ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.)

Σχεδίαση Διαδραστικών και Βιομηχανικών Προϊόντων και Συστημάτων

Διπλωματική Εργασία

Αναγνώριση σημαντικών χαρακτηριστικών αισθητικής και μέτρηση και αξιολόγηση τους σε δικτυακούς τόπους

Ιστικοπούλου Θεανώ

Επιβλέπων Καθηγητής: Λέκκας Δημήτριος
Μέλη: Κουτσαμπάσης Παναγιώτης, Βοσινάκης Σπυρίδων

Ερμούπολη, Σύρος, 2008

Περιεχόμενα

0 ΠΕΡΙΛΗΨΗ 5

1 Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ 8

1.1 Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ 9

1.1.1 Οι Πυθαγόρειοι και ο Ηράκλειτος ο Εφέσιος 9

1.1.2 Ο Πλάτωνας (427-347 π.Χ.) 10

1.1.3 Ο Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.) 12

1.1.4 Οι Στωικοί και ο Επίκουρος 13

1.2 Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΣΤΟΥΣ ΡΩΜΑΪΚΟΥΣ ΧΡΟΝΟΥΣ 14

1.2.1 Ο Πλωτίνος (205-270 μ.Χ.) 14

1.3 ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ 15

1.3.1 Αυγουστίνος Αυρήλιος (354-430 μ.Χ.) 15

1.3.2 Ο Θωμάς Ακινάτης (1225-1274) 16

1.4 ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ 16

1.5 ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ 17

1.5.1 Sir Francis Bacon (1561-1626) και Rene Descartes (1596-1650) 17

1.5.2 David Hume (1711-1776) 18

1.5.3 Immanuel Kant (1724-1804) 18

1.5.4 Johann Christoph Friedrich von Schiller (1759-1805) και Friedrich Wilhelm von Schelling (1775-1854) 19

1.5.5 Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) 20

1.6 ΡΟΜΑΝΤΙΣΜΟΣ: 18ΟΣ – 19ΟΣ ΑΙΩΝΑΣ 21

1.6.1 Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) 21

1.6.2 Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) 22

1.7 19ΟΣ ΑΙΩΝΑΣ: Η ΤΕΧΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ 22

1.8 20ΟΣ ΑΙΩΝΑΣ: ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΡΕΥΜΑΤΑ 24

1.8.1 Benedetto Croce (1866-1952) 24

1.8.2 John Dewey (1859-1952) 24

1.8.3 Georgi Valentinovich Plekhanov (1856-1918) 25

1.8.4 György Lukács (1885-1971) 25

1.8.5 Martin Heidegger (1889-1976) 26

1.9 ΚΑΠΟΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ: Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ 26

1.10 ΣΥΝΟΨΗ 29

2 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ 31

2.1 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ - SCENKMAN & JONSSON (2000) 32

2.1.1 Η μεθοδολογία του πειράματος *32*
2.1.2 Τα αποτελέσματα της μελέτης *34*
2.1.3 Εγκυρότητα ευρημάτων και συμπεράσματα μελέτης *36*
2.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ - HEIJDEN (2003) 37
2.2.1 Το αναθεωρημένο μοντέλο TAM και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε *37*
2.2.2 Δείγμα συμμετεχόντων και διατύπωση υποθέσεων *38*
2.2.3 Δομή ερωτηματολογίου *39*
2.2.4 Παράγοντες αισθητικής που προέκυψαν και έλεγχοι αξιοπιστίας *40*
2.2.5 Ευρήματα έρευνας *41*
2.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΤΟΠΩΝ - LAVIE & TRACTINSKY (2004) 42
2.3.1 Πρώτη μελέτη για την μείωση των χαρακτηριστικών της κλίμακας *42*
2.3.2 Δεύτερη μελέτη για την οριστικοποίηση των στοιχείων της κλίμακας *43*
2.3.3 Τρίτη μελέτη για την εκτίμηση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της παραπάνω κλίμακας *44*
2.3.4 Τέταρτη μελέτη για την επιβεβαίωση των διαστάσεων και της εγκυρότητας της κλίμακας αισθητικής *45*
2.3.5 Συμπεράσματα έρευνας και παράγοντες αισθητικής *46*
2.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΤΟΠΟ - PANDIR & KNIGHT (2006) 48
2.4.1 Η υλοποίηση του πειράματος *48*
2.4.2 Τα αποτελέσματα του πειράματος *49*
2.4.3 Συζήτηση των ευρημάτων με άλλες μελέτες και συμπεράσματα *50*
2.5 ΣΥΝΟΨΗ 51
3 ΈΡΕΥΝΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ, ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ 53
3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 53
3.2 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ 54
3.3 ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ 56
3.4 ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ Ο ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 57
3.4.1 Η σχεδιαστική ομάδα *57*
3.4.2 Οι αξιολογητές - χρήστες *58*
3.4.3 Προδιαγραφές εργαστηρίου Πληροφορικής *59*
3.5 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 59
3.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 61
3.6.1 Αρχική Μελέτη Απόψεων Σχεδιαστών Δικτυακών Τόπων *61*
3.6.1.1 Σημαντικότητα Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής 61
3.6.1.2 Μελέτη Χαρακτηρισμού Δικτυακών Τόπων βάσει Παραγόντων Αισθητικής 62
3.6.1.3 Συμπεράσματα 62
3.6.2 Κύρια Μελέτη Αξιολόγησης Αποτελεσμάτων: Έρευνα σε χρήστες δικτυακών τόπων.. 63
3.6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία 63

3.6.2.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση....64
3.6.2.3 Παραγοντική Ανάλυση....72
3.6.2.4 Συγκριτική Ανάλυση Βαθμού Σημαντικότητας και Παρουσίας των Χαρακτηριστικών Αισθητικής των Δικτυακών Τόπων....80
3.6.2.5 Συμπεράσματα....82
4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ....85
5 ΑΝΑΦΟΡΕΣ....88
5.1 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ....88
5.2 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ....90
6 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ....91
6.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΝΟ1....91
6.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΝΟ2....95
6.3 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ....102
6.3.1 Μη-Παραμετρικός Έλεγχος Mann-Whitney (για 2 ανεξάρτητα δείγματα)....102
6.3.2 Μη-Παραμετρικός Έλεγχος Wilkoxon (για 2 εξαρτημένα δείγματα)....102
6.3.3 Έλεγχος συσχέτισης Spearman....103
6.3.4 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση....104
6.3.5 Στατιστικό Υπόβαθρο Παραγοντικής Ανάλυσης....104
6.3.6 Έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett....104
6.3.7 Εκτίμηση Παραγοντικού Μοντέλου....105

0 Περίληψη

Σήμερα, το διαδίκτυο παρέχει δυνατότητες πρόσβασης σε γνώση και υπηρεσίες σε όλους, ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου. Πλέον, είναι το νέο και δυναμικό μέσο μαζικής επικοινωνίας, αλλά όχι μόνο: είναι κυρίως μέσο αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μεταξύ ανθρώπων, κοινοτήτων και επιχειρήσεων σε όλο τον κόσμο για ένα τεράστιο αριθμό από δραστηριότητες, όπως – μεταξύ άλλων- ηλεκτρονικό εμπόριο, νέα και ενημέρωση, ηλεκτρονική μάθηση, σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διασκέδαση, κ.α.

Πρόσφατες έρευνες παρουσιάζουν μια ανομοιογενή εικόνα ως προς την ποιότητα των εφαρμογών ιστού ή δικτυακών τόπων: μερικοί δικτυακοί τόποι είναι πολύ χρήσιμοι και εύχρηστοι ενώ κάποιοι άλλοι είναι κακοσχεδιασμένοι (π.χ. Teeni et al., 2007). Αυτό συμβαίνει γιατί είναι πλέον απλό για πολλούς με βασικές γνώσεις να πετύχουν μια λειτουργική σχεδίαση για έναν δικτυακό τόπο. Για να επιτευχθεί, όμως, ένα κρίσιμο ζητούμενο της σχεδίασης, δηλαδή η αποδοχή και θετική επίδραση στους χρήστες, πρέπει να αντιμετωπιστούν σημαντικές προκλήσεις.

Οι Schenkman & Jonssons (2000) υποστηρίζουν ότι υπάρχουν δυο κατηγορίες χρηστών. Αυτοί που επισκέπτονται ένα καθορισμένο δικτυακό τόπο για να ανακτήσουν συγκεκριμένες πληροφορίες (π.χ. οι πελάτες μιας επιχείρησης, γενικότερα αυτοί που είναι ικανοποιημένοι από προηγούμενη εμπειρία αλληλεπίδρασης) και αυτοί που απλά «σερφάρουν» χωρίς να έχουν κάποιο προφανή στόχο (π.χ. δυνητικά νέοι χρήστες ενός δικτυακού τόπου). Η δεύτερη κατηγορία χρηστών παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον καθώς θα μετακινηθούν με ευκολία σε κάποιον άλλο δικτυακό τόπο αν αυτός που επισκέπτονται δεν είναι ικανοποιητικός και ελκυστικός. Το ενδιαφέρον, λοιπόν, των χρηστών πρέπει να «κερδηθεί» γρήγορα, ακόμα και αν πρόκειται για τους μη-εμπορικούς δικτυακούς τόπους, για να μην αναζητήσουν μια πιο καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα (Schaik & Ling, 2003) (Lindgaard et al, 2006).

Το πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή (HCI, Human-Computer interaction) έχει ασχοληθεί εκτενώς με την ευχρηστία των δικτυακών τόπων καθώς και με θέματα ποιότητας με έναν τρόπο ο οποίος παραδοσιακά έχει δώσει έμφαση σε «αντικειμενικά» κριτήρια αξιολόγησης όπως π.χ. ο χρόνος που απαιτείται για την εκμάθηση και ολοκλήρωση μιας εργασίας αποφεύγοντας πιθανά λάθη (Lavie & Tractinsky, 2004) Πλέον, ένα από τα ζητούμενα της σχεδίασης δικτυακών τόπων - πέρα από διάφορες τεχνικές προσεγγίσεις και θέματα ευχρηστίας - είναι η αισθητική, η οποία ουσιαστικά φαίνεται να έχει αγνοηθεί στη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία έως πολύ πρόσφατα. Οι δικτυακοί τόποι πέρα από το να είναι εύχρηστοι πρέπει να είναι και ελκυστικοί. Επιπλέον, οι ιδιοκτήτες δικτυακών τόπων επιθυμούν να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους να προσελκύσουν τους χρήστες, να τους κρατήσουν στο δικό τους δικτυακό τόπο προσφέροντας μια εμπειρία που θα θέλουν να επαναλάβουν (Pandir & Knight, 2006). Η αισθητική των δικτυακών τόπων έχει σημαντική επιρροή στην επιλογή του χρήστη (Schaik & Ling, 2003). Η σύγχρονη πραγματικότητα απαιτεί ένας δικτυακός τόπος να μπορεί να εξασφαλίζει ευρεία, ολοκληρωμένη, συστηματική και πρόσφορη πρόσβαση καθώς επίσης και διαχείριση πληροφοριών σε πηγές γνώσεις με ανάλογο αισθητικό περίβλημα.

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει τους παρακάτω στόχους:

- κριτική επισκόπηση της επιστημονικής (και όχι μόνο[1]) βιβλιογραφίας και αναγνώριση σημαντικών χαρακτηριστικών αισθητικής για την σχεδίαση και αξιολόγηση δικτυακών τόπων.
- μέτρηση και αξιολόγηση των παραπάνω χαρακτηριστικών αισθητικής σε δικτυακούς τόπους μέσα από την διεξαγωγή πειραμάτων χρήσης με συμμετοχή μεγάλου αριθμού χρηστών.

Η εργασία επιδιώκει να προσφέρει χρήσιμες εξηγήσεις της έννοιας της αισθητικής στο πλαίσιο της σχεδίασης δικτυακών τόπων, και κατ' επέκταση να συμβάλει στη σχετική γνώση δείχνοντας την εφαρμογή μεθόδων και προσφέροντας οδηγίες (guidelines) στους σχεδιαστές δικτυακών τόπων (web developers / designers) και οποιοδήποτε άλλο ενδιαφερόμενο για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, ακολουθείται για λόγους συνέχειας της έρευνας ο διαχωρισμός της αισθητικής που προκύπτει βάσει της σχετικής βιβλιογραφίας (Πράππα: 9, 2006), όπου μπορεί να διακριθεί σε:

1. Η αισθητική ως φιλοσοφία της τέχνης, η οποία μελετά την πολύπλοκη σχέση ανθρώπου και τέχνης.
2. Η αισθητική ως θεωρία της ομορφιάς, η οποία επιχειρεί να καθορίσει και να αντικειμενοποιήσει κυρίως τις οπτικές ιδιότητές της.
3. Η αισθητική ως αισθητήρια γνώση, η οποία ασχολείται κυρίως με τον τρόπο πρόσληψης και κατά επέκταση την βίωση της αισθητικής εμπειρίας.

Κάθε μια από τις παραπάνω οπτικές ή προσεγγίσεις υποδεικνύει πηγές, μεθόδους και εργαλεία μελέτης αλλά έχει και περιορισμούς.

Η παρούσα διπλωματική εργασία προσπαθεί να δει την αισθητική και από τις τρεις παραπάνω οπτικές: στο πρώτο κεφάλαιο, μελετάται η αισθητική ως φιλοσοφία της τέχνης μέσα από την παρακάτω σύντομη ανασκόπηση ώστε να γίνει κατανοητός ο τρόπο που προσεγγίστηκε η αισθητική από διάφορους φιλοσόφους και μελετητές μέσα στους αιώνες. Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται κριτική επισκόπηση του ζητήματος της σχεδίασης και αξιολόγησης της αισθητικής σε δικτυακούς τόπους η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αναγνώριση σημαντικών χαρακτηριστικών αισθητικής, κατανόηση μεθοδολογιών και στατιστικών προσεγγίσεων. Τα χαρακτηριστικά αυτά που αναγνωρίστηκαν από τα δύο παραπάνω κεφάλαια αξιολογούνται στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας. Αναλυτικότερα η εργασία αποτελείται από τα παρακάτω κεφάλαια:

Το κεφάλαιο 1 της συγκεκριμένης εργασίας αποτελεί την εισαγωγή στην έννοια της αισθητικής και στον τρόπο που η αισθητική προσεγγίστηκε από πολλούς φιλόσοφους και μελετητές μέσα από τους αιώνες. Η αισθητική αναπτύχθηκε στις κοινωνίες της αρχαίας Ανατολής, την Αίγυπτο, Βαβυλώνα, αρχαία Ινδία και αρχαία Κίνα αλλά την πιο πλήρη επεξεργασία της την γνώρισε στην αρχαία Ελλάδα όπου πρόβαλε ως προσπάθεια να ερμηνευτεί θεωρητικά η καλλιτεχνική πρακτική της εποχής της

[1] Ως γνωστό, η αισθητική δεν έχει μελετηθεί μόνο από την επιστήμη, αλλά και από την τέχνη. Βεβαίως η έμφαση δίνεται στην επιστημονική βιβλιογραφία, από τη στιγμή που η διπλωματική εργασία επιδιώκει να παρουσιάσει αποτελέσματα τα οποία να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλους ερευνητές και επαγγελματίες σε έναν συγκεκριμένο χώρο εφαρμογής – αυτόν της σχεδίασης και αξιολόγησης δικτυακών τόπων - καθώς και να μπορούν να αξιολογηθούν επιστημονικά.

(Καϊμάκης, 2007). Συνεπώς, παρουσιάζεται η αισθητική κατά την αρχαία Ελλάδα, τους Ρωμαϊκούς καθώς και πρώτους Χριστιανικούς χρόνους και στη συνέχεια ακολουθεί η παρουσίαση της κατά την Αναγέννηση έως σήμερα μέσα από ενδιαφέρουσες προτάσεις διαφόρων μελετητών για τη γνωστική διάσταση του κάλλους. Σκοπός αυτής της σύντομης ανασκόπησης είναι να συμβάλει στην κατανόηση του πως προσεγγίστηκε η αισθητική φιλοσοφικά μέσα από τους αιώνες και να διαπιστώσουμε ποια η σχέση της με τον άνθρωπο. Τέλος, παρουσιάζονται και αναλύονται οι διαφορετικές προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν για τη διερεύνηση της αισθητικής όπου ειδικότερα, αναφέρονται η *φιλοσοφική* και *εμπειρική* (Lavie & Tractinsky, 2004) μαζί με τις διακρίσεις αυτών με σκοπό να κατανοηθεί το τι πρεσβεύει η κάθε μια από αυτές.

Στο κεφάλαιο 2 γίνεται η επισκόπηση προσεγγίσεων κατανόησης της αισθητικής σε σχέση με τη σχεδίαση και αξιολόγηση δικτυακών τόπων. Πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι η αισθητική των δικτυακών τόπων είναι καθοριστικός παράγοντας για την ευχαρίστηση και ικανοποίηση του χρήστη (De Angeli et al, 2002, Lavie & Tractinsky, 2004). Όμως, η έλλειψη κατάλληλων εννοιών και μετρήσεων της αισθητικής δυσχεραίνει τη μελλοντική έρευνα (Lavie & Tractinsky, 2004). Αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει σημαντικές εμπειρικές μελέτες που έχουν αναπτύξει και μετρήσει χαρακτηριστικά αισθητικής των δικτυακών τόπων ώστε να κατανοηθούν οι μέθοδοι που ακολουθήθηκαν και να συγκεντρωθούν να ευρήματα που υποδεικνύουν τους παράγοντες εκείνους που καθιστούν ένα δικτυακό τόπο αισθητά αποδεκτό όπως αυτοί προκύπτουν από την μελέτη της σύγχρονης σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας.

Στο κεφάλαιο 3 τα χαρακτηριστικά αισθητικής που αναγνωρίστηκαν από την κριτική επισκόπηση, χρησιμοποιούνται για να μετρηθεί και να αξιολογηθεί η αισθητική δικτυακών τόπων, μέσα από δοκιμές με συμμετοχή χρηστών. Καταρχήν, παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθείται για την διεξαγωγή των δοκιμών και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, η οποία είναι καθιερωμένη στην επιστημονική βιβλιογραφία. Οι αναλύσεις πραγματοποιούνται με το SPSS 14. Στο τέλος συζητώνται τα αποτελέσματα και συμπεράσματα των ευρημάτων. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα τέσσερα στάδια μέσα από τα οποία υλοποιήθηκε η κύρια μελέτη αξιολόγησης των αποτελεσμάτων. Το $1^{ο}$ στάδιο της ανάλυσης αφορά τη μελέτη των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων. Στο $2^{ο}$ στάδιο παρουσιάζεται μια αρχική και συνοπτική εικόνα των απαντήσεων των συμμετεχόντων που προκύπτει με τη χρήση βασικών περιγραφικών μέτρων. Στο $3^{ο}$ στάδιο παρουσιάζονται οι παράγοντες που προσδιορίζουν την αισθητική των δικτυακών. Επιπλέον, αναφέρεται ο αριθμός των παραγόντων που προέκυψαν από τους δικτυακούς τόπους που εξετάστηκαν. Και στις δυο περιπτώσεις εφαρμόστηκε η παραγοντική ανάλυση. Στο $4^{ο}$ στάδιο, συζητιέται η συγκριτική ανάλυση του βαθμού σημαντικότητας των διαφόρων χαρακτηριστικών και του βαθμού παρουσίας των χαρακτηριστικών αυτών στους δικτυακούς τόπους που αξιολογήθηκαν.

Το κεφάλαιο 4 είναι ο επίλογος. Εδώ συνοψίζονται η συμβολή, τα αποτελέσματα και πιθανοί δρόμοι για μελλοντική δουλειά που μπορεί να βασιστεί στην παρούσα διπλωματική εργασία. Επίσης, η εργασία περιλαμβάνει δύο παραρτήματα. Στο πρώτο παρουσιάζονται τα δύο ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα και στο δεύτερο παραθέτετε το θεωρητικό υπόβαθρο των στατιστικών τεχνικών που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία των δεδομένων.

1 Η ιστορική κατανόηση της αισθητικής στην φιλοσοφία και την τέχνη

Από την αρχαιότητα, το ερώτημα της αισθητικής και πώς αυτή ορίζεται σε κάθε εποχή καλλιτεχνικής δημιουργίας απασχόλησε όχι μόνο τους καλλιτέχνες, αλλά και τους ανθρώπους οι οποίοι μπορούσαν να αντιληφθούν την έννοια του ωραίου και να σταθούν κριτικά απέναντί του, χωρίς πάθος και μεροληπτική διάθεση. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το ωραίο εξελίσσεται με την πάροδο των αιώνων και η αισθητική εκ των πραγμάτων υποτάσσεται στα κελεύσματα της κάθε εποχής, διαμορφώνοντας ταυτόχρονα και την αισθητική της χωρίς παρόλα αυτά να αποκλίνει από τις βασικές της αρχές. Ως αποτέλεσμα αυτών των μορφών αισθητικής ήταν η δημιουργία διαφορετικών αντιλήψεων που η επιστήμη της Ιστορίας της Τέχνης τις κατατάσσει από απόψεως συστηματικότητας σε διάφορες σχολές, προκειμένου να είναι περισσότερο εύκολο το έργο της έρευνας και της μελέτης τους.

Η αισθητική ως επιστήμη πραγματεύεται το ωραίο στην τέχνη αλλά και στη φύση (Τζαβάρας: 17, 2007) και συνδέεται με όλες τις ανάλογες επιστήμες αλλά ειδικότερα με τη φιλοσοφία (Καϊμάκης, 2007). Απασχόλησε από νωρίς τους φιλοσόφους οι οποίοι ασχολήθηκαν με τα ζητήματα της καλαισθητικής συγκίνησης, της καλλιτεχνικής δημιουργίας, της φύσης του ωραίου, της φύσης και του χαρακτήρα της τέχνης, τα οποία όλα μαζί ανάγονται σ' ένα θεμελιώδες πρόβλημα: το πρόβλημα της τέχνης και των σχέσεων της προς την ανθρώπινη κοινωνία. Γενικά, μελετά τις αισθητικές σχέσεις του ανθρώπου ως προς την πραγματικότητα και την ανώτερη μορφή της ειδικά (Καϊμάκης, 2007).

Το ωραίο και συγκεκριμένα η δυσκολία του τρόπου με τον οποίο μπορεί να καθοριστεί και να διατυπωθεί αποτέλεσε αντικείμενο προβληματισμού και έρευνας σε όλη σχεδόν τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Κάνοντας μία όσο το δυνατό σύντομη και συγχρόνως πλήρη ιστορική αναδρομή της αισθητικής, παρατηρεί κανείς ότι η ερμηνεία της και η προσέγγισή της εξελίσσεται συνεχώς εκφράζοντας κάθε φορά την εποχή και τους ανθρώπους.

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας κρίθηκε σκόπιμο να γίνει μία σύντομη ιστορική αναδρομή ανά τους αιώνες της αισθητικής προκείμενου να εμφανιστεί με τρόπο σύντομο και περιεκτικό οι τάσεις, τα πρόσωπα και οι θεωρίες που αναπτύχθηκαν και επηρέασαν τον τομέα της αισθητικής.

Αναλυτικότερα, το εγχείρημα της ιστορικής αναδρομής είναι από τη φύση του εξαιρετικά πολύπλοκο και σύνθετο τόσο λόγω της μακραίωνης ιστορίας, όσο και εξαιτίας του γεγονότος ότι οι καλλιτέχνες που επέδρασαν καταλυτικά στον τομέα αυτό είναι πάρα πολλοί. Για τους λόγους που προαναφέρθηκαν έγινε επιλογή των κυριότερων εκπροσώπων πού είναι ευρέως γνωστοί κυρίως λόγω των έργων τους αλλά και των επιρροών που άσκησαν ανά τους αιώνες.

Τα κριτήρια της επιλογής είναι υποκειμενικά, στηριζόμενα όμως σε βιβλιογραφικές αναφορές και κατά πόσο η ιστορική τους διαδρομή είναι γνωστή στο ευρύ κοινό, που δεν έχει εξειδικευμένες γνώσεις αισθητικών θεωριών άλλα είναι γνώστες των στοιχειωδών. Είναι αναμενόμενο ότι η συγκεκριμένη κατάταξη θα προκαλέσει εντύπωση, ενδεχομένως πιθανών παραλείψεων προσωπικοτήτων που κατ΄ άλλους θεωρούνται πιο σημαντικοί από άλλους. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι ο σκοπός της παρούσας προσπάθειας δεν είναι η εξαντλητική παρουσίαση των αι-

σθητικών αντιλήψεων όλων των καλλιτεχνών, αυτό θα συνιστούσε αντικείμενο άλλης εργασίας.

1.1 Η αισθητική στην αρχαία Ελλάδα

Είναι αμφίβολο αν η αισθητική, με τον τρόπο που αναπτύχθηκε στην αρχαία Αίγυπτο επέτρεψε στους ανθρώπους να στοχαστούν φιλοσοφικά. Αυτή την άποψη υποστηρίζει ο Badwin (Badwin: 252, 1938). Όπως και να έχουν τα πράγματα είναι αλήθεια ότι οι Αιγύπτιοι εκτίμησαν την καλλιτεχνική δεξιοτεχνία σε κάθε μορφή τέχνης αλλά σε κανένα έργο τους δεν υπάρχει μνεία για την ομορφιά των έργων τους παρά μόνο για τη δύναμη, την αντοχή, τον πλούτο, ή την αφθονία του μετάλλου (Beardsley: 18, 1989). Γίνεται με άλλα λόγια αναφορά στην ποιότητα των υλικών και στην επιμέλεια της κατασκευής (Badwin: 252-253, 1938). Επιπλέον, φαίνεται ότι δεν ξεχώριζαν την αντίδρασή τους προς την τέχνη από τη στάση τους απέναντι στη θρησκεία και την πολιτική. Κατά συνέπεια, δεν φαίνεται να είχαν επίγνωση του ότι η τέχνη παρουσιάζει ειδικά προβλήματα. (Beardsley: 19, 1989).

Οι Έλληνες από την πλευρά τους έθεσαν τις βάσεις για τη φιλοσοφική θεώρηση της τέχνης και πιο συγκεκριμένα της αισθητικής. Παρόλα αυτά, και σ' αυτή την περίπτωση παρατηρείται δυσκολία εντοπισμού για το πότε άρχισαν να στοχάζονται φιλοσοφικά πάνω στις τέχνες καθώς επίσης και πότε ξεκίνησε η ενασχόληση τους με την αισθητική. Στο έργο του Bosanquet (Bosanquet: History of Aesthetics: 12, 1957) γίνεται αναφορά ότι μια από τις αρχαιότερες αισθητικές κρίσεις της δυτικής γραμματολογίας γίνεται στον Όμηρο (Σ 548) όπου περιγράφεται η τέχνη του Ήφαιστου στην ασπίδα του Αχιλλέα.

Ωστόσο, διαθέτουμε μερικά στοιχεία για τα στάδια που πρέπει να προηγήθηκαν από την εμφάνιση της αισθητικής με την πλήρη σημασία του όρου (Beardsley: 17, 1989). Σύμφωνα, λοιπόν, με το Beardsley, πρέπει να έχει γίνει, πρώτα απ' όλα, έστω και πολύ αόριστα, η διάκριση των έργων τέχνης από τα υπόλοιπα πράγματα και όσον αφορά τα αντικείμενα είναι βέβαιο ότι το ενδιαφέρον των ανθρώπων στράφηκε από νωρίς στη μελέτη των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων των αντικειμένων για να ερμηνεύσουν τους λόγους που τα καθιστούσαν πολύτιμα και ξεχωριστά σε σχέση με τα υπόλοιπα αντικείμενα επηρεασμένοι από τη φύση που παρείχε τα πρωταρχικά ερεθίσματα (Beardsley: 17, 1989).

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι στην αρχαία Ελλάδα οι στοχαστές κατέβαλαν προσπάθεια να ερμηνευτεί θεωρητικά η καλλιτεχνική πρακτική της εποχής τους και να διατυπωθούν θεωρίες σχετικά με την τέχνη των τεχνουργημάτων, αρχικά, που κρίθηκε για την ποιότητα και την καταλληλότητα τους από τους αρχαίους φιλόσοφους.

1.1.1 Οι Πυθαγόρειοι και ο Ηράκλειτος ο Εφέσιος

Οι Πυθαγόρειοι με τη διαλεκτική ερμηνεία της ομορφιάς θεμελιώνουν μέσω της διδασκαλίας τους την αρμονία. Ο Πυθαγόρας και οι ομοϊδεάτες της θεωρίας του, αρκετά νωρίς, (ο Πυθαγόρας ίδρυσε τη σχολή του περίπου το 532 π.Χ.) συνέλαβαν με μαθηματικούς όρους την ιδέα του σχεδίου μέσα στη φύση το οποίο μας επιτρέπει να την κατανοήσουμε. Οι Πυθαγόρειοι ήταν από τους πρώτους που διατύπωσαν τις θέσεις τους σε σχέση με τα προβλήματα της τέχνης στην Αρχαία Ελλάδα. Υποστήριζαν ότι η αριθμητική μετρητή αντικειμενική νομοτέλεια, που κατευθύνει όλα τα φαινόμενα της ζωής, βρίσκεται στη βάση των αισθητικών φαινόμενων (Καϊμάκης, 2007). Οι πυθαγόρειοι πλησίασαν περισσότερο από οποιονδήποτε άλλο

πριν τον Πλάτωνα και το Σωκράτη να σκιαγραφήσουν μια αισθητική θεωρία για τη μουσική (Beardsley: 23, 1989).

Ενώ το ζήτημα της αντίθεσης επεξεργάστηκε ο Ηράκλειτος (535-475 π.Χ.), ο οποίος ισχυρίζεται ότι η ομορφιά έχει σχετική ιδιότητα και το ωραίο αντικειμενική βάση που τεκμηριώνεται μέσα από την ποιότητα των υλικών πραγμάτων και όχι μέσα από αριθμητικές πράξεις όπως στην περίπτωση των Πυθαγόρειων. Επιπλέον, ο Ηράκλειτός δεν τόνισε την συμφιλίωση των αντιθέσεων όπως έκαναν οι Πυθαγόρειοι, αλλά αντιθέτως τον αγώνα που υφίσταται μεταξύ τους (Καϊμάκης, 2007).

1.1.2 Ο Πλάτωνας (427-347 π.Χ.)

Ήδη από τους κλασικούς χρόνους το θεμελιώδες ερώτημα περί του τι είναι «ωραίο» από φιλοσοφικής σκοπιάς και πως αυτό γίνεται αντιληπτό, τίθεται αρχικά από το κείμενο «Ιππίας Μείζων» του Πλάτωνα όπου ο Σωκράτης ρωτά τον Ιππία τι σημαίνει η λέξη *ωραίο* (Τζαβάρας: 44, 2007). Ο Πλάτωνας είναι ο πρώτος ο οποίος έθεσε ένα εντυπωσιακό πλήθος από διαφωτιστικά ερωτήματα για την ομορφιά και τις τέχνες. Αποτέλεσμα όλων αυτών των ερωτημάτων ήταν και μια πληθώρα από αξιοσημείωτες απαντήσεις τις οποίες υποστήριξε με πειστικά επιχειρήματα. Στα έργα του Πλάτωνα είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς αν οι απόψεις που παρουσιάζονται είναι του ίδιου ή του Σωκράτη, ή αν ο Σωκράτης δίδαξε ορισμένες από τις πλατωνικές θεωρίες που αναπτύσσονται στους διάλογους. Δεν θα ασχοληθούμε με την εξακρίβωση του τι ανήκει στον ένα και τι στον άλλο, καθώς αυτά είναι ζητήματα άλλων ερευνητών και όχι αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Μια αρχική άποψη που υποστηρίζει ο Πλάτωνας στο έργο του Ίων (Ίων 534e 2-5) είναι ότι τα ποιήματα δεν είναι ανθρώπινα αλλά θεϊκά έργα και οι ποιητές το μόνο που κάνουν είναι να τους ερμηνεύουν. Συνεπώς, δεν μπορεί να προκύψει κανένα έλλογο επίτευγμα (Τζαβάρας: 39, 2007). Στη συνέχεια και σε άλλα έργα του αποφαίνεται ότι η τέχνη στην ουσία μιμείται και συνεπώς η μίμηση αποτελεί το βασικό στοιχείο δημιουργίας.

Οι πλατωνικοί όροι εξαιτίας της δυσκολίας μετάφρασής τους κάνουν τη διαδικασία κατανόησης της πλατωνικής αισθητικής ιδιαιτέρως δύσκολο ζήτημα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, λοιπόν, ο όρος Τέχνη νοείται ως καλλιτεχνία αλλά στην ουσία το νόημα πλησιάζει περισσότερο προς την χειροτεχνία (Beardsley: 27, 1989). Ο Πλάτωνας στο έργο του *Σοφιστής* προτείνει τη διαίρεση των τεχνών σε αποθησαυριστικές, δηλαδή σε όσες αποσκοπούν στην απόκτηση χρημάτων και σε παραγωγικές ή δημιουργικές, δηλαδή σε όσες πλάθουν, δημιουργούν κάτι που δεν υπήρχε προηγουμένως (Πολιτεία 401a).

Ο Πλάτωνας πιστεύει ότι οι καλές τέχνες θέτουν τα πιο δύσκολα φιλοσοφικά προβλήματα και αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω της ανάγκης εξήγησης του ωραίου και της προσπάθειας να δικαιολογηθεί η καλλιτεχνική δημιουργία. Βασικός του στόχος είναι το πρόβλημα του ωραίου. Για τον Πλάτωνα, ωραίο δεν εκείνο που φαίνεται ωραίο, χρήσιμο, ωφέλιμο ή ευχάριστο. Σύμφωνα με την άποψη του, το ωραίο δεν υπάρχει σε αυτόν τον κόσμο, αλλά σε έναν άλλο κόσμο – αυτό των ιδεών, και κατά συνέπεια το ωραίο από τη σκοπιά της ιδέας, δεν γεννιέται αλλά ούτε και αφανίζεται μιας και βρίσκεται έξω από το χρόνο και τον τόπο.

Για τον Πλάτωνα, εκτός από τον κόσμο των ιδεών που αφορά τον πραγματικό κόσμο, υπάρχει και ο αισθητός κόσμος. Με τη νόηση αντιλαμβανόμαστε τις ιδέες που είναι αιώνιες και με τις αισθήσεις αντιλαμβανόμαστε τα μεταβλητά αντικείμενα. Σε

αυτούς τους δύο κόσμους, υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη ωραίου. Η ιδέα του ωραίου, την οποία αντιλαμβανόμαστε με τη νόηση και το ωραίο των αισθήσεων που αντιλαμβανόμαστε μέσω τον αισθήσεων. Η αντίληψη του Πλάτωνα για το ωραίο είναι αντικειμενική και απόλυτη. Ο Πλάτωνας ισχυρίζεται ότι όμορφα αντικείμενα ενσωματώνουν την αναλογία-συμμετρία (proportion), αρμονία (harmony) και ενότητα (unity) (W1).

Στην τέχνη θεωρεί ότι το πιο σημαντικό είναι το μέτρο και η τάξη και για το λόγο αυτό διακρίνει την τέχνη σε καλή και κακή. Καλή είναι αυτή που βασίζεται στο μέτρο και κακή αυτή που σχετίζεται με τις συναισθηματικές εξάρσεις του πλήθους. Η συμμετρία και το μέτρο συνοδεύουν την αρετή και την ομορφιά σε όλα τα πράγματα. Καταλαβαίνουμε, λοιπόν, ότι ο Πλάτωνας ανέπτυξε την αισθητική από αντικειμενικά ιδεαλιστικές προσεγγίσεις. Επιπλέον, παρατηρούμε να γίνεται μια αρχική προσπάθεια για την κατάταξη των τεχνών, η οποία βασίζεται σε ουσιαστικές διαφορές και ομοιότητες που υφίστανται στη φύση των τεχνών.

Ο Πλάτωνας σε άλλο σημείο των έργων του θεωρεί σημαντικό ότι οι καλές τέχνες είναι οι μιμητικές. Με λίγα λόγια εισάγει τον όρο της μίμησης που καταλαμβάνει εξέχουσα θέση στην πλατωνική αισθητική. Μαζί με τον όρο *μίμησις* συνυπάρχουν σχεδόν συνωνυμικά οι όροι *μέθεξις, ομοίωσις* και *παραπλησία.* Ο Πλάτωνας θεωρεί ότι όχι μόνο οι εικόνες των αντικειμένων μιμούνται τα αντικείμενα αυτά, αλλά και τα ονόματα μιμούνται την ουσία των πραγμάτων (Κρατύλος: 423 - 424). Αναλόγως, οι σκέψεις μιμούνται την πραγματικότητα, ο χρόνος την αιωνιότητα, (Τίμαιος 38b) ο μουσικός τη θεϊκή αρμονία, ο ενάρετος άνθρωπος τις αρετές, ο σοφός νομοθέτης μιμείται τη Μορφή του Καλού, όταν οικοδομεί το κράτος του, ο θεός τις Μορφές, όταν κατασκευάζει τον κόσμο των πραγμάτων (Beardsley: 28, 1989).

Η *μίμησις* υποδηλώνει εντονότερα την αντιγραφή, τη συμμόρφωση με κάποιο μοντέλο, αντικατοπτρίζει, με άλλα λόγια, τα αντικείμενα όπως τα αντιλαμβάνεται ο καλλιτέχνης. Μπορεί να αντιληφθεί κανείς την ουσιαστική φύση των αντικειμένων μέσω της οποίας εκπληρώνεται η τέλεια λειτουργία του. Παρόλα αυτά, η μίμηση μερικές φορές μπορεί να μην επιτυγχάνεται με πλήρη τρόπο εν συγκρίσει με το πρωτότυπο, καθώς δεν αποτελεί πιστή αντιγραφή της πραγματικής εικόνας των αντικειμένων της πραγματικότητας, εφόσον εμπλέκεται ο παράγοντας του μιμητή - καλλιτέχνη και της προσωπικότητας του (Beardsley: 28, 1989).

Ο μιμητής είναι σε θέση να αναπαράγει με ακρίβεια τις ιδιότητες των μοντέλων αλλά αυτό είναι μια γνήσια ομοιότητα (*εικόνα*) ή μία φαινομενική ομοιότητα ή επίφαση που στην πλατωνική αισθητική καλείται *φάντασμα.* Όλα αυτά σύμφωνα με του Πλάτωνα κάνουν τον ιλουζιονιστή ζωγράφο ή αρχιτέκτονα να προσπαθεί να ευχαριστήσει το θεατή των έργων του παρουσιάζοντας τα καλύτερα από ότι πραγματικά είναι. Κάνει διάκριση μεταξύ αλήθειας και ευχαρίστησης (Beardsley: 31, 1989).

Επιπρόσθετα, ο Πλάτωνας εκφράζει την πεποίθηση ότι η προσέγγιση της ομορφιάς είναι εφικτή από όλους και η πορεία αυτής της προσέγγισης είναι ανοδική, επειδή οδηγεί από τα αισθητά στα νοητά. Ο άνθρωπος μπορεί να διακρίνει ένα ωραίο σώμα ανάμεσα στα πολλά σώματα που παρατηρεί αλλά την κατάκτηση της ψυχικής ομορφιάς την κατακτά με την ιδέα του ωραίου, η οποία είναι αποκομμένη από κάθε είδους υλική υπόσταση. Είναι μια ξεχωριστή και αυτούσια οντότητα. Αυτή η πορεία ονομάζεται σε άλλο σημείο των έργων του ως παιδαγωγικός έρωτας, επειδή ο μαθητής οδηγείται βαθμηδόν στην ολοένα ανώτερη ομορφιά μέσω πάντα του παιδαγωγού του που τον καθοδηγεί.

Η θέαση του ωραίου, σύμφωνα πάντα με την πλατωνική αισθητική, οδηγεί τον άνθρωπο στην αληθινή γνώση και την ορθή εξήγηση και κατανόηση των καταστάσεων. Η σύλληψη του ωραίου είτε ως ιδέα είτε ως έννοια δεν είναι μια ψευδής αντίληψη, μια φαντασία ή ένα όνειρο, είναι μια αυθύπαρκτη πραγματικότητα. Η έννοια της δοξασίας ή της πεποίθησης όταν επικαλύπτει το ωραίο εμποδίζει το θεατή να εντοπίσει το ωραίο αλλά και να το κρίνει αντικειμενικά. Επιπλέον, καθίσταται σε δύσκολη θέση να βρει τι πραγματικά είναι ωραίο και να καθορίσει τα στοιχεία που καθιστούν ένα δημιούργημα αισθητικά ωραίο.

Όσον αφορά τα χρώματα, τα σχήματα και τους ήχους διαφαίνεται ότι κατέχουν σημαντικό ρόλο στην πλατωνική αισθητική. Αναλυτικότερα, από τα έργα του γίνεται αντιληπτό ότι όλα όσα προαναφέρθηκαν έχουν ομορφιά από μόνα τους. Είναι λογικό ότι η ομορφιά όλων αυτών των στοιχείων που αναφέρει ο Πλάτωνας διαφέρει από την συλλογική ομορφιά αυτών όταν βρίσκονται μαζί σε σύνολο από όταν καθένα είναι από μόνο του ένα απλό στοιχείο της φύσης. Με άλλα λόγια ο Πλάτωνας διακρίνει την ομορφιά των φυσικών στοιχείων και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι στη φύση υπάρχει αισθητική και μάλιστα χωρίς να είναι επιτηδευμένη.

Η ικανότητα αυτή του ανθρώπου τον κάνει ικανό να αντιλαμβάνεται το ρυθμό και την αρμονία και να τον καθιστά ξεχωριστό σε σχέση με όλα τα άλλα ζώα. Οι ανθρώπινες ικανότητες και κυρίως η αίσθηση της συμμετρικότητας και της αρμονίας βοηθούν τους ανθρώπους να αγγίζουν τα θεϊκά επίπεδα. Ακολούθως, ο Πλάτωνας καταλήγει στη διαπίστωση ότι ορισμένα αντικείμενα όπως τα αγάλματα και οι άνθρωποι έχουν την ιδιότητα της ομορφιάς σε ανώτερο βαθμό σε σχέση με άλλα όμοια στοιχεία, ενώ ταυτόχρονα άλλα χάνουν αυτή την ιδιότητα με την πάροδο των χρόνων. Αν εξαιρέσει κανείς αυτή την ομορφιά που μεταβάλλεται υπάρχει και εκείνη που είναι αέναη και ουσιαστική, αυτή ακριβώς την αποκαλεί ως *Μορφή του Ωραίου* ή ως απόλυτα *Ωραίο*. Το γεγονός της ύπαρξης αυτής της μορφής του Ωραίου κάνει τους ανθρώπους να μπορούν να αντιληφθούν, να προσεγγίσουν αλλά και να ερμηνεύσουν το αισθητικά ωραίο, έτσι η έννοια γίνεται καθολικής αποδοχής και εύκολα μπορεί κανείς να την κατακτήσει και να την εξηγήσει.

Τέλος, ο Πλάτωνας διαπραγματεύεται στα έργα του *«Ιππίας Μείζων»* και *«Φίληβος»* αν η Τέχνη είναι σε θέση να μεταφέρει στον κόσμο την έννοια του ωραίου, αφήνοντας αναπάντητα πολλά ερωτήματα. Προσπαθεί να επικεντρώσει το θέμα του ορισμού του Ωραίου χωρίς ωστόσο να φέρουν αποτέλεσμα αυτές οι προσπάθειες. Παρόλα αυτά, θέτει πολύ κοντά το ερώτημα της ομορφιάς σχεδόν με τη σημερινή σημασία που έχει για τον σύγχρονο αισθητικό αναλυτή. Οι ιδιότητες του μέτρου και της συμμετρίας πάντοτε συνιστούν το κάλλος και την αρετή (Φίληβος 64e) (Beardsley: 36-37, 1989).

1.1.3 Ο Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.)

Στο κυριότερο έργο του *«Περί ποιητικής»*, δεν υπάρχει κάποιο θέμα που να μπορεί να θεωρηθεί ότι το αντιμετωπίζει με ένα αισθητικό σύστημα. Μέσα από αυτό το έργο του ο Αριστοτέλης δίνει έμμεσες απαντήσεις στις απόψεις του Πλάτωνα και όσων προηγήθηκαν από τον ίδιο, οι οποίες μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι θεμελιώνουν κάποιες αισθητικές θεωρίες (Beardsley: 47, 1989). Το έργο του Αριστοτέλη σε όλη τη διάρκεια των αιώνων παρουσίασε πολλά προβλήματα ερμηνείας όσο κανένα άλλο έργο, αλλά ταυτόχρονα αποτέλεσε βάση προβληματισμού και έντονης μελέτης, στοιχεία που επέδρασαν αργότερα στην ιστορία της αισθητικής και της λογοτεχνίας.

Ο Αριστοτέλης εγκαινιάζει ένα πεδίο έρευνας και χρησιμοποιεί για το λόγο αυτό ένα ταξινομικό σύστημα με το οποίο πλησιάζει το αντικείμενο και τα ουσιώδη γνωρίσματά του, ενώ όταν στρέφεται στην τέχνη της ποίησης μελετά τη φύση της και θεωρώντας τη αποκομμένη από οποιαδήποτε άλλη διασύνδεσή της με την πολιτική ή την ηθική (Beardsley: 48, 1989). Θεωρεί ότι μερικά δημιουργήματα είναι πράξεις μιμητικές και χωρίζει την τέχνη της μίμησης σε δύο κατηγορίες: 1) την τέχνη της μίμησης οπτικών εμφανίσεων με τη βοήθεια του χρώματος και του σχεδίου και 2) την τέχνη της μίμησης ανθρώπινων πράξεων με τη βοήθεια του στίχου, του τραγουδιού και του χορού (Ποιητική: κεφ. 1 & 25).

Ο Αριστοτέλης μέσω της κριτικής του απέναντι στις τραγωδίες και στον τρόπο με τον οποίο πρέπει να δημιουργούνται αναγνωρίζει ότι αυτού του είδους η μιμητική τέχνη προσφέρει ευχαρίστηση και επομένως βοηθά τον άνθρωπο να ολοκληρώσει πολύπλευρα τον χαρακτήρα του, εφόσον προκαλεί θαυμασμό και ευχάριστα συναισθήματα. Επιπλέον, όταν αναφέρεται στο γεγονός ότι το ωραίο επιτυγχάνεται μέσω της αρμονίας όλων των επιμέρους μερών τότε αντιλαμβάνεται κανείς με ευκολία ότι η συμμετρία και αρμονία είναι θεμελιώδεις αρχές για τον ίδιο αλλά και για τους άλλους καλλιτέχνες και όσους ενδεχομένως επιθυμούν να ενασχοληθούν με την καλλιτεχνική παραγωγή.

Αντίθετα από τον Πλάτωνα, αρχίζει από συγκεκριμένα γεγονότα για την αναζήτηση του αντικειμενικού νόμου του ωραίου. Ως σπουδαιότερα χαρακτηριστικά του ωραίου αναγνωρίζει την αναλογία και την ενέργεια, τη συμμετρία στο χώρο και την ακεραιότητα. Ο Αριστοτέλης ανακάλυψε ότι τα παγκόσμια στοιχεία της ομορφιάς είναι η αρμονία-τάξη (order), η συμμετρία (symmetry) και η σαφήνεια-ακρίβεια (definiteness) (W1). Θεωρεί ότι η τέχνη είναι αληθινή έλλογη παραγωγική ικανότητα που δεν στηρίζεται στην ούτε στο ένστικτο αλλά ούτε και στην εμπειρία, έχει ως βάση το στόχο της δημιουργίας.

Κρίνοντας κανείς σήμερα από τη σκοπιά της σύγχρονης αισθητικής τις απόψεις που αναφέρει ο Αριστοτέλης στην *Ποιητική* του μπορεί εύλογα να αναρωτηθεί πώς συναισθήματα που είναι οδυνηρά μπορεί να προκαλούν ευχαρίστηση. Η απάντηση όμως έρχεται από μια προσεκτικότερη μελέτη του έργου του όταν αναφέρει ότι πρόκειται μόνο για μίμηση πραγμάτων που είναι ουσιαστικά και ενδιαφέροντα (Beardsley: 53, 1989).

Ακόμα αξίζει να σημειωθεί πως ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι η ηδονή, η ευχαρίστηση είναι *«μια κίνηση της ψυχής, μια ξαφνική και αισθητή επάνοδος στη φυσική της κατάσταση»* (Ρητορική Ι, xi). Εξάλλου, οι ηδονές, πιστεύει, αυξάνουν τις δραστηριότητες και ό,τι αυξάνει ένα πράγμα του προσιδιάζει. Έτσι, με ανάλογο τρόπο η αισθητηριακή αντίληψη (το να δει κανείς ένα γλυπτό) ή η σκέψη ή ο διαλογισμός έχουν οικείες ηδονές, επομένως προάγουν τον άνθρωπο και την αισθητική του (Beardsley: 54, 1989). Ο Αριστοτέλης όπως αναφέρει ο Διονύσιος ο Αλικαρνασεύς είχε ως πρόθεσή του να ορίσει το γλωσσικά ωραίο ως αυτό που τέρπει το αυτί ή το μάτι ή προκαλεί ευγενικούς συνειρμούς.

1.1.4 Οι Στωικοί και ο Επίκουρος

Στη συνέχεια, κατά τους ύστερους χρόνους της κλασσικής Αθήνας με την αισθητική ασχολούνται πολλοί Έλληνες και Ρωμαίοι φιλόσοφοι. Από τους Στωικούς και κυρίως ο Παναίτιος επιμένει ότι η ομορφιά ενός ορατού αντικειμένου έγκειται στη συμφωνία των μερών του (convenientia partium όπως γράφει ο Κικέρων) και απαιτεί

αντιληπτικό επίπεδο ανώτερο από εκείνο που αποδίδουμε στα ζώα (Beardsley: 64, 1989). Επιπρόσθετα, οι Στωικοί θεωρούν ότι η επίδραση της τέχνης είναι επικίνδυνη καθώς επιμένουν στην ηρεμία και την αταραξία.

Αντίθετα από τους Στωικούς, ο Επίκουρος (341-270 π.Χ.) πιστεύει ότι η αίσθηση από μόνη της δεν έχει καμία γνωστική αξία και πως μόνο όταν η γνώμη συνδεθεί με τη αίσθηση επιτυγχάνεται η γνώση. Τέλος, χωρίς τη γνώση να υπάρχει γνώση ή λόγος τα συναισθήματα δεν μπορούν να ποδηγετηθούν.

1.2 Η αισθητική στους Ρωμαϊκούς χρόνους

Στους ρωμαϊκούς χρόνους, πολλά ειπώθηκαν σχετικά με την αισθητική, μερικές από τις απόψεις αυτές έχουν μεγάλη και διαρκή αξία. Η περίοδος αυτή δεν διακρίνεται για το φιλοσοφικό ενδιαφέρον της για τις τέχνες, παρόλο που παρουσιάζεται μεγάλο ενδιαφέρον για την ιστορία της λογοτεχνικής κριτικής, δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως συμβολή στην πρόοδο της αισθητικής. Ο Οράτιος για παράδειγμα με τη ρήση του πως το ποίημα είναι μία ζωγραφιά (ut pictura poesis) αποτέλεσε την πρώτη ύλη για διάφορες μεταγενέστερες θεωρίες στη σύγχρονη εποχή, όσον αφορά την ομοιότητα μεταξύ ποίησης και ζωγραφικής (Beardsley: 70, 1989). Ο Λογγίνος από τη μεριά του στο έργο του *«Περί Ύψους»* δυσανασχετεί με τα αισθητικά προβλήματα και δημιουργεί δύο αισθητικά αινίγματα: το πρώτο επειδή δεν διακρίνει σταθερά το *«ύψος»* από τις συνθήκες του και το δεύτερο επειδή διακρίνει καθαρά το *«ύψος»* από τις επενέργειές του (Beardsley: 71, 1989).

1.2.1 Ο Πλωτίνος (205-270 μ.Χ.)

Ο Πλωτίνος ο οποίος ήταν ο πιο επιφανής και πρωτότυπος νεοπλατωνιστής και κατέχει σημαντική θέση στην ιστορία της ιστορίας της αισθητικής. Κύρια πηγή έμπνευσης της αισθητικής θεωρίας του Πλωτίνου αποτελεί η αισθητική θεωρία του Πλάτωνα και ειδικότερα εκείνη που μπορεί κανείς να την αντλήσει από το έργο του *Συμπόσιο*. Προσπαθεί να εμβαθύνει τις απόψεις του Πλάτωνα και να δώσει ένα νέο και σημαντικό μεταφυσικό κύρος στην έννοια του ωραίου. Κρίνει ότι όταν η ύλη περιβάλλεται την ομορφιά αποκτά μία βαθιά συγγένεια με την ψυχή. Ακόμα απορρίπτει τη συμμετρία ως αναγκαία συνθήκη του ωραίου και διατυπώνει τις δικές του συνθήκες για την επίτευξή του, εκ των οποίων βασικό στοιχείο είναι η ενότητα. Ο Πλωτίνος θεωρεί ότι οτιδήποτε επεμβαίνει στην ενότητα των πραγμάτων την καταστρέφει, συνεπώς δεν μπορεί να είναι και ωραίο είτε με την αισθητική του είτε με τη φιλοσοφική σημασία.

Πίνακας 1: Συνοπτικός πίνακας της αισθητικής από την Αρχαία Ελλάδα έως τους Ρωμαϊκούς χρόνους

Οι Πυθαγόρειοι	Χρησιμοποιούν μαθηματικούς όρους για την ερμηνεία της αρμονίας στη φύση και πιστεύουν ότι η αριθμητική νομοτέλεια κατευθύνει όλα τα φαινόμενα της ζωής.
Ηράκλειτος ο Εφέσιος (535-475 π.Χ.)	Ισχυρίζεται ότι η ομορφιά έχει σχετική ιδιότητα και το ωραίο αντικειμενική βάση που τεκμηριώνεται μέσα από την ποιότητα των υλικών πραγμάτων και όχι μέσα από αριθμητικές πράξεις σε αντίθεση με τους Πυθαγόρειους.
Πλάτωνας (427-347	Θέτει από νωρίς το ερώτημα τι είναι ωραίο από φιλοσοφικής σκο-

π.Χ.)	πιάς. Πιστεύει ότι το ωραίο δεν υπάρχει στον κόσμο των ιδεών, ενώ όμορφα αντικείμενα ενσωματώνουν τις ιδιότητες της αναλογίας-συμμετρίας, αρμονίας και της ενότητας. Ανέπτυξε την αισθητική από αντικειμενικά ιδεαλιστικές προσεγγίσεις. Η προσέγγιση της ομορφιάς είναι εφικτή και οδηγεί τον άνθρωπο στην αληθινή γνώση και τον καθιστά ξεχωριστό σε σχέση με όλα τα άλλα ζώα
Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.)	Δίνει εμμέσως απαντήσεις στις απόψεις του Πλάτωνα, χρησιμοποιώντας ένα ταξινομικό σύστημα με το οποίο πλησιάζει το αντικείμενο και τα ουσιώδη γνωρίσματά του. Τα δημιουργήματα είναι πράξεις μιμητικές και εφόσον η μιμητική τέχνη προσφέρει ευχαρίστηση βοηθά τον άνθρωπο να ολοκληρώσει πολύπλευρα τον χαρακτήρα του. Αναζητά τον ορισμό του ωραίου και αναγνωρίζει σ' αυτό την αναλογία και την ενέργεια, τη συμμετρία στο χώρο και την ακεραιότητα.
Στωικοί	Θεωρούν ότι η ομορφιά ενός ορατού αντικειμένου έγκειται στη συμφωνία των μερών του και απαιτεί αντιληπτικό επίπεδο ανώτερο από εκείνο που αποδίδουμε στα ζώα και ότι η επίδραση της τέχνης είναι επικίνδυνη.
Επίκουρος (341-270 π.Χ.)	Πιστεύει πως η αίσθηση από μόνη της δεν έχει καμία γνωστική αξία και πως μόνο όταν η γνώμη συνδεθεί με τη αίσθηση επιτυγχάνεται η γνώση.
Πλωτίνος (205-270 μ.Χ.)	Προσπαθεί να εμβαθύνει τις απόψεις του Πλάτωνα και να δώσει ένα νέο και σημαντικό μεταφυσικό κύρος στην έννοια του ωραίου. Η ύλη μέσω της ομορφιάς αποκτά μία βαθιά συγγένεια με την ψυχή και απορρίπτει τη συμμετρία ως αναγκαία συνθήκη του ωραίου του οποίου βασικό στοιχείο είναι η ενότητα

1.3 Μεσαιωνική αισθητική

Κατά την περίοδο των πρώτων χριστιανικών χρόνων οι πατέρες της εκκλησίας ασχολούνταν με το θεολογικό τους έργο και δεν έδιναν σημασία σε άλλα γεγονότα, κατά συνέπεια δεν υπήρχαν προβλήματα αισθητικά όσον αφορά την τέχνη. Παρόλα αυτά, εξαίρεση αποτέλεσαν δύο πατέρες της εκκλησίας που έκαναν κάποιες προσπάθειες για να διαμορφώσουν μια χριστιανική αισθητική. Αυτοί είναι οι: ο ιερός Αυγουστίνος και ο Θωμάς ο Ακινάτης.

1.3.1 Αυγουστίνος Αυρήλιος (354-430 μ.Χ.)

Ο ιερός Αυγουστίνος, εκφραστής της Βυζαντινής αισθητικής, ήταν οξυδερκής και χαλκέντερος μελετητής Προσπάθησε να απαντήσει σε διάφορα αισθητικά ερωτήματα στο έργο του De Pulchro et Apto (Περί του ωραίου και του ταιριαστού). Στο έργο αυτό κάνει διάκριση σχετικά με το τι είναι ωραίο και τι είναι η ομορφιά. Λεπτομερέστερα, διακρίνει ότι ένα σύμπλεγμα είναι ωραίο με την έννοια ότι αποτελεί ένα είδος συνόλου και η ομορφιά είναι μία ιδιότητα του συνόλου (Beardsley: 85, 1989).

Βασικές αρχές στη θεωρία του Αυγουστίνου για το ωραίο είναι οι έννοιες της ενότητας, του αριθμού, της ισότητας της αναλογίας και της τάξης. Όλα αυτά υπάρχουν διάσπαρτα στη θεωρία του Αυγουστίνου και γι' αυτό δεν μπορεί κανείς να ισχυριστεί πως δημιουργούν διασυνδέσεις ανάμεσά τους. Επιπλέον, ο αριθμός ασκούσε μεγάλη επιρροή σ' αυτόν και τον θεωρούσε ως θεμελιώδη για την ύπαρξη του κόσμου αλλά και της τάξης. Συνεπώς, στη θεωρία του το ωραίο εκπορεύεται από την ενότητα, την αναλογία και την τάξη, ενώ η ασχήμια από την άλλη είναι ακριβώς το αντίθετο μ' αυτό.

1.3.2 Ο Θωμάς Ακινάτης (1225-1274)

Ο ρωμαιοκαθολικός θεολόγος και φιλόσοφος που ασχολήθηκε με το αντικείμενο της αισθητικής ήταν ο Θωμάς Ακινάτης που πιστεύει ότι το ωραίο είναι το γνωστικό αντικείμενο που προκαλεί ευχαρίστηση. Αυτός ο ορισμός περιέχει πολύ ουσιώδη στοιχεία καθώς αντιπαραθέτει το ωραίο στο καλό, επειδή το ωραίο αφορά στη γνωστική μας δύναμη, ενώ το καλό αφορά στο επιθυμητικό μας (Τζαβάρας: 104, 2007). Ο Ακινάτης θεωρεί ότι το ωραίο δεν περιορίζεται στην αίσθηση της όρασης αλλά περιλαμβάνει την αισθητηριακή όραση, την πνευματική όραση αλλά και την όραση των φυσικών πραγμάτων όσο και των υπερφυσικών.

Η έννοια της αρμονίας σύμφωνα με την θεωρία του Ακινάτη περιλαμβάνει από τη μία την συναρμογή και από την άλλη την αναλογία των μερών της. Η αρμονία δεν είναι μόνο η ταιριαστή συναρμογή ήχων αλλά και η αναλογία των μερών που επιτυγχάνεται με οποιαδήποτε συναρμογή χρωμάτων, γραμμών, νοημάτων. Κατά συνέπεια, η αναλογία δεν έχει μόνο ποσοτικό –αριθμητικό νόημα, όπως είχε στους Πυθαγόρειους αλλά αποκτά το νόημα μιας ποιότητας που αφορά τόσο στα αισθητά όσο και στα νοητά, τόσο στη σχέση ύλης-μορφής όσο και στη σχέση αρχετύπου-απομίμησης (Τζαβάρας:105, 2007). Βασική προϋπόθεση για το ωραίο αποτελούν η τελειότητα, η αρμονία και η λαμπρότητα.

Ο Ακινάτης υποδιαιρεί το καλό κατά το παράδειγμα του αγίου Αμβροσίου, στο προσφυές, το ωφέλιμο και το ευχάριστο ή τερπνό. Πιστεύει ότι το καλό μπορεί να οριστεί ως αυτό που ευχαριστεί όταν το θεώμαστε (Beardsley: 94, 1989). Κατά τους μεσαιωνικούς φιλοσόφους αναπτύσσεται και η θεωρία της ερμηνείας που αφορά τη φύση του ωραίου η οποία επρόκειτο να αποδώσει καρπούς στη σύγχρονη αισθητική. Παρόλα αυτά, δεν κατόρθωσαν να εκπονήσουν μία θεωρία για την τέχνη με τη σημερινή σημασία του όρου, όπως και να έχει όμως πλησιάζουν κοντά σε αυτό που η σημερινή θεωρία της αισθητικής θεωρεί ως αισθητικά ωραίο.

Πίνακας 2: Συνοπτικός πίνακας εκπροσώπων της Μεσαιωνικής αισθητικής

Αυγουστίνος Αυρήλιος (354-430 μ.Χ.)	Προσπάθησε να απαντήσει σε διάφορα αισθητικά ερωτήματα. Η ομορφιά είναι μία ιδιότητα του συνόλου και οι έννοιες της ενότητας, του αριθμού, της ισότητας, της αναλογίας και της τάξης συμβάλλουν στο ωραίο.
Θωμάς Ακινάτης (1225-1274)	Πιστεύει πως το ωραίο είναι το γνωστικό αντικείμενο που προκαλεί ευχαρίστηση και το αντιπαραθέτει στο καλό. Το ωραίο δεν περιορίζεται στην αίσθηση της όρασης αλλά περιλαμβάνει και την πνευματική όραση.

1.4 Αναγέννηση

Κατά τη διάρκεια των διακοσίων χρόνων της Αναγέννησης δηλαδή περίπου από τον 14^{ο} έως τον 16^{ο} αιώνα κανείς μεγάλος φιλόσοφος δεν ασχολήθηκε με τα προβλήματα της αισθητικής και κατά συνέπεια δεν έχουμε συστηματική πρόοδό της. Η νέα φιλοσοφία που διδασκόταν ήταν ο νεοπλατωνισμός, κατά την οποία τα όσα διαπραγματεύονταν ήταν εξαιρετικά ευφάνταστα.

Ο νεοπλατωνισμός ξεκίνησε από τη μετάφραση στα λατινικά των έργων του Πλάτωνα. Πολλοί υπήρξαν εκφραστές αυτής της θεωρίας με αναβαπτισμένα νοήματα, γεγονός που συνέβαλε στην πλατιά διάδοση και υποστήριξη της συγκεκριμένης

θεωρίας. Προκειμένου όμως να αντιληφθούμε την αισθητική σκέψη της Αναγέννησης θα πρέπει να στραφούμε στους θεωρητικούς καλλιτέχνες των τεχνών. Αυτό συμβαίνει επειδή η περίοδος χαρακτηρίζεται όχι μόνο από το πλήθος των μεγάλων έργων αλλά και από τον έντονο στοχασμό για τις θεωρητικές αρχές τους, για την αξία λοιπόν της καλλιτεχνικής δημιουργίας και τις σωστές μεθόδους για την επίτευξή της. Όλα αυτά θα οδηγήσουν σε ριζικές αλλαγές των αντιλήψεων των δυτικών και τη στάση τους απέναντι στις τέχνες.

Η αντίληψη ότι η ζωγραφική έχει από τη φύση της αναπαραστατικό χαρακτήρα είναι παραδοσιακή. Το πιο σημαντικό γνώρισμα ενός ζωγραφικού πίνακα είναι η ερμηνεία του ως δραματικό θέμα ή σκηνή (Beardsley: 115, 1989). Βασικός εκπρόσωπος της περιόδου αυτής είναι ο Leon Battista Alberti (1404-1472), ο Leonardo da Vinci (1452-1519) και ο Albrecht Durer (1471-1528).

Καθένας απ' αυτούς ασχολήθηκαν με διαφορετικά προβλήματα της θεωρίας της αισθητικής, σύμφωνα πάντα με τους προβληματισμούς τους και τις προσωπικές τους εμπειρίες ή αντιλήψεις, που διαμορφώνονταν ανάλογα με τις κρατούσες απόψεις της εποχής. Σε κάθε μορφή τέχνης υπήρξαν και διαφορετικοί εκπρόσωποι, άλλοι δηλαδή για τη ζωγραφική άλλοι για τη μουσική και την ποίηση άλλοι για την αρχιτεκτονική κ.ο.κ. Όμορφα σχέδια-μοντέλα θεωρούνταν εκείνα που ακολουθούσαν τους νόμους της φύσης.

Οι δύο αισθητικές προσεγγίσεις που υπερίσχυσαν τον 18^{ο} αιώνα είναι ο *«εμπειρισμός»* όπου *«η εκτίμηση ομορφιάς είναι μια έκφραση του αισθήματος χωρίς αντιληπτό νόημα»* και παρουσιάστηκε από τους Francis Hutcheson (1694-1746), Edmund Burke (1729-1797) και David Hume (1711-1776) και ο *«ορθολογισμός»* όπου *«η εκτίμηση της ομορφιάς έγκειται στην αντίληψη-κατανόηση ενός αντικειμένου το οποίο έχει μια αντικειμενική ιδιότητα»* και παρουσιάστηκε από τους Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762) and Georg Friedrich Meier (1718–1777) (W4) Ο *εμπειρισμός* που ξεκινάει κυρίως από την αρχιτεκτονική. Ο κανόνας των αναλογιών για το ανθρώπινο σώμα αναπτύσσεται και σε άλλες τέχνες, καθώς το βλέμμα δεν εγκαταλείπει ποτέ το αντικείμενο.

Η μεγάλη άνθηση της γερμανικής σκέψης στο δεύτερο μισό του 18ου αιώνα και τις αρχές του 19ου είχε βαθιά επίδραση στην ιστορία της αισθητικής. Οι αισθητικές θεωρίες που διαμορφώθηκαν σ' αυτή την περίοδο δεν ήταν όλες ομοειδείς. Μπορεί κανείς να διακρίνει α) την ρασιοναλιστική αισθητική, β) τον φιλοσοφικό ιδεαλισμό και ιδιαίτερα τον κριτικό ιδεαλισμό του Immanuel Kant (1724-1804) και τον αντικειμενικό ιδεαλισμό του Friedrich Schelling (1759-1805) και του Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) και γ) τους στοχαστές που ανήκουν στην ιστορία του ρομαντισμού, βασικοί εκφραστές του οποίου υπήρξαν ο Arthur Schopenhauer (1788-1860) και Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) (Beardsley: 199, 1989).

1.5 Διαφωτισμός

1.5.1 Sir Francis Bacon (1561-1626) και Rene Descartes (1596-1650)

Κατά το 17^{ο} και 18^{ο} αιώνα (περίοδος Διαφωτισμού) η φιλοσοφία του Descartes δεν αναφέρεται πουθενά σε κάποιο προσχέδιο αισθητικής θεωρίας (Beardsley: 131, 1989). Ο Descartes δεν αναφέρεται καθόλου στο ωραίο ή τις τέχνες, η αισθητική

όμως άσκησε μεγάλη επίδραση στις φιλοσοφικές του ιδέες. Είχε την πρόθεση να ανακαλύψει με τη βοήθεια της ανάλυσης τις απόλυτα σαφείς και διακριτές ιδέες που αποτελούσαν τα βασικά συστατικά της καλλιτεχνικής δημιουργίας.

Σ' αυτή τη σύντομη ανασκόπηση της φιλοσοφίας της αισθητικής κατά τη διάρκεια του Διαφωτισμού είναι δύσκολο να ξεχωρίσουμε τον ρασιοναλισμό με την εμπειριοκρατία καθώς τα δύο ρεύματα είναι ρευστά και σύνθετα ταυτόχρονα, γι' αυτό και πρέπει να νοούνται ως πνευματικά ρεύματα και όχι να αναφέρονται ως άτομα, εκπροσώπους των συγκεκριμένων ιδεών που μπορεί να είχαν και διχασμένες τάσεις. Παρόλα αυτά, ο διαχωρισμός και οι όροι είναι ιδιαιτέρως εξυπηρετικοί για μία στενότερη και προσεκτικότερη εξέταση. Κατά την εμπειριοκρατία και κυρίως οι Βρετανοί φιλόσοφοι προώθησαν τις ψυχολογικές αιτίες και επιδράσεις των έργων της τέχνης.

Όπως, ο Descartes, λοιπόν, θεωρείται ως βασικός εκπρόσωπος του σύγχρονου ρασιοναλισμού έτσι και ο Sir Francis Bacon αναγνωρίζεται ως εμπνευστής της σύγχρονης εμπειριοκρατίας. Ο Bacon προώθησε την εμπειρική μέθοδο έρευνας σε όλους τους τομείς της σκέψης, με πρώτη ενέργεια την απαλλαγή των τεχνών από την κριτική, ένα είδος δηλαδή διακήρυξης ανεξαρτησίας για την αισθητική θεωρία. Η έννοια της φαντασίας εμφανίζεται για πρώτη φορά στο προσκήνιο της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Οι στοχαστές του 17^{ου} αιώνα άρχισαν να φωτίζουν πολλά προβλήματα σχετιζόμενα με τις τέχνες αλλά και τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στις τέχνες και στις δραστηριότητες των ανθρώπων. Ο όρος *«φαντασία»* έχει διαφορετική έννοια στο Descartes σε σχέση με το Bacon.

1.5.2 David Hume (1711-1776)

Μία νεότερη φιλοσοφία που αναπτύχθηκε αργότερα είναι η θεωρία του συνειρμού των ιδεών, βασικός εκφραστής της οποίας ήταν ο David Hume, ο οποίος διέκρινε τις ιδέες από τις εντυπώσεις, θεωρίες οι οποίες διαπότισαν τη σκέψη του 18^{ου} αιώνα, ιδιαίτερα την Αγγλία και τη Γαλλία και το 19^{ο} αιώνα οδήγησαν στη θεμελίωση της σύγχρονης πειραματικής ψυχολογίας. Ο Hume θεωρεί ότι ο σκεπτικισμός απορρίπτει οποιαδήποτε κριτήριο σχετικά με το γούστο. Σύμφωνα με αυτόν, το γούστο είναι εντελώς υποκειμενικό γιατί εξαρτάται από κάθε άνθρωπο και πηγάζει όπως πηγάζει το πικρό ή το γλυκό για κάθε άνθρωπο.

Επιπρόσθετα, για να κρίνει κάποιος σωστά ένα καλλιτέχνημα πρέπει να έχει συνηθίσει να βλέπει, να κάνει σύγκριση πολλών έργων και να είναι απαλλαγμένος από προκαταλήψεις. Οι αρχές της κριτικής ή οι κανόνες της σύνθεσης δεν είναι a priori αλλά βασίζονται στην εμπειρία και μπορούμε να τους βρούμε μόνο επαγωγικά από πολλές παρατηρήσεις της πραγματικής επίδρασης που έχουν στον παρατηρητή τα ποιήματα και οι ζωγραφιές. Η γενίκευση αυτών των παρατηρήσεων προϋποθέτει κοινές προδιαθέσεις της ανθρώπινης φύσης, που την κάνουν να ευχαριστείται ή να δυσαρεστείται από συγκεκριμένα πράγματα, γεγονός που σημαίνει ότι όλοι οι άνθρωποι δεν συγκινούνται με τον ίδιο τρόπο (Beardsley: 181, 1989).

1.5.3 Immanuel Kant (1724-1804)

Ο Kant άρχισε από το μηδέν, προσδοκούσε να διατυπώσει μία θεωρία για την αισθητική κρίση προσπαθώντας ταυτόχρονα να αποφύγει τις θεωρίες του σκεπτικισμού και του σχετικισμού, γιατί πίστευε ότι αυτό μπορεί να γίνει μόνο αν ερμήνευε βαθύτερα την τέχνη και τις αξίες της ή αν αποδείκνυε ότι η τέχνη έχει στενότερο δεσμό με τις βασικές λειτουργίες του νου. Έτσι έγινε ο πρώτος μοντέρνος φιλόσοφος

που έκανε την αισθητική θεωρία αναπόσπαστο τμήμα του φιλοσοφικού του συστήματος.

Ο Kant ισχυρίζεται ότι όλοι μας οφείλουμε να εκτιμούμε τα συναισθήματα κάποιου για την απόλαυση-ευχαρίστηση ή όπως καλύτερα δηλώνει την *«παγκόσμια μετάδοση της ευχαρίστησης»*. Από την άλλη πλευρά ο Ameriks διαφωνεί με τον ισχυρισμό του Kant. Δηλώνει ότι *«οι εκτιμήσεις τις ομορφιάς είναι υποκειμενικές»* και υποστηρίζει ότι *«μολονότι οι εκτιμήσεις τις ομορφιάς δεν είναι αντικειμενικές, οι εκτιμήσεις του χρώματος και άλλες δευτερεύουσες αξίες είναι αντικειμενικές»* (W4).

Στο έργο του *«Παρατηρήσεις για το αίσθημα του υπέροχου και του ωραίου»* (1764) φανερώνει την έντονη ενασχόλησή του με τα προβλήματα της αισθητικής. Οι εκτιμήσεις του Immanuel Kant βασίζονται στα αισθήματα της ευαρέσκειας και δυσαρέσκειας. Οι τρεις τύποι των αισθητικών εκτιμήσεων που παρουσιάζει είναι η συμφωνία, η ομορφιά και το υπέρτατο (μεγαλείο). Στις εκτιμήσεις του αναδεικνύονται δύο αντίθετα χαρακτηριστικά. Στην πρώτη περίπτωση, οι εκτιμήσεις του για ομορφιά βασίζονται κυρίως στα συναισθήματα που προκαλούνται καθώς το αντικείμενο γίνεται αντιληπτό. Αυτές οι εκτιμήσεις ενσωματώνονται στην αισθητική εκτίμηση στης συμφωνίας και αναλύονται με σκοπό να εδραιωθούν ενώ στη δεύτερη περίπτωση τα χαρακτηριστικά τα οποία απορρέουν από την συμφωνία όλων δημιουργούν ένα δεοντολογικό μοντέλο, ενσωματώνονται στις αντικειμενικές κατανοητές εκτιμήσεις.

Ο Kant πιστεύει ότι η καλαισθητική κρίση συνδέεται με την τελικότητα γιατί διαφορετικά θα ήταν εννοιολογική και όχι ανιδιοτελής επειδή δεν αφορά επιμέρους σκοπούς. Η μορφή του αντικειμένου σύμφωνα με τη θεωρία του Kant συνδέεται με το αίσθημα της αρμονίας και έτσι μπορεί να προκληθεί η αισθητική ηδονή. Η χαρά και η ανάταση που νιώθει ο θεατής αντικρίζοντας το καλλιτεχνικό έργο μας υπενθυμίζουν ότι διαθέτουμε μία νοητική ικανότητα που υπερβαίνει κάθε μέτρο της αίσθησης (Beardsley: 209, 1989). Έτσι, το υπέροχο μας συγκινεί και δεν μας φέρνει σε μία κατάσταση ήρεμης θέσης όπως το ωραίο και το συναίσθημα έχει ομοιότητα με το σεβασμό μας και τον ηθικό νόμο.

Επιπλέον, υποστηρίζει ότι το αίσθημα του υπέροχου είναι σπανιότερο από το αίσθημα του ωραίου και προϋποθέτει περισσότερη καλλιέργεια επειδή πηγάζει από τη σχέση αναμεταξύ της φαντασίας και της λογικής που υπάρχει σε κάθε άνθρωπο. Η κρίση που αναφέρεται στο ωραίο απαιτεί την ύπαρξη μεταξύ του αντικειμένου και της αισθητικής ευχαρίστησης που νιώθει ο θεατής του καλλιτεχνικού δημιουργήματος. Η αισθητική του Kant επηρέασε αρκετούς φιλοσόφους στην συνέχεια και απέκτησε οπαδούς οι οποίοι εξέλιξαν τη θεωρία του και προχώρησαν στη διατύπωση μίας καινούργιας προκειμένου να επιλυθούν τα προβλήματα που δεν μπόρεσε να λύσει η φιλοσοφία του Kant. Αυτή η νέα τάση είναι γνωστή ως αντικειμενικός ιδεαλισμός και βασικός εκφραστής της είναι ο Friedrich Schiller.

1.5.4 Johann Christoph Friedrich von Schiller (1759-1805) και Friedrich Wilhelm von Schelling (1775-1854)

Ο Schiller πιστεύει ότι η ομορφιά μπορεί να προσελκύσει την προσοχή στην επιφάνεια και στην επίφαση και όχι στην πραγματικότητα, στην απόλαυση και την κοινωνική δραστηριότητα. Μεταγενέστερος εκπρόσωπος είναι ο φιλόσοφος Friedrich Wilhelm von Schelling κατά τον οποίο η υπερβατική φιλοσοφία είναι να δείξει πως η εσωτερική αρμονία ανάμεσα στη φύση και το εγώ μπορεί να φανερώνεται στο εγώ. Η εποπτεία αυτή δεν μπορεί παρά να είναι καλλιτεχνική εποπτεία γιατί η καλ-

λιτεχνική δραστηριότητα συνδυάζει ένα συνειδητό – εσκεμμένο στοιχείο με ένα α-συνείδητο εμπνευσμένο στοιχείο (Beardsley: 221, 1989). Προσπαθεί με λίγα λόγια να συνδέσει την υπερβατική παραγωγή της αναγκαιότητας της τέχνης με τις βασικές αρχές μιας φιλοσοφίας της τέχνης. Η ικανοποίηση που είναι αποτέλεσμα της θέασης του καλλιτεχνήματος κάνει τους ανθρώπους να νιώθουν άπειρη αρμονία μεταξύ του Εγώ και της Φύσης.

1.5.5 Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831)

Το σύστημα του απόλυτου ιδεαλισμού επεξεργάστηκε σε όλες τις εκφάνσεις του ο Georg Friedrich Wilhelm Hegel ο οποίος απέδωσε ένα νέο καθορισμένο μεταφυσικό ρόλο στην τέχνη. Η αισθητική του συνδέεται αναπόσπαστα με τη θεωρία του που είναι κυρίως στο βιβλίο του *«Φιλοσοφία των καλών τεχνών».* Ο Hegel διατυπώνει την άποψη ότι η ο όρος αισθητική δεν ανταποκρίνεται στο έργο αυτής της επιστήμης άλλα πιο σωστός είναι ο τίτλος που έχει δώσει στο βιβλίο του.

Το ερώτημα για το ποιο είναι το σωστότερο όνομα της επιστήμης, η οποία μελετά φιλοσοφικά το ωραίο και ειδικότερα τις καλές τέχνες τον απασχολεί έντονα και καταλήγει ότι αυτός είναι εσφαλμένος, καθώς άπτεται της ευρύτερης περιοχής της αίσθησης και των αισθημάτων. Επειδή όμως η επιστήμη αυτή δεν ασχολείται με τα αισθήματα προσπάθησε να εφαρμόσει τον όρο *«Καλλιστική»*, που φαίνεται ότι εξέλαβαν ως κύριο αντικείμενό της το κάλλος (Τζαβάρας: 132, 2007).

Ο Hegel εκλαμβάνει το ωραίο ως εμπειρική πραγματικότητα των καλλιτεχνημάτων, κατά συνέπεια το υλικό είναι εμπειρικό και δεν υπάρχουν ορισμένοι κανόνες που θα όφειλαν να τηρούνται από τους καλλιτέχνες για την επίτευξή του. Επιπλέον, τοποθετεί την τέχνη ένα επίπεδο κατώτερο από την επιστήμη, τη θρησκεία και τη φιλοσοφία, ως συνέχεια των αρχαίων Ελλήνων, που είχαν αμφισβητήσει την εγκυρότητα των θεών, με τον τρόπο που τους παρίσταναν. Επιπρόσθετα, κρίνει ότι η τέχνη δεν είναι η ανώτατη μορφή έκφρασης και λατρείας αλλά είναι εκείνη η δύναμη που έχει την ικανότητα να δίνει διάρκεια στα φευγαλέα πράγματα και συμβάντα. Αυτό συμβαίνει επειδή η τέχνη μετουσιώνει από τα πιο απλά γεγονότα ως τα βαθυσήμαντα πνευματικά γεγονότα, γιατί ξεπερνά τη φύση, τα στοιχεία της οποίας είναι εφήμερα ή παροδικά.

Ο Hegel πιστεύει ότι αντικείμενο της μιας φιλοσοφικής θεωρίας της τέχνης πρέπει να αποδείξει ότι η ύπαρξη της τέχνης απορρέει κατ' ανάγκη από την ίδια της πραγματικότητας. Γι' αυτό και στην ουσιώδη λειτουργία της τέχνης υποτάσσονται όλες οι δυνατές χρήσεις της και κυρίως να αποκαλύπτει την αλήθεια μέσω της αισθητής ή υλικής διάταξης, και αυτή η αποκάλυψη αποτελεί το ωραίο. Κάθε έργο τέχνης λοιπόν επιτυγχάνει το ωραίο εφόσον περιέχει μία συμφιλίωση ανάμεσα στην ύλη και το περιεχόμενο, ανάμεσα στην αισθητή επίφαση και την ενσαρκωμένη Ιδέα (Beardsley: 226, 1989).

Κατά το Hegel λοιπόν ένα ωραίο αντικείμενο είναι ένα ωραίο παράδειγμα της ελευθερίας, της ουσίας του πνεύματος γιατί επιτρέπει στην ίδια του την έννοια να εμφανισθεί με πραγματωμένη την αντικειμενική του παρουσία. Ο Hegel απέδειξε την αναγκαιότητα του ωραίου και την αναγκαιότητα της τέχνης, και αυτό είναι η σημαντικότερη προσφορά του στην πρόοδο της αισθητικής καθώς πιστεύει ότι η τέχνη είναι υψηλότερα από τη φύση.

Ουσιαστικά, σύμφωνα με τη θεωρία του σε κάθε έργο υπάρχει αισθητό υλικό και πνευματικό περιεχόμενο και έτσι μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές σχέσεις

ανάμεσα σ' αυτές τις δύο πλευρές. Στη συμβολική τέχνη που χαρακτηρίζει τον πρώιμο και τον ανατολικό πολιτισμό, η ιδέα επισκιάζεται από το μέσο το οποίο μάταια προσπαθεί να την εκφράσει. Στην κλασσική τέχνη η ιδέα και το μέσο βρίσκονται σε τέλεια ισορροπία. Στη ρομαντική τέχνη η ιδέα υπερισχύει του μέσου και η πνευματοποίηση είναι πλήρης. Κατ' αντιστοιχία με αυτές τις διακρίσεις ο Hegel αναλύει και την ιεραρχία των τεχνών (Beardsley: 228, 1989).

Ο Hegel απέκτησε ένα πλήθος οπαδών μεταξύ των οποίων ορισμένοι ήταν εξαιρετικά πιστοί στις θεωρίες του. Πολλοί όμως θεώρησαν την αναγωγή της ομορφιάς στην Ιδέα ως υπερβολική υποχώρηση του αισθητικού στο διανοητικό ή το γνωστικό, ως απώλεια της αυτονομίας του και υπαγωγή του στην κυριαρχία της θρησκείας και της φιλοσοφίας.

1.6 Ρομαντισμός: 18^{ος} – 19^{ος} αιώνας

Στη συνέχεια κατά το 19^{ο} αιώνα η ιστορία της αισθητικής εντοπίζεται κυρίως στη Γερμανία αλλά και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η ρομαντική επανάσταση ξεκίνησε από την Ευρώπη και εκφράστηκε από ολόκληρο τον κόσμο. Για την ιστορία της αισθητικής πρέπει να εξετάσουμε τρία από τα βασικά γνωρίσματα του ρομαντισμού, τα οποία είχαν επιπτώσεις στην ιστορία της νεότερης και της σημερινής αισθητικής.

Πρώτον ο ρομαντισμός επέφερε αλλαγές στα έργα της τέχνης και ιδιαίτερα στη λογοτεχνία. Δεύτερο σημαντικό στοιχείο ήταν επιστημολογία του: ένα είδος συγκινησιακού ενορατισμού που αντικαθιστούσε ή διόρθωνε τα ρεύματα του ρασιοναλισμού και της εμπειριοκρατίας. Και τρίτον ο ρομαντισμός έδωσε περίοπτη θέση σε μερικές κατηγορίες σκέψεις που δεν είχαν τονιστεί παλαιότερα (Beardsley: 235, 1989).

Το φανερότερο γνώρισμα του ρομαντισμού είναι η νέα ώθηση που έδωσε στην απόλαυση του συναισθήματος και της συγκίνησης. Στη δημιουργία και την εκτίμηση της τέχνης που είχε ως αποτέλεσμα να χαθεί η μορφή και η ισορροπία της κλασσικής τάξης και γαλήνης. Η καλλιτεχνική δημιουργία θεωρείται πράξη αυτοέκφρασης και ο κριτικός αισθάνεται ζωηρό ενδιαφέρον για την ειλικρίνεια του καλλιτέχνη και για τον εσωτερικό πνευματικό του βίο. Οι ρομαντικοί επέμεναν ότι η έκφραση συναισθημάτων μπορεί να είναι αυτοσκοπός και απέρριπταν προηγούμενες επικρατούσες αντιλήψεις.

1.6.1 Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)

Το ανήσυχο πνεύμα του Goethe που είχε βαθιά αίσθηση της οργανικής ενότητας της φύσης και κατά συνέπεια του ανθρώπου ως μέρους της φύσης πίστευε λοιπόν ότι τα έργα τέχνης πηγάζουν και εκφράζουν την ενότητα του ανθρώπου με την φύση. Επιπλέον, ο Goethe θεωρούσε ότι ο καλλιτέχνης είναι ταυτόχρονα αφέντης και σκλάβος της φύσης.

Σύμφωνα με την αισθητική του θεωρία κάθε έργο κρίνεται με τους δικούς του νόμους και πρέπει να θεάται σύμφωνα με το δικό του πνεύμα δημιουργίας. Ο καλλιτέχνης είναι ο ίδιος μία φυσική δύναμη και γίνεται από μόνος του αντίζηλος της φύσης και του Θεού. Επιπρόσθετα κάνει διάκριση ανάμεσα την αλληγορία που ενώνει εξωτερικά τη γενική έννοια και το επιμέρους και το συμβολισμό στον οποίο το αντι-

κείμενο συμπίπτει με το υποκείμενο και υποβάλλεται στο νου ένα ιδανικό νόημα (Beardsley: 251, 1989).

1.6.2 Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900)

Επόμενος φιλόσοφος που ασχολήθηκε με την αισθητική ήταν ο Nietzsche που άρχισε να στοχάζεται την τέχνη και τα γενικά φιλοσοφικά προβλήματα από τις επιδράσεις του Schopenhauer και του Wagner. Ο Nietzsche αργότερα απέρριψε στοιχεία από τις απόψεις τόσο του ενός όσο και του άλλου ωστόσο οι επιρροές τους είναι φανερές στην ώριμη σκέψη του. Η φιλοσοφία του αναπτύσσεται στο βιβλίο του *«Η γέννηση της τραγωδίας από το πνεύμα της μουσικής».* Σύμφωνα με τις όψιμες απόψεις του Nietzsche η αισθητική μέχρι την εποχή του ήταν γυναικεία με την έννοια, ότι απλώς περιέγραφε τις εμπειρίες του τι είναι ωραίο από τη σκοπιά των παρατηρητών της τέχνης, ενώ σε ολόκληρη την φιλοσοφία απουσίαζε η παρουσία του καλλιτέχνη.

Με το Nietzsche η τέχνη εστιάζεται λοιπόν στο δημιουργό, στις βαθιές πηγές της καλλιτεχνικής δημιουργίας, τη φύση της παρόρμησης που ωθεί στην παραγωγή έργων τέχνης. Ο Nietzsche απορρίπτει την ταύτιση του καλού, του αληθινού και του ωραίου ως ανάξια για έναν φιλόσοφο, ενώ θεωρεί ότι το αποτέλεσμα της υψηλής τέχνης αναζωογονεί τον θεατή και έτσι μπορεί η ανθρώπινη ύπαρξη να αποθεώνεται μέσω αυτής. Ο Nietzsche φαίνεται ότι μισούσε το ρομαντισμό καθώς πίστευε ότι η ρομαντική τέχνη δεν είναι παρά η έξοδος κινδύνου από την ατελή πραγματικότητα (Beardsley: 267, 1989). Ωστόσο αρκετές και σημαντικές πλευρές της αισθητικής του θεωρίας ανήκουν στο ρομαντισμό που συνδέεται μέσω του Schopenhauer.

1.7 19^{ος} αιώνας: Η τέχνη για την τέχνη

Επόμενη τάση που επικράτησε κατά τον 19^{ο} αιώνα και μετά τις ριζικές αλλαγές στην πολιτική, οικονομική και κοινωνική θέση του καλλιτέχνη ήταν η άποψη *«η τέχνη για την τέχνη».* Η ανάδειξη της θέσης του καλλιτέχνη στην κοινωνία δημιούργησε προβλήματα θεωρητικά και πρακτικά για τη σχέση του καλλιτέχνη με την τέχνη του και τους συνανθρώπους του. Επιβλήθηκε λοιπόν αναθεώρηση της τάσης του κόσμου απέναντι στα οικονομικά αγαθά, απέναντι στην παραγωγή και στην χρησιμότητα και αναδείχθηκε η μεσαία τάξη που βασιζόταν στην υλική ευημερία που αποτέλεσε ένα νέο καθοριστικό παράγοντα για την ηθική και την καλαισθησία.

Σύμφωνα με την θεωρία «η τέχνη για την τέχνη» προήλθε η αίσθηση της αποξένωσης του ρομαντικού καλλιτέχνη καθώς πίστευε ότι εκπλήρωνε θεία αποστολή και ήταν προικισμένος με ειδικά χαρίσματα. Ανάλογα έχουμε διαφοροποίηση του ωραίου και η απόλαυσή του προσφέρει στον άνθρωπο μία αξία που τίποτε άλλο δεν μπορεί να του προσφέρει, αφού δεν έχει καμία σχέση με τη γνώση ή την ηθική. Όμως, αυτές οι απαρχές του δόγματος «η τέχνη για την τέχνη» υπάρχουν κατά το μεγαλύτερο τμήμα τους στο καντιανό σύστημα, οι οποίες αναμείχθηκαν τόσο πολύ με άλλες σκέψεις και αισθήματα που πρέπει να θεωρηθούν ως σύμπλεγμα ιδεών παρά ως ιδιαίτερη θεωρία.

Ο 19^{ο} αιώνας ήταν η εποχή της επιστήμης και η εποχή που οι φυσικές επιστήμες έγιναν επαγγελματικές. Αυτή την εποχή εμφανίστηκε ο ρεαλισμός ως ένα είδος λογοτεχνίας μία πρακτική που αναπτύχθηκε κατά το 19^{ο} αιώνα μέσα από το ρομαντι-

σμό και μέσα από τους τεχνοκρίτες και τους βιβλιοκριτικούς συχνά με εχθρική διάθεση. Βασικός εκπρόσωπος του ρεαλισμού θεωρείται ο Taine που βάλθηκε να αποδείξει ότι όπως όλα τα αντικείμενα έτσι και καλλιτεχνικά έργα καθορίζονται εντελώς από τον περίγυρό τους και γι' αυτό μπορούν να εξηγηθούν πλήρως με βάση αυτόν. Το έθνος το περιβάλλον και η εποχή συμβάλλουν στην καλλιτεχνική δημιουργία και σε ότι θεωρείται ωραίο (Beardsley: 278-279, 1989).

Πίνακας 3: Συνοπτικός πίνακας της Αναγεννησιακής και νεότερης αισθητικής.

Περίοδος Διαφωτισμού	Francis Bacon (1561-1626)	Rene Descartes (1596-1650)
	Υπήρξε εμπνευστής της σύγχρονης εμπειριοκρατίας και πρέσβευε την απαλλαγή των τεχνών από την κριτική.	Είχε πρόθεση να ανακαλύψει με τη βοήθεια της ανάλυσης τα βασικά συστατικά της καλλιτεχνικής δημιουργίας
David Hume (1711-1776)	Διέκρινε τις ιδέες από τις εντυπώσεις. Κρίνει ότι το γούστο είναι εντελώς υποκειμενικό και πως ο άνθρωπος πρέπει να έχει συνηθίσει να βλέπει, να κάνει σύγκριση πολλών έργων και να είναι απαλλαγμένος από προκαταλήψεις για να αντιληφθεί το ωραίο.	
Immanuel Kant (1724-1804)	Προσδοκούσε να διατυπώσει μία θεωρία για την αισθητική κρίση αν αποδείκνυε ότι η τέχνη έχει στενότερο δεσμό με τις βασικές λειτουργίες του νου. Είχε έντονη ενασχόλησή του με τα προβλήματα της αισθητικής. Η μορφή του αντικειμένου σύμφωνα με τη θεωρία του συνδέεται με το αίσθημα της αρμονίας και υποστηρίζει ότι το αίσθημα του υπέροχου είναι σπανιότερο από το αίσθημα του ωραίου καθώς προϋποθέτει περισσότερη καλλιέργεια	
Johann Christoph Friedrich von Schiller (1759-1805)	Η ομορφιά μπορεί να προσελκύσει την προσοχή στην επιφάνεια και στην επίφαση και όχι στην πραγματικότητα.	
Friedrich Wilhelm von Schelling (1775-1854)	Η ικανοποίηση είναι αποτέλεσμα της θέασης του καλλιτεχνήματος κάνει τους ανθρώπους να νιώθουν άπειρη αρμονία μεταξύ του Εγώ και της Φύσης.	
Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831)	Απέδωσε ένα νέο καθορισμένο μεταφυσικό ρόλο στην τέχνη και εκλαμβάνει το ωραίο ως εμπειρική πραγματικότητα. Τοποθετεί την τέχνη σε επίπεδο κατώτερο από την επιστήμη, τη θρησκεία και τη φιλοσοφία. Κάθε έργο τέχνης υλοποιεί το ωραίο εφόσον περιέχει μία συμφιλίωση ανάμεσα στην ύλη και το περιεχόμενο, καθώς σε κάθε έργο υπάρχει αισθητό υλικό και πνευματικό περιεχόμενο	
Ρομαντισμός: 18ος – 19ος αιώνας	Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)	Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900)
	Τα έργα τέχνης πηγάζουν και εκφράζουν την ενότητα του ανθρώπου με την φύση. Θεωρούσε ότι ο καλλιτέχνης είναι ταυτόχρονα αφέντης και σκλάβος της φύσης και ταυτόχρονα μία φυσική δύναμη	Η τέχνη εστιάζεται στο δημιουργό, στις ρίζες της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Ερευνά τη φύση της παρόρμησης που ωθεί στην παραγωγή έργων τέχνης καθώς το αποτέλεσμα της υψηλής τέχνης αναζωογονεί τον θεατή και έτσι μπορεί η ανθρώπινη ύπαρξη να αποθεώνεται.
19ος αιώνας: Η τέχνη για την τέχνη	Ο 19ος αιώνας ήταν η εποχή που οι φυσικές επιστήμες έγιναν επαγγελματικές. Η ανάδειξη της θέσης του καλλιτέχνη στην κοινωνία δημιούργησε προβλήματα θεωρητικά και πρακτικά μετά από την αί-	

	σθηση της αποξένωσης του ρομαντικού καλλιτέχνη που πίστευε ότι εκπλήρωνε θεία αποστολή και ήταν προικισμένος με ειδικά χαρίσματα.

1.8 20ος αιώνας: Νέες τάσεις και ρεύματα

Πλησιάζοντας προς τον 20ο αιώνα οι σύγχρονες εξελίξεις επηρεάζουν τις φιλοσοφικές θεωρίες σχετικά με την αισθητική των καλλιτεχνημάτων. Την αισθητική τοποθετεί σε νέα βάση κατά τον 20ο αιώνα ο Croce που αναμφισβήτητα είχε την μεγαλύτερη επιρροή στην εποχή μας. Στον 20ο αιώνα τώρα το μεγάλο πλήθος των έργων συνιστούν τις κύριες κατευθύνσεις και τους γενικούς προσανατολισμούς της αισθητικής σκέψης. Υπάρχουν πολλές τάσεις και ρεύματα τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια.

1.8.1 Benedetto Croce (1866-1952)

Ο Croce είναι ο αισθητικός που άνοιξε τη συζήτηση για την αισθητική τον 20ο αιώνα και άσκησε τη μεγαλύτερη επιρροή στην εποχή μας. Ασχολήθηκε έντονα με προβλήματα αισθητικής και κριτικής, πρόβαλλε ριζικές αντιλήψεις για την αισθητική με δύο κυρίως αρετές. Πρώτον επαναστατούσε εναντίον της αναγωγής της τέχνης σε εμπόρευμα και της αξίας της σε αγοραία αξία αλλά και με έναν τρόπο τόσο συγκεκριμένο, τόσο γήινο στα πραγματικά έργα της τέχνης που μπορούν εύκολα να μεταφραστούν σε νατουραλιστική γλώσσα. Δεύτερον, ήταν μία απλή φιλοσοφία της τέχνης ενώ ταυτόχρονα φιλοδοξούσε να αγκαλιάσει ένα πλήθος από πολύπλευρα ζητήματα που χαιρόταν να το δείχνει με το διεισδυτικό και ιδιοφυή τρόπο του (Beardsley: 306, 1989).

Η πιο γνωστή και αμφιλεγόμενη αρχή του Croce είναι πως οτιδήποτε δεν αντικειμενοποιείται σε έκφραση δεν είναι εποπτεία αλλά αίσθημα και απλό φυσικό δεδομένο. Ο Croce με τον όρο έκφραση εννοεί την νοητή εικόνα του σχήματος ενώ η φυσική πράξη του σχεδιασμού είναι κάτι ολότελα διαφορετικό. Πρέπει να θεωρηθεί η εικόνα ως εποπτεία και έκφραση ταυτόχρονα, είναι δηλαδή διαφορετικές όψεις του ίδιου πράγματος. Επόμενη άποψη του Croce είναι ότι η τέχνη είναι έκφραση και αποκρούει την προσπάθεια να θεωρηθούν οι καλλιτεχνικές εκφράσεις ως κάτι ξεχωριστό. Το πνεύμα σύμφωνα με τη θεωρία του είναι πολύ πιο πολύπλοκο και η τέχνη δεν είναι παρά η πιο ανεπτυγμένη μορφή εποπτείας έκφρασης όπως η επιστήμη είναι η πιο ανεπτυγμένη μορφή λογικής γνώσης.

Η θεωρία του για την τέχνη πέρασε από σημαντικές αλλαγές στη μεταγενέστερη σκέψη του. Δημιουργήθηκαν προσθήκες ή τροποποιήσεις που φαίνονται κυρίως στο έργο του *«Σύνοψη αισθητικής»,* καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι όλη η τέχνη είναι έκφραση συγκινήσεων. Τέλος, υπάρχει μία νέα θεωρία για το ωραίο σύμφωνα με την οποία η ομορφιά είναι απλώς η πετυχημένη έκφραση. Δεν υπάρχουν βαθμοί ομορφιάς αλλά υπάρχουν βαθμοί ασχήμιας η οποία οφείλεται στην ακατάλληλη ή ατελή έκφραση του δημιουργού. Μολονότι ο ίδιος ο Croce θεωρούσε τον εαυτό του αντιμεταφυσικό (Αισθητική: 64-65) η φιλοσοφία του πνεύματος που ανέπτυξε είναι μία μεταφυσική, μια μορφή ιδεαλισμού και η αισθητική του είναι ένα αξιοσημείωτο ζωτικό και εγγενές τμήμα της (Beardsley: 314, 1989).

1.8.2 John Dewey (1859-1952)

Επόμενος που ασχολήθηκε με την αισθητική είναι ο Dewey, ο οποίος ανήκει στην ομάδα που προσεγγίζει με μεταφυσικό τρόπο τα προβλήματά τους και άφησε απέξω ένα είδος φιλοσοφίας που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μεταφυσική. Η τέχνη σύμφωνα με τον Dewey είτε είναι μία συνέχιση μέσα από μία έλλογη επιλογή και διάταξη φυσικών τάσεων και φυσικών γεγονότων είτε είναι μία ιδιόμορφη προσθήκη στη φύση που απορρέει από τον εσωτερικό κόσμο του ανθρώπου. Στην πρώτη περίπτωση η αισθητική εκτίμηση έχει την ίδια φύση με την απόλαυση οποιοδήποτε αντικειμένου που οδηγεί σε ολοκλήρωση. Σ' αυτή τη διαδικασία αναπτύσσονται νέα νοήματα και τα νοήματα αυτά προσφέρουν μία απόλαυση με εντελώς νέα γνωρίσματα (Dewey: 389, 1929).

Η άποψη αυτή του Dewey για την τέχνη απορρέει από την εμπειρική φυσιοκρατία ή φυσιοκρατική εμπειριοκρατία (Beardsley: 319, 1989). Ο Dewey θεωρεί την εμπειρία ως αλληλεπίδραση ανάμεσα στον οργανισμό και το περιβάλλον και οι επιδράσεις που ασκεί και επιδέχεται ο άνθρωπος επιτυγχάνονται με την καλλιτεχνική δημιουργία. Ως ένα βαθμό χρειάζεται η προσοχή του μελετητή στα αντικείμενα έτσι ώστε να οδηγούν σε ολοκληρώσεις και αυτό είναι πάντα μία αισθητική όψη ή φάση της εμπειρίας. Στην θεωρία του Dewey δεν βλέπουμε να υπάρχουν πολλές μεταβολές.

Η τέχνη με την ικανότητά της να προάγει την επικοινωνία ανάμεσα στους ανθρώπους ακόμα και πέρα από τους φραγμούς που βάζουν η γλώσσα και η παίδευση είναι μια από τις πιο σημαντικές εξανθρωπιστικές της δυνάμεις. Η άποψη αυτή του Dewey και η επίδραση της σκέψης του στην αισθητική όπως και σε άλλους τομείς είναι απροσμέτρητη. Δεν υπάρχει μελετητής της αισθητικής που να έμεινε ανεπηρέαστος από τη θεωρία του. Πολλοί επηρεάστηκαν απ' αυτόν και εφάρμοσαν τις θεωρίες του στο σύστημα διδασκαλίας τους για την εκπαίδευση.

1.8.3 Georgi Valentinovich Plekhanov (1856-1918)

Την περίοδο που προηγήθηκε της Οκτωβριανής επανάστασης του 1917 ο στοχαστής που συνέβαλε περισσότερο από κάθε άλλο στη διαμόρφωση μιας μαρξιστικής αισθητικής ήταν ο Plekhanov. Το έργο του *«Τέχνη και κοινωνική ζωή»* ήταν μία ρωμαλέα επίθεση εναντίον του διαχωρισμού της τέχνης από τη ζωή, εναντίον της άποψης *«η τέχνη για την τέχνη».* Η άποψη αυτή γεννιέται όταν υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στον καλλιτέχνη και το κοινωνικό του περιβάλλον. Ο Plekhanov διατυπώνει ακόμη μία μαρξιστική άποψη σύμφωνα με την οποία η τέχνη είναι από τη φύση της προπαγανδιστική, που απορρέει από τον αναγκαίο ρόλο της ως προϊόντος κοινωνικών δυνάμεων. Ως μαρξιστής αισθητικός επαναστατούσε εναντίον της αναγωγής της τέχνης σε εμπόρευμα και της αξίας της σε αγοραία αξία, ότι δηλαδή συμβαίνει σε καπιταλιστικές κοινωνίας (Beardsley: 343, 1989).

1.8.4 György Lukács (1885-1971)

Στη συνέχεια ένας μεγαλύτερος από τους μαρξιστές αισθητικούς της σύγχρονης εποχής είναι ο Ούγγρος Lukács, που συνέβαλε με την ανεξάρτητη και λεπτή σκέψη του στην ανάπτυξη του μαρξισμού-λενινισμού. Σύμφωνα με τη θεωρία του κάθε τέχνη προϋποθέτει μία ανάπτυξη της τεχνολογίας και μία υποταγή του υλικού κόσμου, διαβεβαιώνει δηλαδή ότι η καλλιτεχνική έκφραση είναι ώριμο στάδιο της ανθρώπινης ιστορίας γιατί στηρίζεται σε μία σειρά αυξημένων προϋποθέσεων όπως είναι η νίκη του ανθρώπου απέναντι στη φύση (Τζαβάρας: 151, 2007). Επιπλέον κρίνει ότι ο άρρηκτος δεσμός μεταξύ των τεχνών είναι ξεπερασμένος καθώς η

προσπάθεια που έγινε τον 19ο αιώνα να ιδωθούν τα καλλιτεχνικά φαινόμενα ως ένα ενιαίο σύνολο δεν είναι έγκυρα στον 20ο αιώνα.

1.8.5 Martin Heidegger (1889-1976)

Ο Heidegger χρησιμοποιεί τις έννοιες ύλη-μορφή που χρησιμοποιούνται στην αισθητική για να προβληματιστεί καθώς οι έννοιες αυτές δεν έχουν διερευνηθεί σε βάθος για την αξία τους στην αισθητική. Επιπλέον η ύλη και η μορφή δεν προέρχονται από την περιοχή της τέχνης αλλά είναι χρηστικά προϊόντα, και τέλος θεωρεί ότι αυτές οι έννοιες με την τόση ευρύτητά τους μπορούν να υποτάξουν τα πάντα επομένως δεν είναι κατάλληλες για να προσδιορίσουν την στενή περιοχή των καλλιτεχνημάτων (Τζαβάρας: 53, 2007). Επιπρόσθετα κρίνει ότι το καλλιτέχνημα δεν γνωστοποιεί κάποια όντα αλλά αποκαλύπτει την αλήθεια τους και αυτό συμβαίνει γιατί η αποκάλυψη της αλήθειας τους είναι το ωραίο που νιώθουν οι θεατές των καλλιτεχνημάτων.

Πίνακας 4: Συνοπτικός πίνακας της αισθητικής του 20ου αιώνα

Benedetto Croce (1866-1952)	Ερμήνευσε τα αισθητικά φαινόμενα στο πλαίσιο μιας ιδεαλιστικής μεταφυσικής. Ήταν μία απλή φιλοσοφία της τέχνης ενώ ταυτόχρονα προσδοκούσε να αναλύσει πολλαπλά ζητήματα. Πίστευε πως η τέχνη είναι έκφραση και δεν αποδεχόταν την άποψη ότι οι καλλιτεχνικές εκφράσεις ήταν κάτι ξεχωριστό
John Dewey (1859-1952)	Προσέγγισε με μεταφυσικό τρόπο τα προβλήματά της αισθητικής και πίστευε ότι η τέχνη με την ικανότητά της να προάγει την επικοινωνία κατορθώνει τελικά να κατέχει σημαντικό εξανθρωπιστικό ρόλο.
Georgi Valentinovich Plekhanov (1856-1918)	Η τέχνη είναι από τη φύση της προπαγανδιστική. Ήταν ενάντιος με την αναγωγή της τέχνης σε εμπόρευμα και της αξίας της σε αγοραία αξία.
György Lukács (1885-1971)	Κάθε τέχνη προϋποθέτει μία ανάπτυξη της τεχνολογίας και μία υποταγή του υλικού κόσμου. Κρίνει ότι δεν υπάρχει άρρηκτος δεσμός μεταξύ των τεχνών.
Martin Heidegger (1889-1976)	Χρησιμοποιεί τις έννοιες ύλη-μορφή της αισθητικής για προβληματισμό. Κρίνει ότι το καλλιτέχνημα δεν γνωστοποιεί κάποια όντα αλλά αποκαλύπτει την αλήθεια τους

1.9 Κάποια συμπεράσματα από την πορεία της ιστορικής κατανόησης της αισθητικής: η διερεύνηση της αισθητικής με διαφορετικές προσεγγίσεις

Πλέον διακρίνονται δύο διαφορετικές προσεγγίσεις για την διερεύνηση της αισθητικής (Lavie, Tractinsky, 2004). Αυτές είναι η *φιλοσοφική* και η *εμπειρική*.

Η **φιλοσοφική προσέγγιση** διερευνά τα παρακάτω ερωτήματα:

«Σκοπιμότητα της αισθητικής συμπεριφοράς» που εξετάζει εάν ο παρατηρητής υποκινείται από κάποιο σκοπό ή εάν οι ιδιότητες του αντικειμένου προκαλούν το ενδιαφέρον του παρατηρητή. Ο Σωκράτης δηλώνει ότι πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη δημιουργία πρακτικών και χρήσιμων αντικειμένων και υποστηρίζει ότι η αισθητική έλξη είναι δευτερεύουσας σημασίας. Η λειτουργική θεωρία της σύγχρονης αισθητικής ισχυρίζεται ότι εφόσον ένα αντικείμενο είναι λειτουργικό και κάνει την δουλεία που πρέπει να κάνει, τότε είναι και όμορφο (Osborne: 24, 1968 από

Lavie, Tractinsky, 2004). Η φράση του Louis Sullivan *«η μορφή ακολουθεί τη λειτουργία»* ενισχύει την παραπάνω θεωρία (W5). Παρόλα αυτά, η σύγχρονη κοινωνία σήμερα είναι πολύ πιο απαιτητική καθώς τα προϊόντα πρέπει να είναι λειτουργικά και όμορφα. Οι σχεδιαστές οφείλουν να εναρμονίσουν τις δύο αυτές αξίες και να προσπαθούν να παρουσιάσουν όμορφα αλλά και λειτουργικά προϊόντα ταυτόχρονα για να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες των καταναλωτών.

«Η αντικειμενική / υποκειμενική αντιπαράθεση» Η προσέγγιση αυτή εξετάζει εάν η αισθητική πρέπει να διερευνάται από αντικειμενική ή υποκειμενική σκοπιά. Σύμφωνα με την **αντικειμενική προσέγγιση**, οι ιδιότητες του αντικειμένου προσδιορίζονται και εξαιτίας των ιδιοτήτων του κρίνεται όμορφο. Αυτές οι ιδιότητες εξετάζουν τη συμμετρία του αντικειμένου, την αρμονία και την αναλογία. Στη Αναγέννηση, η ομορφιά προσεγγίστηκε αντικειμενικά (Lavie, Tractinsky, 2004). Στην Δύση, η ομορφιά σχετίζεται με την ευχαρίστηση που βιώνουμε όταν αλληλεπιδρούμε με ένα τεχνούργημα (Pandir, Knight, 2006). Τον όρο «αισθητικά» δημιούργησε ο Baumgarten (1714-1762) με σκοπό να δημιουργήσει ένα φιλοσοφικό επιστημονικό κλάδο. Ετυμολογικά η λέξη προέρχεται από τις αρχαίες ελληνικές λέξεις αίσθησις – αισθάνομαι (Lavie & Tractinsky 2004, Pandir & Knight 2006, Καϊμάκης 2007). Προγενέστεροι του Baumgarten αλλά και μεταγενέστεροι φιλόσοφοι που προσέγγισαν την αισθητική αντικειμενικά παρουσιάστηκαν στην παραπάνω προσέγγιση. Ενδεικτικά, αναφέρονται ο Πλάτωνας που ανέπτυξε την αισθητική από αντικειμενικά ιδεαλιστικές προσεγγίσεις και ο Αριστοτέλης που ανακάλυψε ότι τα παγκόσμια στοιχεία της ομορφιάς είναι η αρμονία, η συμμετρία και η σαφήνεια-ακρίβεια.

Η **υποκειμενική προσέγγιση** εξετάζει το υποκείμενο και όχι το αντικείμενο αναγνωρίζοντας σε σχέση ανάμεσα στην ομορφιά και το συναίσθημα. Η άποψη ότι η ομορφιά ερμηνεύεται μόνο από τα χαρακτηριστικά του αντικειμένου έχει επικριθεί από τους υποκειμενιστές. Οι υποκειμενιστές δέχονται τις πιθανές διαφορετικές κρίσεις παρά τις αντικειμενικές ιδιότητες του αντικειμένου. Το ίδιο αντικείμενο μπορεί κάποιος να το βρίσκει ωραίο ενώ κάποιος άλλος να το θεωρεί άσχημο (Pandir, Knight, 2006). Αντιπροσωπευτικοί υποστηρικτές αυτής της προσέγγισης είναι οι Hume και Kant. Πιο συγκεκριμένα, για τον Kant τα διάφορα αισθήματα της απόλαυσης ή της δυσφορίας, της ικανοποίησης ή της δυσαρέσκειας, εξαρτώνται περισσότερο από την ιδιάζουσα αισθητικότητα των ανθρώπων και λιγότερο από τη φύση των εξωτερικών πραγμάτων που τα προκαλούν. Σύμφωνα με αυτό κάποιοι άνθρωποι βρίσκουν απολαυστικό κάτι για το οποίο κάποιοι άλλοι αισθάνονται αδιαφορία ή και αποστροφή (Τασάκος: 23, 2006). Εκτός, όμως, από τον Kant στην παραπάνω επισκόπηση παρουσιάστηκαν και άλλοι φιλόσοφοι που προσπάθησαν να ερμηνεύσουν την αισθητική μέσω αυτής της προσέγγισης.

Κάποιοι υποστηρίζουν ότι **η αισθητική συνδυάζει και αντικειμενικούς (π.χ. χρώμα) και υποκειμενικούς (π.χ. προτίμηση) παράγοντες** (Pandir, Knight, 2006). Γενικά, οι τρέχουσες θεωρίες ισορροπούν ανάμεσα σε αντικειμενικές και υποκειμενικές προσεγγίσεις καθώς οι αισθητικές αντιλήψεις καθορίζονται από προσωπικά χαρακτηριστικά, ερεθίσματα και παρορμήσεις.

Η **εμπειρική προσέγγιση** παρέχει ένα πρακτικό μέσο διερεύνησης των προβλημάτων που δεν υπόκεινται σε τυποποίηση (W7). Η *εμπειρική* προσέγγιση θα μπορούσε να χωριστεί σε δύο κατηγορίες (Lavie, Tractinsky, 2004). Η πρώτη, η *πειραματική,* σχετίζεται με τα αποτελέσματα των επιμέρους στοιχείων του αντικειμένου. Αυτός ο τρόπος διερεύνησης βασίζεται σε υποθετικά ερωτήματα και προσπάθειες

για να αναγνωριστούν θεμελιώδεις κανόνες της αισθητικής. Η δεύτερη είναι πιο *διερευνητική* και στοχεύει στο να παρουσιάσει παράγοντες που σχετίζονται με τις αντιλήψεις των ανθρώπων για το αντικείμενο και κυρίως βασίζεται σε υποκειμενική κατανόηση της αισθητικής παρά στις αντικειμενικές ιδιότητες των αντικειμένων.

«Η πειραματική προσέγγιση» εμφανίστηκε τον 19^{ο} αιώνα με σκοπό να θεσπίσει μια σειρά από γενικούς κανόνες για τις αισθητικές προτιμήσεις των ανθρώπων (Lavie, Tractinsky, 2004). Πρόκειται για μια επιστημονική προσέγγιση για την κατανόηση των αισθητικών βιωμάτων (Pandir, Knight, 2006). Οι Scenkman & Jonssons (2000) υποστηρίζουν ότι η πειραματική αισθητική είναι μια μέθοδος για να κατανοήσουμε την αισθητική με τη χρήση της πειραματικής μεθόδου συγκρινόμενη με πιο παραδοσιακές μεθόδους που συχνά χρησιμοποιούν ποιοτικές (qualitative) και ερμηνευτικές (interpretative) μεθόδους. Σε αντίθεση με τη φιλοσοφική προσέγγιση που φιλοδοξούσε να ανακαλύψει παγκόσμια αποδεκτούς νόμους για την τέχνη και την ομορφιά (W8), ο στόχος της πειραματικής προσέγγισης της αισθητικής είναι να εστιάσει στην αισθητική αξία των αντικειμένων και των μοτίβων (patterns) (Voland & Grammer: 11, 2003). Εφαρμόζεται από κάτω προς τα πάνω (*bottom-up approach)* σε αντίθεση με την φιλοσοφική που εφαρμόζεται από πάνω προς τα κάτω (*top-down)»* (Lavie, Tractinsky, 2004). Ο Fechner (1876) και ο Berlyne (1974) είναι υποστηρικτές αυτής της προσέγγισης. Πιο συγκεκριμένα, ο Fechner (1876) χρησιμοποίησε μια σειρά από μεθόδους. Η πιο δημοφιλής από αυτές τις μεθόδους είναι «η μέθοδος της επιλογής» όπου οι παρατηρητές επιλέγουν το πιο ευχάριστο αντικείμενο μέσα από μια σειρά αντικειμένων που τους παρουσιάζουν οι ερευνητές. Άλλη μέθοδος είναι «η μέθοδος της παραγωγής» που περιγράφτηκε από τον Fechner. Σε αυτήν την περίπτωση, οι παρατηρητές αλλάζουν τα χαρακτηριστικά που αντικειμένου για να το κάνουν πιο αρεστό. Η τελική μέθοδος, όμως, που προτάθηκε από τον ίδιο είναι «η μέθοδος της χρήσης» όπου οι παρατηρητές εξετάζουν ένα τεχνούργημα συνολικά (Pandir, Knight, 2006). Κατόπιν, ο Berlyne (1974) ανέπτυξε την πειραματική αισθητική (W6) και έγινε ο κυριότερος υποστηρικτής της κατά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα (Pandir, & Knight, 2006). Προσαρμόζοντας τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν από τον Fechner (1876), τόνισε τη σπουδαιότητα της ψυχολογικής διέγερσης και προτείνε συσχετισμούς ανάμεσα στις «συγκρινόμενες μεταβλητές» (collative variables) και την αισθητική εκτίμηση. Οι μεταβλητές αυτές ονομάστηκαν έτσι γιατί ο παρατηρητής τις αντιλαμβανόταν συγκρίνοντας διαφορετικές πηγές. Αφορούν την περιπλοκή (complexity), την ασάφεια (ambiguity), την καινοτομία (novelty) και την οικειότητα (familiarity). Αν και υπήρξαν και άλλοι υποστηρικτές, αυτής της προσέγγισης όπως οι Eysenck & Castle, η δουλειά του Berlyne έχει δεχθεί έντονη αμφισβήτηση. Οι Martindale et al (1990) απέρριψαν τη θεωρία του Berlyne και τόνισαν τις εννοιολογικές (semantics) μεταβλητές ως πιο σημαντικές από τις συγκρινόμενες μεταβλητές (Scenkman & Jonssons 2000, Pandir & Knight 2006).

«Η διερευνητική προσέγγιση» συνδέεται με εμπειρικές μελέτες και συνήθως αξιολογεί τα φυσικά ερεθίσματα αντί τα τεχνητά. Ενδιαφέρεται με τις κρίσεις των ανθρώπων και προσπαθεί να ερμηνεύσει τις αντιλήψεις των ανθρώπων ως προς το αντικείμενο. Σύμφωνα με τον Hussian (1968), η αισθητική προτίμηση αποτελείται από τρία επίπεδα. Το πρώτο είναι η «συναισθηματική αξιολόγηση» και αναφέρεται στο συναίσθημα που προκαλεί το αντικείμενο. Το δεύτερο επίπεδο είναι η «αντιληπτική αξιολόγηση» που σχετίζεται με το πώς αντιλαμβανόμαστε τις λεπτομέρειες του αντικειμένου και πως αυτά συνεισφέρουν στην συνολική εντύπωση. Το τρίτο

επίπεδο είναι η «αισθητική αξιολόγηση» που είναι ένα είδος σύνθεσης των δύο προηγουμένων. Η προσέγγιση αυτή είναι εξαιρετικά σημαντική για την αρχιτεκτονικές και περιβαλλοντικές μελέτες εξαιτίας της οικολογικής της εγκυρότητας (Lavie, Tractinsky, 2004) και επίσης χρησιμοποιήθηκε από τους από τους Lavie, Tractinsky (2004) για τη διερεύνηση της αισθητικής των δικτυακών τόπων.

1.10 Σύνοψη

Ανακεφαλαιώνοντας τη σύντομη αυτή ιστορική αναδρομή στις διάφορες αισθητικές φιλοσοφικές θεωρίες, μπορεί κανείς να πει ότι οι προσεγγίσεις διέφεραν από εποχή σε εποχή, ανάλογα με τις αντιλήψεις της, αλλά και τη περιρρέουσα ατμόσφαιρα. Πιο συγκεκριμένα, κατά την κλασσική αρχαιότητα τέθηκαν οι βάσεις για τη φιλοσοφική θεώρηση της τέχνης, παρόλο που δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για την ακριβή έναρξη της. Οι στοχαστές ασχολήθηκαν αρχικά με την ποιότητα των καλλιτεχνημάτων και κατόπιν με την αρμονία που έχει αισθητικά αποτελέσματα, ενώ τέθηκαν και ζητήματα που αφορούσαν προβληματισμούς για την πηγή έμπνευσης των δημιουργών και των κινητήριων δυνάμεων που συμβάλλουν αποφασιστικά στη δημιουργία των έργων τέχνης.

Η μίμηση της φύσης ήταν εξέχουσας σημασίας, καθώς ήταν πρωταρχική πηγή έμπνευσης, ενώ η κριτική ικανότητα των ανθρώπων τους καθιστούσε ξεχωριστούς από τα άλλα έμβια όντα. Χαρακτηριστικά όπως η αναλογία και η ενέργεια, η συμμετρία στο χώρο και η ακεραιότητα αποτελούν τη βάση για το ωραίο. Κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους δεν υπάρχει έντονο φιλοσοφικό ενδιαφέρον για τις τέχνες, όπως και κατά τους πρώτους χριστιανικούς χρόνους, εκτός από λίγες φωτεινές εξαιρέσεις μελετητών.

Στην Αναγέννηση υπάρχει ανανέωση των φιλοσοφικών θεωριών και εμφάνιση νέων τάσεων και απόψεων όπως ο εμπειρισμός και ο ορθολογισμός. Την περίοδο που καλείται ιστορικά ως Διαφωτισμός, οι απόψεις της Αναγέννησης εξακολουθούν να ασκούν επίδραση στους στοχαστές, οι οποίοι έχοντας ως βάση τις προηγούμενες θεωρίες προχωρούν ένα ακόμη βήμα πιο πέρα. Η πληθώρα των στοχαστών της εποχής συνέβαλλε αποφασιστικά ώστε να διατυπωθούν πολλές απόψεις, να δημιουργηθούν φιλοσοφικά ρεύματα και να ανατροφοδοτηθεί η αισθητική με νέες απόψεις και θεωρίες.

Κατά την διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης υπήρξε μια τάση να διαχωριστεί η αισθητική των αντικειμένων από τις λειτουργικές τους ιδιότητες και ο αρχαίος κόσμος θεωρούσε ότι η ομορφιά των αντικειμένων και η καταλληλότητα τους είναι ταυτόσημες έννοιες. Μέσω της χρησιμότητας του, το αντικείμενο φαίνεται όμορφο.

Παρόλα αυτά, οι πρωτοπόροι σχεδιαστές του 20^{ου} αιώνα διέκριναν ότι η καλή αισθητική ενός αντικειμένου επηρεάζει την αγοραστική του απήχηση. Ένας σημαντικός παράγοντας έγινε και η αισθητική ικανοποίηση του καταναλωτή έκτος από την χρηστική αξία. Παρατηρήθηκε ότι προϊόντα αισθητικά αποδεκτά και με ποιότητα είναι πιο εύκολα αποδεκτά και συνεπώς έχουν καλύτερη εμπορική αξία καθώς ικανοποιούν τις προτιμήσεις των ανθρώπων. Τα θέματα αισθητικής σταδιακά κέρδισαν έδαφος για τον σχεδιασμό των προϊόντων καθώς ήταν ένας σημαντικός παράγοντας για να είναι τα προϊόντα αρεστά και επιθυμητά (Lavie, Tractinsky, 2004).

Ερχόμενοι στη σύγχρονη εποχή, μπορεί κανείς να παρατηρήσει πως το ερώτημα τι είναι πραγματικά ωραίο διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο, άλλα και μεταξύ των διαφόρων θεωριών. Η αισθητική συμπεριέλαβε στους κόλπους της κάθε μορφή ανθρώπινης δραστηριότητας, προκειμένου να επιτύχει διάφορους στόχους όπως προσέλκυση του ενδιαφέροντος και της προσοχής, αλλά και ως πηγή προβληματισμού και αυτοβελτίωσης των ανθρώπων.

Από αυτές τις επιρροές δεν μπορεί να απουσιάζει, φυσικά, ο χώρος του διαδικτύου, όπου δραστηριοποιούνται και επικοινωνούν εκατομμύρια ανθρώπων την ίδια χρονική στιγμή σε πραγματικό χρόνο. Η αισθητική των διαδικτυακών τόπων, εντούτοις, φαίνεται αρχικά να ήρθε σε δεύτερη μοίρα καθώς πιο βασική και ουσιώδης κρίθηκε η ευχρηστία και δόθηκε μεγαλύτερη σημασία στην ευκολία της αναζήτησης της πληροφορίας και έπειτα το αισθητικό αποτέλεσμα (Lavie, Tractinsky, 2004). Οι πρόσφατες μελέτες, όμως, όπως θα δούμε αναλυτικότερα στο 2^{ο} κεφάλαιο, δείχνουν ότι η σύγχρονη πραγματικότητα επιτάσσει να μην υποσκελίζεται το αισθητικό στοιχείο από τους δικτυακούς τόπους αλλά να ενσωματώνεται μαζί με αλλά σημαίνοντα στοιχεία που επιβάλλεται να διαθέτουν.

2 Επισκόπηση μελετών διερεύνησης της αισθητικής στο πλαίσιο της σχεδίασης δικτυακών τόπων

Ενώ το γνωστικό πεδίο αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή έχει ασχοληθεί εκτενώς με την ευχρηστία των δικτυακών τόπων, πολύ λίγο έχει ασχοληθεί με θέματα αισθητικής. Η λογική επιχειρηματολογία και οι οδηγίες για τον σχεδιασμό των δικτυακών τόπων (website design) ακολουθούν τις παραδοσιακές αρχές της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή γενικότερα (Lavie & Tractinsky, 2004) μιας και η αισθητική των δικτυακών τόπων βρίσκεται στα πρώτα στάδια διερεύνησης. Οι ερευνητές της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή έχουν ελάχιστες αναφορές και εγχειρίδια στην διάθεση τους για παράγοντες αισθητικής. Επίσης και η έλλειψη των κατάλληλων εννοιών και μετρήσεων της αισθητικής ενδεχομένως να δυσχεραίνει την μελλοντική έρευνα (Lavie & Tractinsky, 2004). Συνεπώς, οι παράγοντες αισθητικής δεν έχουν συγκεκριμενοποιηθεί και χρήζουν περαιτέρω μελέτης.

Το web είναι σχετικά ένα νέο μέσο με αποτέλεσμα η αισθητική του να είναι αμφίβολη και παρά το γεγονός ότι η αισθητική είναι ένας καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει την προτίμηση και ικανοποίηση του χρήστη, παρατηρείται ότι οι δικτυακοί τόποι αξιολογούνται μόνο ως προς την ευχρηστία τους.

Ο Nielsen (2000) υποστηρίζει την άποψη δύο μεγάλων σχολών για το web design *"την artistic ideal"* που εστιάζει στην αισθητική πλευρά και *"την engineering ideal"* που δίνει λύσεις για τεχνικά θέματα. Οι δύο αυτές πολλές φορές δεν συνυπάρχουν καθώς οι αναλυτές που ασχολούνται με θέματα ευχρηστίας κυρίως στοχεύουν σε τεχνικές που αποφεύγουν τη χρήση γραφικών ενώ οι γραφίστες δημιουργούν δικτυακούς τόπους φορτωμένους με εφέ και επουσιώδης πληροφορία.

Όμως, τι καθιστά ένα δικτυακό τόπο αισθητικά αποδεκτό και σε ποια από τις δύο προσεγγίσεις πρέπει να δοθεί έμφαση; Ο Nielsen (2000) ισχυρίζεται ότι η ευχρηστία κυριαρχεί τον παγκόσμιο ιστό και ότι η έλλειψη ευχρηστίας συνεπάγεται με καθόλου πελάτες. Επίσης, προσθέτει ότι ενώ υπάρχει ανάγκη για τέχνη, απόλαυση και γενικά διασκέδαση στο web, ο βασικός στόχος για τα περισσότερα projects είναι να είναι εύχρηστα για τους πελάτες ώστε να εκτελούν χρήσιμες εργασίες. Ασφαλώς, η γρήγορη ανάκτηση της πληροφορίας και οι επιθυμητοί χρόνοι ανταπόκρισης είναι παράγοντες σημαντικοί αλλά από την άλλη πλευρά όμως ο Norman (2004a), του οποίου οι ιδέες βασίζονται στον ανθρωποκεντρικό σχεδιασμό, παρουσιάζει μια περιεκτική προσέγγιση για την ευχρηστία η οποία ενσωματώνει την ομορφιά και αισθητική.

Συμπερασματικά, αν δεχτούμε ότι ένας κρίσιμος στόχος της σχεδίασης δικτυακών τόπων είναι η προσωπική ικανοποίηση του χρήστη, τότε αυτή δεν περιλαμβάνει μόνο ζητήματα ευχρηστίας αλλά - μεταξύ άλλων - και θέματα αισθητικής αξίας. Οι παρακάτω σημαντικές μελέτες για την αισθητική των δικτυακών τόπων προσεγγίζουν το θέμα αυτό εμπειρικά προσπαθώντας να διασαφηνίσαν την έννοια της αισθητικής των δικτυακών τόπων και να συνεισφέρουν στο να εδραιωθεί η σημασία της αισθητικής ως καθοριστικός παράγοντας σχεδίασης και αξιολόγησης δικτυακών τόπων. Πιο συγκεκριμένα, οι πρόσφατες έρευνες στο πεδίο αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή (HCI) έχουν εστιάσει το ενδιαφέρον σε υποκειμενικά ζητήματα για την ικανοποίηση και απόλαυση του χρήστη αντί για αντικειμενικά. Η λογική αυτή προκύπτει από την αναγνώριση της σπουδαιότητας των υποκειμενικών παραγό-

ντων που επηρεάζουν την προτίμηση για την επιλογή προϊόντων και υπηρεσιών (Pandir & Knight, 2006). Συνεπώς, παρότι, η ευχρηστία είναι ασφαλώς απαραίτητη, συχνά δεν είναι αρκετή. Οι βασικοί στόχοι αυτού του κεφαλαίου είναι:

- να μελετηθούν σημαντικές πρόσφατες μελέτες που έχουν αναπτύξει και μετρήσει χαρακτηριστικά αισθητικής των δικτυακών τόπων
- να παρουσιαστούν ποιες από τις δύο προσεγγίσεις – πειραματική ή διερευνητική - χρησιμοποιήθηκε για την εμπειρική μελέτη της αισθητικής
- να κατανοηθούν οι μεθοδολογίες που ακολουθήθηκαν
- να παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων
- να συγκεντρωθούν να ευρήματα αυτών των ερευνών που αποδεικνύουν τι καθιστά ένα δικτυακό τόπο αισθητά αποδεκτό

2.1 Αισθητική και προτίμηση δικτυακών τόπων - Scenkman & Jonsson (2000)

Η μελέτη των Scenkman & Jonsson (2000) για την αισθητική και προτίμηση των δικτυακών τόπων είχε τους εξής στόχους:

- να ερευνήσει πως μια ομάδα χρηστών βιώνει την αισθητική εμπειρία των δικτυακών τόπων
- να αναγνωρίσει είδη δικτυακών τόπων που προτιμούν οι τελικοί χρήστες και πως περιγράφουν αυτή την προτίμηση
- να προτείνει υποκειμενικούς παράγοντες που καθορίζουν τη συνολική εντύπωση (overall impression) ενός δικτυακού τόπου

Σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποιήθηκε η πειραματική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποίησαν, κατά κύριο λόγο, την πολυδιάστατη κλιμακοποίηση (multidimensional scaling (MDS)) η οποία έχει χρησιμοποιηθεί από τον Berlyne (1971) για τη μελέτη της πειραματικής αισθητικής. Υποστήριξαν ότι πιο τυπικές μεταβλητές (formal variables) από τις συγκρινόμενες μεταβλητές (collative variables) του Berlyne (παρουσιάστηκαν στο πρώτο κεφάλαιο) και άλλες σχετικές όπως οι εννοιολογικές (semantics) των Martindale et al (1990) είναι σημαντικοί παράγοντες για να καθοριστεί ποιους δικτυακούς τόπους οι χρήστες προτιμούν.

2.1.1 Η μεθοδολογία του πειράματος

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε έχει ως εξής: επιλέγηκαν οι συμμετέχοντες και τα συστήματα που εξετάστηκαν, χρησιμοποιήθηκαν 2 υπολογιστές, εξετάστηκαν οι συνθήκες του δωματίου που διεξάχθηκε το πείραμα και στο τέλος εφαρμόστηκε η διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα:

Οι συμμετέχοντες ήταν 18 φοιτητές ψυχολογίας στους οποίου ελέγχθηκε η όραση τους για τυχόν προβλήματα. Από τους 18 φοιτητές οι 7 ήταν άντρες, 11 γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 30 ετών.

Τα συστήματα που εξετάστηκαν ήταν 13 διαφορετικοί δικτυακοί τόποι. Οκτώ από τους δικτυακούς τόπους ήταν από εταιρίες τηλεπικοινωνιών και ηλεκτρονικών και οι

υπόλοιποι από άλλους χώρους. Κάποιοι είχαν βραβευθεί και κάποιοι χαρακτηρίστηκαν ως άσχημοι από τους σχεδιαστές της εταιρίες του Schenkman.

Τα υπολογιστικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν δύο με ίδια χαρακτηριστικά. Ίδιες οθόνες με ίδια ανάλυση, αντίθεση και φωτεινότητα.

Τέλος, η διαδικασία που ακολούθησαν είχε ως ακολούθως:

Αρχικά σε κάθε συμμετέχοντα παρουσιάζονταν ανά δύο οι δικτυακοί τόποι όπου είχαν απεριόριστο χρόνο για να επιλέξουν αλλά δεν τους επιτρεπόταν να χρησιμοποιήσουν το πληκτρολόγιο και το ποντίκι για να αλλάξουν το δικτυακό τόπο. Οι αλλαγές γίνονταν από τους ερευνητές μιας και δεν επιθυμούσαν να υπάρχει αλληλεπίδραση και να με αυτό τον τρόπο ήταν σίγουροι ότι οι συμμετέχοντες παρατηρούσαν τους δικτυακούς τόπους.

Οι συμμετέχοντες στην πρώτη συεδρία, παρατηρώντας κάθε ζεύγος δικτυακών τόπων, έπρεπε να κρίνουν: την ομοιότητα μεταξύ αυτών και την προτίμησής τους για έναν από τους δύο με χρήση βαθμονομημένης κλίμακας (1-7) με άκρα: «Εντελώς όμοιοι (δικτυακοί τόποι)» και «Εντελώς ανόμοιοι (δικτυακοί τόποι)». Με αυτόν τον τρόπο οι ερευνητές ήθελαν να διαπιστώσουν πόσο όμοιοι έμοιαζαν στους ερωτώμενους.

Για την προτίμηση χρησιμοποιούσαν αντίστοιχη βαθμονομημένη κλίμακα (1-7) με άκρα: «Ο δικτυακός τόπος στα αριστερά προτιμάται εντελώς» και «Ο δικτυακός τόπος στα δεξιά προτιμάται εντελώς» ενώ η ενδιάμεση επιλογή στην κλίμακα ήταν «Καμία διαφορά».

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων δίνονταν σε χαρτί. Μετά από ένα μικρό διάλειμμα, ο κάθε συμμετέχοντας έπρεπε να αξιολογήσει κάθε δικτυακό τόπο με τη χρήση μιας διπολικής κλίμακας επτά κατηγοριών. Η επιλογή των κατηγοριών αυτής της κλίμακας φαίνεται να προκύπτει από τις συγκρινόμενες μεταβλητές (collative variables) του Berlyne αλλά και από τις εννοιολογικές των Martindale et al. Π.χ η Πολυπλοκότητα (complexity) είναι μια μεταβλητή του Berlyne από τις συγκρινόμενες μεταβλητές (collative variables). Πιο συγκεκριμένα, η κλίμακα αποτελούνταν από τις παρακάτω κατηγορίες:

- Πολυπλοκότητα Περιπλοκότατα (complexity). Περιγράφει πόσο σύνθετη (complex) και ασαφής (ambiguous) είναι μια ιστοσελίδα σε αντίθεση με μια απλή (simple) και με ευκρίνεια (clear).
- Ευαναγνωσιμότητα (legibility). Αφορά πόσο ευανάγνωστη μια ιστοσελίδα είναι δηλαδή πως παρουσιάζονται τα γραφικά, τα layouts, η τυπογράφηση κλπ.
- Αρμονία/Τάξη (order). Περιγράφει πόσο ξεκάθαρα και ευδιάκριτα είναι δομημένη η ιστοσελίδα.
- Ομορφιά (beauty). Αναφέρεται εάν ο παρατηρητής εκλαμβάνει μια ιστοσελίδα ως ωραία ή άσχημη.
- Νόημα (meaningfulness). Αφορά το πόσο νόημα και σημασία έχει μια ιστοσελίδα.
- Κατανόηση (comprehension). Σχετίζεται με το πόσο εύκολα μια ιστοσελίδα μπορεί να κατανοηθεί.

- Συνολική εντύπωση (overall impression). Εξετάζει τη γενική εντύπωση που προκαλεί η ιστοσελίδα.
- Και σε αυτή την κλίμακα οι συμμετέχοντες για κάθε κατηγορία επέλεγαν ανάμεσα σε «πολύ κακή» (1) έως «πολύ καλή» (7). Οι συμμετέχοντες και πάλι συμπλήρωναν τις απαντήσεις τους σε ένα χαρτί αλλά και πάλι οι δικτυακοί τόποι άλλαζαν από τους ερευνητές.

2.1.2 Τα αποτελέσματα της μελέτης

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης προέκυψαν από τέσσερις διαφορετικές αναλύσεις.

Ανάλυση Α, η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ανάλυση ομοιοτήτων. Στην πρώτη ανάλυση, αναλύθηκαν οι αξιολογήσεις (judgments) των συμμετεχόντων για την ομοιότητα των ζευγών δικτυακών τόπων μέσω της μεθόδου της πολυδιάστατης κλιμακοποίησης (για διατεταγμένα δεδομένα). Η ανάλυση αυτή οδήγησε στο εντοπισμό 3 διαστάσεων, οι οποίες ερμηνεύτηκαν γραφικά. Η $1^{η}$ διάσταση εκφράζει την «Γενική επισκόπηση (overview)» ενός δικτυακού τόπου (πόσο ευκρινής, καθαρός και κατανοητός είναι). Η $2^{η}$ διάσταση ερμηνεύθηκε ως ο βαθμός εικονογράφησης του δικτυακού τόπου (αν περιλαμβάνει περισσότερο εικόνες ή περισσότερο κείμενο) ενώ η $3^{η}$ διάσταση αφορούσε την ύπαρξη υποκείμενης δομής του δικτυακού τόπου (ξεκάθαρη διάκριση σε δύο μέρη, συμμετρική μορφή, κάτι ανάμεσα σε αυτά τα δύο, χωρίς ξεκάθαρη απλή δομή).

Ανάλυση Β, η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ανάλυση προτιμήσεων. Η δεύτερη ανάλυση των προτιμήσεων των συμμετεχόντων έγινε μέσω πολυδιάστατης κλιμακοποίησης δεδομένων προτίμησης. Στην προσέγγιση αυτή, για την αναπαράσταση του αποτελέσματος της πολυδιάστατης κλιμακοποίησης, τόσο κάθε συμμετέχων όσο και κάθε αντικείμενο (δικτυακός τόπος στην περίπτωσή μας) αντιμετωπίζεται ως διάνυσμα. Στο πλαίσιο της ανάλυσης αυτής, και με βάση τόσο την ερμηνευσιμότητα των παραγόντων όσο και τους ευρετικούς κανόνες των Krusal & Wish, οι συγγραφείς καταλήγουν σε ένα μοντέλο τριών διαστάσεων: Ομορφιά, Εικονογράφηση-κείμενο και Γενική επισκόπηση. Οι δυο από τις τρεις διαστάσεις (Ομορφιά, Εικονογράφηση-κείμενο) είναι ανάλογες των διαστάσεων που προέκυψαν από την ανάλυση ομοιότητας. Με βάση τις αντίστοιχες γραφικές απεικονίσεις προκύπτει ότι τα άτομα τείνουν να προτιμούν δικτυακούς τόπους όμορφους και με περισσότερες εικόνες από ότι κείμενο.

Ανάλυση Γ, η οποία αφορά την ανάλυση αξιολόγησης κατηγοριών κλίμακας. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης των κατηγοριών της κλίμακας που δόθηκε στους συμμετέχοντες, οι συγγραφείς προχώρησαν σε 2 είδη αναλύσεων:

Πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης: Με την ανάλυση αυτή εξετάζουν το βαθμό επίδρασης των (6) επιμέρους χαρακτηριστικών (κατηγοριών) στην «Συνολική εντύπωση». Το προκύπτων μοντέλο παλινδρόμησης ερμηνεύει το 86% της μεταβλητότητας των αρχικών δεδομένων, και με βάση τους συντελεστές των επιμέρους χαρακτηριστικών (τιμή και παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας) προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η πολυπλοκότητα (μη ύπαρξη αυτής) επιδρά αρνητικά στη συνολική εντύπωση ενός δικτυακού τόπου

- Η ευαναγνωσιμότητα, η ομορφιά, η ύπαρξη νοήματος και η κατανόηση επιδρούν θετικά,
- ενώ η αρμονία/τάξη φαίνεται να μην έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στη συνολική εντύπωση που αποκομίζει κάποιος από ένα δικτυακό τόπο.

Παραγοντική ανάλυση (με χρήση τεχνικής κυρίων συνιστωσών και varimax περιστροφή αξόνων). Με την ανάλυση αυτή εμβαθύνουν περισσότερο στις υφιστάμενες συσχετίσεις των αξιολογούμενων χαρακτηριστικών (κατηγοριών κλίμακας) για τους 13 εξεταζόμενους δικτυακούς τόπους. Με βάση το κριτήριο των >1 ιδιοτιμών, η παραγοντική ανάλυση οδηγεί σε ένα μοντέλο με δυο παράγοντες οι οποίοι ερμηνεύουν συνολικά το 78% της μεταβλητότητας των αρχικών δεδομένων. Ερμηνεύοντας τους παράγοντες αυτούς ως προς τα αξιολογούμενα χαρακτηριστικά, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η Πολυπλοκότητα, Ευαναγνωσιμότητα και η Αρμονία/τάξη συνιστούν μια ομάδα, γεγονός το οποίο υποστηρίζει την έννοια των συγκρινόμενων μεταβλητών, χωρίς όμως να υποδεικνύει την σημαντικότητα αυτών.
- Οι περισσότερο εννοιολογικές μεταβλητές: Νόημα, Ομορφιά και Γενική εντύπωσης, ομαδοποιούνται επίσης μαζί, υποδηλώνοντας τη σημαντικότητα του Νοήματος και της Ομορφιάς στην Γενική εντύπωση.
- Το χαρακτηριστικό Κατανόηση βρίσκεται κάπου ανάμεσα στις δυο αυτές προαναφερθείσες ομάδες.

Διερευνώντας τα παραπάνω προκύπτει ότι ο $1^{ος}$ παράγοντας θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί ως «Τυπικός Παράγοντας» και ο $2^{ος}$ ως «Παράγοντας Έλξης».

Ανάλυση Δ, που αφορά την προσαρμογή ιδιοτήτων – διανυσμάτων. Στο πλαίσιο της ανάλυσης αυτής συνδυάζονται τα αποτελέσματα των προηγούμενων επιμέρους αναλύσεων. Χρησιμοποιώντας ουσιαστικά τεχνικές πολυδιάστατης κλιμακοποίησης, εξετάζουν τις συσχετίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων της πολυδιάστατης κλιμακοποίησης η οποία εφαρμόστηκε στις ομοιότητες και προτιμήσεις των δικτυακών τόπων (εδώ αποτελούν τον αρχικό διανυσματικό χώρο κινήτρων) και τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση των δικτυακών τόπων ως προς τις 7 κατηγορίες κλίμακας (εδώ αποτελούν τις 'ιδιότητες'). Από την ανάλυση αυτή προκύπτουν τα ακόλουθα:

Αναφορικά με τις ομοιότητες των δικτυακών τόπων:

- Τα χαρακτηριστικά της Πολυπλοκότητας (έλλειψη αυτής) και της Ευαναγνωσιμότητας είναι στενά συνδεδεμένα (αποτελώντας μια διάσταση η οποία επηρεάζει την «ομοιότητα» δυο δικτυακών τόπων)
- Μια δεύτερη διάσταση χαρακτηρίζεται από την Γενική εντύπωση, την Ευαναγνωσιμότητα, την Κατανόηση και την Αρμονία/τάξη.

Αναφορικά με τις προτιμήσεις των δικτυακών τόπων:

- Η Πολυπλοκότητα (έλλειψη αυτής) συνδέεται με την Ευαναγνωσιμόττα και την Τάξη/αρμονία συνιστώντας μια $1^{η}$ διάσταση. Στην διάσταση αυτή αλλά με αντίθετη κατεύθυνση ανήκει και το 'Νόημα' των δικτυακών τόπων.
- Μια $2^{η}$ διάσταση υποδηλώνει επίσης ότι το 'Νόημα' και η 'Ομορφιά' είναι προς την ίδια κατεύθυνση

- Ενώ, η 'Ομορφιά' και η 'Συνολική εντύπωση' αποτελούν τη βάση μιας 3ης διάστασης

2.1.3 Εγκυρότητα ευρημάτων και συμπεράσματα μελέτης

Για την εγκυρότητα των ευρημάτων, οι μελετητές συσχέτισαν τις μετρήσεις τους με άλλες μελέτες. Για παράδειγμα, η συνολική εντύπωση (overall impression) σχετίστηκε με τη μελέτη του Severinsson (1992). Η Πολυπλοκότητα (complexity) και η Αρμονία/Τάξη (order), που προτάθηκαν από τους Birkhoff (1933) και Berlyne (1971) στην κλασσική πειραματική αισθητική, προκύπτουν να μην έχουν μεγάλη σημασία και η προτίμηση ενός δικτυακού τόπου σχετίζεται άμεσα με το πόσο ελκυστικός (appeal) είναι.

Τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης υποστηρίχθηκαν με τη χρήση της παραγοντικής ανάλυσης (factor analysis). Πιο συγκεκριμένα, στις αναλύσεις Α και Β χρησιμοποίησαν τη πολυδιάστατη κλιμακοποίηση και στη Γ ανάλυση χρησιμοποίησαν την παραγοντική ανάλυση για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι συμμετέχοντες ομαδοποίησαν τα εξής χαρακτηριστικά: συνολική εντύπωση (overall impression) ομορφιά (beauty) και νόημα (meaningfulness) σε ένα παράγοντα έλξης (appeal factor) και τα χαρακτηριστικά αρμονική/τάξη (order), ευαναγνωσιμότητα (legibility) και περιπλοκότατα (complexity) σε έναν άλλο παράγοντα – τον επίσημο παράγοντα (formal factor).

Πίνακας 5: Οι παράγοντες που προέκυψαν από την μελέτη των Scenkman & Jonsson (2000)

Παράγοντας έλξης	Επίσημος παράγοντας
Συνολική εντύπωση (overall impression)	Αρμονική/τάξη (order)
Ομορφιά (beauty)	Ευαναγνωσιμότητα (legibility)
Νόημα (meaningfulness)	Πολυπλοκότητα (complexity)

Η συγκεκριμένη μελέτη αφορούσε τις πρώτες εντυπώσεις που προξένησαν οι δικτυακοί τόποι στους συμμετέχοντες. Οι συμμετέχοντες ήταν περιορισμένοι δεδομένου ότι δεν είχαν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν το πληκτρολόγιο και το ποντίκι και διευκρινίζουν ότι η προτίμηση ενός χρήστη για έναν συγκεκριμένο δικτυακό τόπο σε πραγματικές συνθήκες είναι πιθανόν να επηρεάζεται και από παράγοντες που αφορούν την ευχρηστία, πληρότητα της πληροφορίας και γρήγορη φόρτωση. Έτσι, λοιπόν, πιστεύουν ότι η πρώτη εντύπωση ενός δικτυακού τόπου είναι σημαντική εάν ο χρήστης συνεχίσει να χρησιμοποιεί τον δικτυακό τόπο.

Βασιζόμενοι στα ευρήματα της μελέτης, οι συστάσεις που δίνονται στους σχεδιαστές δικτυακών τόπων είναι να σχεδιάζουν δικτυακούς τόπους που να δίνουν μια καλή συνολική εντύπωση και αυτό επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των δύο παραγόντων αισθητικής (τον παράγοντα έλξης και τον επίσημο παράγοντα) που προέκυψαν από τη μελέτη. Επίσης, υποστηρίζουν ότι είναι καλύτερα να υπάρχει περισσότερη εικονογράφηση από κείμενο για την πρώτη εντύπωση με την προϋπόθεση να μην αγνοηθεί ο χρόνος που απαιτείται για να φορτωθεί ένας δικτυακός τόπος. Παρά το γεγονός ότι το χρώμα δεν εξετάστηκε θεωρείται ότι είναι σημαντικός παράγοντας για την ομορφιά και την προτίμηση καθώς επίσης και η συμμετρία θα πρέπει να τηρείται - κάτι που προκύπτει από αυτή τη μελέτη αλλά και από άλλες όπως υποστηρίζουν.

2.2 Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση δικτυακών τόπων - Heijden (2003)

Στην εμπειρική μελέτη του Heijden (2003) ερευνήθηκε η προέκταση του μοντέλου τεχνολογικής αποδοχής (Technology Acceptance Model (TAM)) (Davis (1989), Davis et al. (1989), Davis et al. (1992)) για να εξηγηθεί η ατομική αποδοχή και χρήση των δικτυακών τόπων γιατί δηλαδή οι χρήστες ξανα-επισκέπτονται έναν συγκεκριμένο δικτυακό τόπο. Αν και η έρευνα αυτή δεν είναι η πρώτη που εφαρμόζει το μοντέλο TAM στο περιεχόμενο του Internet, η συνεισφορά της είχε τους εξής στόχους:

- να εστιάσει την εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου σε ένα μόνο δικτυακό τόπο,
- να ενσωματώσει μια νέα παράμετρο (construct), «την αντιλαμβανόμενη οπτική ελκυστικότητα», στο συγκεκριμένο μοντέλο και
- να χρησιμοποιηθούν πραγματικοί χρήστες δικτυακών τόπων για την εμπειρική εγκυρότητα του πλαισίου TAM.

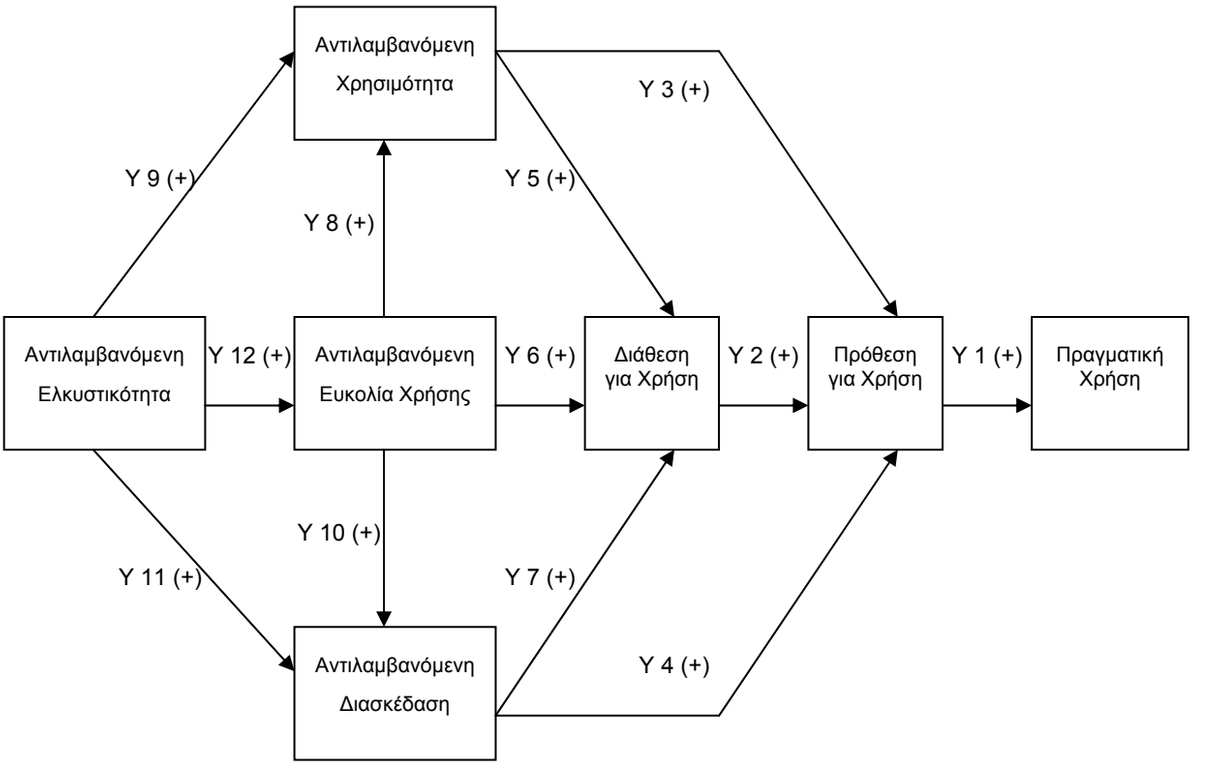
2.2.1 Το αναθεωρημένο μοντέλο TAM και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε

Ο δικτυακός τόπος που επιλέγηκε ήταν χρήσιμος (useful) και απολαυστικός (enjoyable), όπως χαρακτηρίζεται από τον ερευνητή, και διέθετε πάνω από 300.000 συνδρομητές την εποχή που διεξάχθηκε η έρευνα. Το αναθεωρημένο μοντέλο (Εικόνα 1) και το τι εκφράζει η κάθε παράμετρος, το δείγμα των συμμετεχόντων, οι 12 υποθέσεις που διατυπώθηκαν καθώς και το ερωτηματολόγιο παρουσιάζονται παρακάτω.

Η νέα παράμετρος, που εισήγαγε ο ερευνητής και αφορούσε όπως ορίστηκε ως σε ποιο βαθμό πιστεύει κάποιος ότι είναι αισθητικά ευχάριστος ένας δικτυακός τόπος, επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης και την αντιλαμβανόμενη διασκέδαση.

- Η πρώτη αναφέρεται στο αν ο χρήστης θεωρεί έναν δικτυακό τόπο χρήσιμο και αν παρέχεται ενδιαφέρουσα πληροφορία.
- Η δεύτερη εξετάζει εάν η πλοήγηση είναι εύκολη και αν η πληροφορία εντοπίζεται εύκολα σε ένα φιλικό για τον χρήστη περιβάλλον.
- Η τρίτη ελέγχει εάν ο χρήστης βρίσκει τον δικτυακό τόπο απολαυστικό και ξεφυλλίζει για διασκέδαση.

Αυτές οι παράμετροι, οι οποίες έχουν διερευνηθεί εννοιολογικά όπως θα δούμε παρακάνω, έχουν ένα αντίκτυπο στη διάθεση για χρήση, πρόθεση για χρήση και πραγματική χρήση όπως φαίνεται και στο μοντέλο.



Εικόνα 1: Το αναθεωρημένο μοντέλο του Heijden με τη νέα παράμετρο «αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα» και τις 12 υποθέσεις.

2.2.2 Δείγμα συμμετεχόντων και διατύπωση υποθέσεων

Το δείγμα των συμμετεχόντων προκύπτει από 828 πραγματικούς χρήστες - απόφοιτους δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Από τους 828, οι 642 ήταν άντρες και οι 161 γυναίκες. Υπήρχαν 25 απώλειες και ο μέσος όρος ηλικίας ήταν από 30-50.

Οι 12 υποθέσεις που διατυπώθηκαν παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

Υ1. η πρόσθεση για χρήση (intention to use) ενός δικτυακού τόπου επηρεάζει θετικά την πραγματική χρήση (actual usage)

Υ2. η διάθεση για χρήση (attitude towards usage) ενός δικτυακού τόπου επηρεάζει θετικά την πρόσθεση για χρήση

Υ3. η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (perceived usefulness) επηρεάζει θετικά την πρόσθεση για χρήση

Υ5. η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα επηρεάζει θετικά τη διάθεση για χρήση

Υ4. η αντιλαμβανόμενη διασκέδαση (perceived enjoyment) επηρεάζει θετικά την πρόσθεση για χρήση

Υ7 η αντιλαμβανόμενη διασκέδαση επηρεάζει θετικά την διάθεση για χρήση

Υ8. η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης (perceived ease-of-use) επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα

Υ10. η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη διασκέδαση

Υ6. η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης επηρεάζει θετικά τη διάθεση για χρήση

Υ9. η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα (perceived attractiveness) επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα

Υ11. η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης

Υ12. η αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη διασκέδαση

Οι δώδεκα παραπάνω υποθέσεις προέκυψαν ως εξής:

- Ο Heijden (2003) υπόθεσε ότι υπάρχει ένα άμεσο και θετικό αποτέλεσμα ανάμεσα στην διάθεση για χρήση, πρόθεση για χρήση και την πραγματική χρήση και έτσι προέκυψαν οι υποθέσεις Υ1 και Υ2.
- Για τις υποθέσεις Υ3 και Υ5 βασίστηκε σε άλλες μελέτες και υπέθεσε ότι η χρησιμότητα επηρεάζει τη χρήση του δικτυακού τόπου έμμεσα μέσω τις διάθεσης και άμεσα μέσω της πρόθεσης.
- Οι υποθέσεις Υ4 και Υ7 προέκυψαν και αυτές σύμφωνα με άλλες μελέτες και βρέθηκε ότι οι αντιλαμβανόμενη διασκέδαση επηρεάζει τη διάθεση και πρόσθεση.
- Οι Υ8 και Υ10 για την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης που επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και διασκέδαση προέκυψαν με ευκολία από προγενέστερες μελέτες και σύμφωνα με το μοντέλο TAM. Η Υ6 η οποία συνδέει την αντιλαμβανόμενη ευκολία για χρήση με τη διάθεση προς χρήση θεωρήθηκε αμφιλεγόμενη γιατί η εμπειρική απόδειξη για αυτή τη σχέση παρουσιάζεται συγκεχυμένη.
- Οι τρεις τελευταίες υποθέσεις (Υ9, Υ11 και Υ12) αφορούν την αντιλαμβανόμενη οπτική ελκυστικότητα. Οι σχέσεις ότι η παράμετρος αυτή επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, ευκολία για χρήση και διασκέδαση προέκυψαν και από τη βιβλιογραφία άλλων επιστημονικών χώρων όπως τη ψυχολογία, τη γνωστική ψυχολογία, τη μετα-ψυχολογία και το μάρκετινγκ για την κατανάλωση προϊόντων.

2.2.3 Δομή ερωτηματολογίου

Για την ανάπτυξη ενός οργάνου έρευνας, επιλέχθηκε μια ερώτηση για τις παραμέτρους διάθεση, πρόθεση και χρήση και αυτό να μην προκύψει ένα μεγάλο ερωτηματολόγιο και πολλαπλές ερωτήσεις για τις υπόλοιπες τέσσερεις παραμέτρους. Για τις πολλαπλές ερωτήσεις των παραμέτρων υιοθετήθηκαν μετρήσεις όμοιες με αυτές που είχαν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία που μελετήθηκε. Το ερωτηματολόγιο είχε την παρακάτω δομή.

Διάθεση, Πρόθεση, χρήση

1. Έχω θετική διάθεση για τον δικτυακό τόπο (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
2. Προτίθεμαι να επισκέπτομαι τον δικτυακό τόπο συχνά (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)

3. Πόσο συχνά επισκέπτεσαι τον δικτυακό τόπο; (Ποτέ ή σχεδόν ποτέ / Πολύ συχνά)
4. Πόσο διεξοδικά ψάχνεις τον δικτυακό τόπο; (Πολύ επιφανειακά / Πολύ διεξοδικά)

Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης

5. Είναι εύκολη η πλοήγηση μέσα στον δικτυακό τόπο (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
6. Βρίσκω με ευκολία την πληροφορία που χρειάζομαι (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
7. Πιστεύω ότι είναι φιλικό ως προς τον χρήστη (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)

Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα

8. Βρίσκω γενικά τον δικτυακό τόπο χρήσιμο (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
9. Η πληροφορία του δικτυακού τόπου με ενδιαφέρει (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
10. Βρίσκω ότι ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος προσθέτει αξία (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)

Αντιλαμβανόμενη διασκέδαση

11. Βρίσκω ότι ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος είναι παρέχει διασκέδαση (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
12. Ψάχνω τον δικτυακό τόπο με ευχαρίστηση (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
13. Ψάχνοντας το δικτυακό τόπο είναι ένας τρόπος να περάσει η ώρα (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)

Αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα

14. Γενικά, βρίσκω ότι ο συγκεκριμένος δικτυακός τόπος είναι ελκυστικός (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
15. Το layout του δικτυακού τόπου είναι ελκυστικό (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)
16. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι ελκυστικά (Διαφωνώ πλήρως / Συμφωνώ πλήρως)

2.2.4 Παράγοντες αισθητικής που προέκυψαν και έλεγχοι αξιοπιστίας

Η αξιοπιστία των παραμέτρων ελέγχθηκε με τη χρήση του συντελεστή Alpha του Cronbach, δίνοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα (>0,80) σε όλες τις περιπτώσεις. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η διερευνητική παραγοντική ανάλυση (με τη μέθοδο κυρίων συνιστωσών και varimax περιστροφή αξόνων) για την ανακατασκευή των τεσσάρων σύνθετων παραγόντων-παραμέτρων.

Η συγκλίνουσα εγκυρότητα των παραμέτρων προκύπτει από ότι όλοι οι συντελεστές επιβαρύνσεων των επιμέρους ερωτήσεων έχουν τιμή υψηλότερη από 0,50 στην αντίστοιχη παράμετρο στην οποία ανήκουν. Αντίστοιχα, η διακρίνουσα εγκυρότητα των παραμέτρων καταδεικνύεται από το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επιμέρους ερωτήσεις με υψηλές επιβαρύνσεις σε παραπάνω από έναν παράγοντα (παράμετρο). Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι παράμετροι είναι μονοδιάστατοι και παραγοντικά διακριτικοί.

Οι παράγοντες που προέκυψαν παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6: Οι τέσσερις παράγοντες που προέκυψαν με τη χρήση της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης (EOU1-3=αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, ENJOY1-3= αντιλαμβανόμενη διασκέδαση, USEFUL1-3= αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, ATTR1-3= αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα).

	Παράγοντας 1	Παράγοντας 2	Παράγοντας 3	Παράγοντας 4
EOU1	0,83			
EOU2	0,80		0,32	
EOU3	0,74			
ENJOY1		0,72		
ENJOY2		0,85		
ENJOY3		0,78		
USEFUL1			0,80	
USEFUL2		0,35	0,72	
USEFUL3			0,81	
ATTR1				0,83
ATTR2				0,84
ATTR3				0,78

Στη συνέχεια, για να εξεταστούν οι υποθέσεις διεξάχθηκε ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης στις μεταβλητές: πραγματική χρήση, πρόθεση για χρήση, διάθεση για χρήση, χρησιμότητα, διασκέδαση και ευκολία χρήσης.

2.2.5 Ευρήματα έρευνας

Τα ευρήματα αυτής της έρευνας συγκεκριμένα αποκαλύπτουν πρώτον ότι η πραγματική χρήση κυρίως εξηγείται από την πρόθεση για χρήση. Αυτό ενισχύει το σημαντικό ρόλο των προθέσεων ως έναν διαμεσολαβητή ανάμεσα στην πίστη και την πραγματική χρήση.

Δεύτερον, η πρόθεση επηρεάζεται κυρίως από τη διάθεση και σε έναν μικρότερο βαθμό από τη χρησιμότητα και διασκέδαση. Αυτό επιβεβαιώνει ότι η διάθεση είναι ένας ισχυρός διαμεσολαβητής ανάμεσα στην πίστη και την πρόθεση για χρήση. Η διαπίστωση αυτή έρχεται σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες που θεωρούν ότι η διάθεση ως παράμετρος μπορεί να παραλείπεται.

Τρίτον, η επίδραση της διασκέδασης και της εύκολης χρήσης είναι σχεδόν τόσο μεγάλη όσο και αυτή της χρησιμότητας κάτι το οποίο προξενεί εντύπωση δεδομένου ότι από την προηγούμενη βιβλιογραφία (literature) προκύπτει κάτι διαφορετικό.

Το τελευταίο εύρημα αποκαλύπτει ότι η ελκυστικότητα συνεισφέρει για αισθήματα όπως η χρησιμότητα, διασκέδαση και εύκολη χρήση. Η προσθήκη τελικά αυτής της παραμέτρου στο αρχικό μοντέλο TAM είναι χρήσιμη μιας και η ελκυστικότητα βοηθάει να εξηγηθεί η διασκέδαση καλύτερα.

Συνεπώς, το ζεύγος ελκυστικότητα/διασκέδαση είναι το ουσιαστικό κινητήριο συμπλήρωμα του ζεύγους εύκολη χρήση/χρησιμότητα.

Το πρώτο μειονέκτημα της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι το νέο μοντέλο στο οποίο ενσωματώθηκε και η παράμετρος αντιλαμβανόμενη ελκυστικότητα εξετάστηκε σε ένα μόνο δικτυακό τόπο ο οποίος ήταν χρήσιμος και απολαυστικός. Δεύτερον, το δείγμα των συμμετεχόντων προήλθε από εν δυνάμει χρήστες του δικτυακού τόπου. Δηλαδή, αυτοί που στο παρελθόν χρησιμοποίησαν τον δικτυακό τόπο και σταμάτησαν λόγω δυσαρέσκειας δεν περιλαμβάνονται στο δείγμα. Επιπλέον, οι παράμετροι διάθεση, πρόθεση και χρήση δεν μετρήθηκαν πολλαπλά (μια μόνο ερώτηση για κάθε έναν από αυτούς στο ερωτηματολόγιο).

2.3 Ανάπτυξη ενός μέσου μέτρησης για την αντιλαμβανόμενη αισθητική των δικτυακών τόπων - Lavie & Tractinsky (2004)

Οι Lavie & Tractinsky (2004), διεξήγαγαν 4 μελέτες με σκοπό να αναπτύξουν ένα μέσο μέτρησης για την αντιλαμβανόμενη αισθητική των δικτυακών τόπων (a measurement instrument of perceived visual aesthetics of web sites). Για την επίτευξη αυτού του στόχου που αφορά υποκειμενικές αντιλήψεις ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία. Χρησιμοποιήθηκε η διερευνητική προσέγγιση αντί της πειραματικής. Με τη χρήση της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης (exploratory factor analysis) έγινε η ανάπτυξη της κλίμακας (scale) και η ανάλυσή της πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS 11.0. Η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση (confirmatory factor analysis) χρησιμοποιήθηκε στη συνέχεια για τη μελέτη της αξιοπιστίας (reliability) και εγκυρότητας (validity) της κλίμακας στην οποία τελικά καταλήγουν με τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση. Με τη χρήση των δύο προαναφερόμενων μεθόδων μέσα από τέσσερις μελέτες που παρουσιάζονται παρακάτω βρήκαν ότι οι αντιλήψεις των χρηστών αποτελούνται από δύο βασικές διαστάσεις. Αυτές είναι η «κλασσική αισθητική» και η «εκφραστική αισθητική» όπως ορίστηκαν.

- Η πρώτη αναφέρεται σε αισθητικές απόψεις που επικράτησαν από την αρχαιότητα έως τον $18^{ο}$ αιώνα δίνοντας έμφαση στο μεθοδικό και ξεκάθαρο σχεδιασμό. Οι απόψεις αυτές ταυτίζονται με μια σειρά από κανόνες που υποστηρίζουν οι ειδικοί ευχρηστίας.
- Η δεύτερη αντικατοπτρίζει τη δημιουργικότητα και την αυθεντικότητα των σχεδιαστών καθώς επίσης και την ικανότητα να καταρρίπτονται σχεδιαστικοί κανόνες.

Η συγκεκριμένη έρευνα υλοποιήθηκε μέσα από τέσσερις επιμέρους μελέτες.

2.3.1 Πρώτη μελέτη για την μείωση των χαρακτηριστικών της κλίμακας

Η πρώτη μελέτη αφορά τη φάση αρχικής διερεύνησης 41 επιμέρους χαρακτηριστικών (items) τα οποία συγκεντρώθηκαν από τη μελέτη της αντίστοιχης βιβλιογραφί-

ας (literature review) και τη συμμετοχή 12 ειδικών από τους οποίους 4 ήταν σχεδιαστές δικτυακών τόπων, 4 ερευνητές του επιστημονικού κλάδου αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, 4 σχεδιαστές εσωτερικών χώρων και ένας αρχιτέκτονας. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η μείωση αυτών των χαρακτηριστικών (items) της κλίμακας. Το δείγμα, η διαδικασία και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

- Το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν 125 φοιτητές (μηχανικοί) από τους οποίους οι 89 ήταν άντρες και οι 36 γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας τους ήταν 25.
- Η διαδικασία που ακολουθήθηκε είχε ως εξής: Μισοί από τους συμμετέχοντες αξιολόγησαν έναν δικτυακό τόπο και οι άλλοι μισοί έναν άλλο με τη χρήση μιας 7βάθμιας κλίμακας (από το 1 (διαφωνώ πολύ) έως το 7 (συμφωνώ πολύ)) και στο τέλος της αξιολόγησης τους ζητήθηκε να προτείνουν επιπλέον επίθετα-items.
- Τέλος τα αποτελέσματα επεξεργαστήκαν ως εξής: Αναλύοντας τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στα 45 χαρακτηριστικά της 7βάθμιας κλίμακας μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Ειδικότερα εφαρμόζοντας “oblique” περιστροφή αξόνων για αύξηση της ερμηνευτικότητας των παραγόντων που προκύπτουν από την ανάλυση, και κάνοντας χρήση του scree διαγράμματος και της παράλληλης ανάλυσης για την επιλογή του αριθμού των παραγόντων που θα κρατήσουν καταλήγουν σε ένα μοντέλο με 2 ερμηνεύσιμους παράγοντες. Με βάση το μοντέλο αυτό προχωρούν στην αξιολόγηση των 45 στοιχείων της κλίμακας που αρχικά χρησιμοποιήθηκε. Πιο συγκεκριμένα, αφαιρούν τα στοιχεία τα οποία:
  - έχουν τιμή ‘επιβάρυνσης’ στο κύριο παράγοντα στον οποίο αντιστοιχούν μικρότερη από 0,5
  - έχουν υψηλές επιβαρύνσεις και στους 2 κύριους παράγοντες
  - χαρακτηρίστηκαν ως προβληματικά από τους συμμετέχοντες.

Επίσης λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των συμμετεχόντων 4 επιπλέον στοιχεία αποφασίσθηκε να προστεθούν στην κλίμακα. Έτσι τελικά καταλήγουν σε μια 7βάθμια κλίμακα αποτελούμενη από 35 στοιχεία, η οποία αξιολογείται περαιτέρω στην επόμενη μελέτη.

2.3.2 Δεύτερη μελέτη για την οριστικοποίηση των στοιχείων της κλίμακας

Ο σκοπός της δεύτερης μελέτης ήταν να μειωθούν κι άλλο τα 35 χαρακτηριστικά της κλίμακας που προέκυψαν από την πρώτη μελέτη και η οριστικοποίηση της. Για τη δεύτερη μελέτη, το δείγμα, η διαδικασία και τα αποτελέσματα είχαν ως εξής:

- Το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν 212 φοιτητές (μηχανικοί) του 3^{ου} έτους από τους οποίους οι 120 ήταν άντρες και οι 92 γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας τους ήταν 24,8.
- Η διαδικασία που ακολουθήθηκε αφορούσε την αξιολόγηση ενός δικτυακού τόπου από 107 συμμετέχοντες και την αξιολόγηση ενός άλλου από 105 υπόλοιπους με τη χρήση μιας 7βαθμιας κλίμακας (από το 1 (διαφωνώ πολύ) έως το 7 (συμφωνώ πολύ)). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν δυο διαφορετικούς δικτυακούς τόπους από αυτούς που αξιολογήθηκαν στην πρώτη

μελέτη και επίσης η αξιολόγηση έγινε με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου σε ηλεκτρονική μορφή στα πλαίσια ενός μαθήματος σε έναν εργαστήριο πληροφορικής όπου οι συμμετέχοντες ήταν υπό παρατήρηση.

- Για τα αποτελέσματα και εδώ εφαρμόστηκε η διερευνητική παραγοντική ανάλυση για τις αποκρίσεις στην κλίμακα τόσο για κάθε έναν από τους 2 εξεταζόμενους δικτυακούς τόπους ξεχωριστά όσο και συνολικά μαζί. Σε όλες τις περιπτώσεις τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια. Πιο συγκεκριμένα:
  - εφαρμόζοντας 'oblique' (oblimin για την ακρίβεια) περιστροφή αξόνων για αύξηση της ερμηνευτικότητας των παραγόντων που προκύπτουν από την ανάλυση, και
  - κάνοντας χρήση του scree διαγράμματος και της παράλληλης ανάλυσης για την επιλογή του αριθμού των παραγόντων που θα κρατήσουν

  καταλήγουν σε ένα μοντέλο με 2 ερμηνεύσιμους παράγοντες (όπως και στην 1η μελέτη ανωτέρω).

Με βάση τους συντελεστές επιβάρυνσης των στοιχείων στους 2 αυτούς βασικούς παράγοντες, οι Lavie & Tractinsky καταφέρνουν να 'ερμηνεύσουν' τους παράγοντες αυτούς: Ο ένας αντιστοιχεί σε κλασσικές, παραδοσιακές έννοιες της αισθητικής και ο άλλος περισσότερο σε έννοιες που συνδέονται με τη δημιουργικότητα και την εκφραστικότητα.

Επιπλέον, και εδώ προχωρούν στην αξιολόγηση των στοιχείων της χρησιμοποιούμενης κλίμακας. Με την ίδια λογική όπως και στην 1η μελέτη, αφαιρούν τα στοιχεία τα οποία:

- έχουν τιμή 'επιβάρυνσης' στο κύριο παράγοντα στον οποίο αντιστοιχούν μικρότερη από 0,5
- έχουν υψηλές επιβαρύνσεις και στους 2 κύριους παράγοντες
- είναι εκφρασμένα σε 'αρνητικούς όρους'.

Έτσι τελικά καταλήγουν σε μια 7βάθμια κλίμακα αποτελούμενη από 25 στοιχεία, της οποίας η αξιοπιστία και εγκυρότητα διερευνάται στην επόμενη μελέτη.

2.3.3 Τρίτη μελέτη για την εκτίμηση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της παραπάνω κλίμακας

Η τρίτη μελέτη αφορούσε τη μελέτη την εκτίμηση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της κλίμακας στην οποία τελικά καταλήγουν στη δεύτερη μελέτη. Γιατί κάθε ψυχομετρική κλίμακα πρέπει να διακρίνεται για δύο βασικές ιδιότητες της: την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της (Carmines & Zeller, 1979). Ο βασικός της στόχος ήταν να εδραιώσει τους 2 παράγοντες που προέκυψαν από την δεύτερη μελέτη και να τους ξεκαθαρίσει. Ο δεύτερος στόχος ήταν να συσχετίσει αυτούς τους 2 παράγοντες με άλλες ήδη αποδεδειγμένες έννοιες. Για το στόχο αυτό επιλέχθηκαν οι εξής 4 έγκυρες έννοιες: ευχρηστία, διασκέδαση, ευχαρίστηση και ποιοτική εξυπηρέτηση. Για αυτήν την μελέτη, το δείγμα, η διαδικασία και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω:

- Το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν 145 εθελοντές-φοιτητές των τμημάτων μηχανικών και διοίκησης από τους οποίους οι 84 ήταν άντρες και οι 61 γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας τους ήταν 24,3.

- Η διαδικασία που ακολουθήθηκε είχε ως εξής: Όλοι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν ένα δικτυακό τόπο σε ένα εργαστήριο υπό επιτήρηση όπου συμπλήρωσαν ένα on-line ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από 25 items αισθητικής εκ των οποίων 7 σχετίζονται με items ευχρηστίας, 6 με διασκέδαση, 5 με ευχαρίστηση και 5 με ποιοτική εξυπηρέτηση.
- Για τα αποτελέσματα, αρχικά χρησιμοποιήθηκε η διερευνητική παραγοντική ανάλυση μόνο των 25 στοιχείων (ακολουθώντας τα ίδια μεθοδολογικά βήματα όπως και στις προηγούμενες αναλύσεις). Η ανάλυση αυτή οδήγησε και πάλι σε 2 παράγοντες με ανάλογη ερμηνεία όπως και προηγούμενα επιβεβαιώνοντας την εγκυρότητα εννοιολογικής δομής της βασικής κλίμακας αισθητικής. Οι 2 αυτοί παράγοντες ερμηνεύουν το 55,7% της συνολικής μεταβλητότητας των αρχικών δεδομένων (25 στοιχείων).

Στη συνέχεια οι συγγραφείς προχωρούν σε διερευνητική παραγοντική ανάλυση, λαμβάνοντας υπόψη τους όχι μόνο τα 25 στοιχεία αισθητικής αλλά και τα επιπλέον 23 στοιχεία τα οποία αντιστοιχούν στις 4 συμπληρωματικές έννοιες. Σε αυτή την περίπτωση, και έχοντας ως σκοπό να εξετάσουν την συντρέχουσα εγκυρότητα της βασικής μας κλίμακας αισθητικής, κρατάνε, εκ κατασκευής, 6 παράγοντες στο μοντέλο παραγοντικής ανάλυσης. Οι 6 αυτοί παράγοντες (οι οποίοι ερμηνεύουν το 62% της μεταβλητότητας των αρχικών δεδομένων) προκύπτει ότι αντιστοιχούν πράγματι στις 6 υπο-μελέτη έννοιες (2 έννοιες αισθητικές και 4 συμπληρωματικές) αν και μεμονωμένα στοιχεία παρουσιάσουν αποκλίσεις από την θεωρητική συμπεριφορά τους και συσχετίζονται με περισσότερες από μια έννοιες.

Σε γενικές γραμμές η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει τη δι-διάστατη φύση της βασικής κλίμακας αισθητικής με 25 στοιχείων και την ερμηνεία που αποδίδεται στους δυο βασικούς παράγοντες που προκύπτουν από αυτή. Παρόλα αυτά, καθώς μεμονωμένα στοιχεία φαίνεται να συγχέουν κάποιες έννοιες, οι συγγραφείς για την επιβεβαίωση της εγκυρότητας της κλίμακάς τους προχωρούν στο επόμενο στάδιο σε μελέτη με τη χρήση επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης.

2.3.4 Τέταρτη μελέτη για την επιβεβαίωση των διαστάσεων και της εγκυρότητας της κλίμακας αισθητικής

Στην τέταρτη μελέτη χρησιμοποιήθηκε η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση για την επιβεβαίωση των διαστάσεων και της εγκυρότητας της κλίμακας αισθητικής. Για αυτήν την μελέτη, το δείγμα, η διαδικασία και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω:

- Το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν 384 απλοί χρήστες δικτυακών τόπων από τους οποίους οι 211 ήταν άντρες και οι 173 γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας τους ήταν 27.
- Η διαδικασία που ακολουθήθηκε είχε ως εξής: Όλοι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν ένα δικτυακό τόπο όπου συμπλήρωσαν ένα on-line ερωτηματολόγιο παρόμοιο με εκείνο της τρίτης μελέτης το οποίο όμως δεν περιλάμβανε τα στοιχεία της διασκέδασης τα οποία είχαν δημιουργήσει προβλήματα στους συμμετέχοντες στην τρίτη μελέτη.
- Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, η οποία υλοποιείται ουσιαστικά με τη χρήση της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, αποτελούνται από 2 στάδια

(σε κάθε ένα από τα οποία χρησιμοποιήθηκε το μισό από το συνολικό δείγμα συμμετεχόντων):

1. Στάδιο αρχικής επικύρωσης. Το στάδιο αυτό αποτελείται από τις ακόλουθες επιμέρους φάσεις:
   - Επικύρωση του μοντέλου 2 παραγόντων τόσο για την κλίμακα των 35 στοιχείων της 2ης μελέτης όσο και για την (τελική) κλίμακα 25 στοιχείων της 3ης μελέτης.

     Εδώ για να καταλήξουν οι συγγραφείς σε ένα μοντέλο ικανοποιητικής προσαρμογής χρειάστηκε να αφαιρέσουν στοιχεία με χαμηλές επιβαρύνσεις ή με υψηλές επιβαρύνσεις και στους 2 παράγοντες. Καταλήγουν έτσι σε ένα μοντέλο με 5 στοιχείων σε κάθε έναν από τους 2 παράγοντες αισθητικής.
   - Επικύρωση των μονο-παραγοντικών μοντέλων για τις 3 συμπληρωματικές έννοιες.
   - Επικύρωση του συνολικού μοντέλου 5 παραγόντων, στην περίπτωση που όλα τα στοιχείων χρησιμοποιηθούν μαζί.
2. Στάδιο διασταυρούμενης επικύρωσης
   - Το ανωτέρο μοντέλο 2 παραγόντων (από στάδιο αρχικής επικύρωσης) ελέγχθηκε με βάση το υπολειπόμενο μισό δείγμα, δίνοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα συνέπειας.

2.3.5 Συμπεράσματα έρευνας και παράγοντες αισθητικής

Συμπερασματικά, η συγκεκριμένη έρευνα για να αναπτύξει ένα έγκυρο όργανο μέτρησης για την αντιλαμβανόμενη αισθητική των δικτυακών τόπων και να συνεισφέρει στην ορθότερη κατανόηση των δύο φαινομένων της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή την αισθητική και ευχρηστία βασίστηκε στη διερευνητική προσέγγιση και πραγματοποιήθηκε σε τρία στάδια:

Στάδιο 1ο: Συγκέντρωση μιας σειράς από items που προέρχονταν από μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας (literature review) και από ειδικούς διαφορετικών ειδικοτήτων.

Στάδιο 2ο: Χρήση της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης για την ανάπτυξη κατάλληλης κλίμακας προσδιορισμού των παραγόντων αισθητικής.

Στάδιο 3ο: Χρήση της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης για την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της κλίμακας αυτής.

Διαφορετικές κατηγορίες δικτυακών τόπων αξιολογήθηκαν από πανεπιστημιακούς φοιτητές δυο διαφορετικών ειδικοτήτων και από απλούς χρήστες. Η μελέτη αρχίζει χωρίς εικασίες όσον αφορά τις αξίες (qualities) της αισθητικής. Τα στοιχεία της πρώτης διάστασης σχετίζονται με σχεδιαστικές αξίες όπως αυτές είναι: αισθητική, ευκρίνεια (clear), συμμετρία και ευχαρίστηση και παραπέμπουν σε κλασσικές απόψεις για αυτό και ονομάστηκε «κλασσική αισθητική». Η δεύτερη διάσταση επικεντρώνεται σε χαρακτηριστικά όπως δημιουργικότητα, χρήση ειδικών εφέ, ελκυστικότητα και αυθεντικότητα και ονομάστηκε «εκφραστική αισθητική» (Πίνακας 1). Οι δύο αυτές διαστάσεις-παράγοντες έχουν ομοιότητες από άλλους επιστημονικούς

χώρους και επιπλέον για την εγκυρότητα τους συσχετίστηκαν και με άλλες έννοιες όπως ευχρηστία, διασκέδαση, ευχαρίστηση και ποιοτική εξυπηρέτηση.

Πίνακας 7: Οι δύο διαστάσεις: εκφραστική αισθητική και κλασσική αισθητική – Βασικά αποτελέσματα διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης από μελέτη των Lavie and Tratinsky.

		Παράγοντας	
		εκφραστική αισθητική	κλασσική αισθητική
Ιδιοτιμή		9,344	8,652
A/A	Items	Επιβαρύνσεις παραγόντων	
1	Δημιουργικός (creative)	**0,842**	0,020
2	Καλλιτεχνικός (artistic)	**0,777**	-0,134
3	Μοντέρνος (modern)	**0,753**	-0,092
4	Σοφιστικέ (sophisticated)	**0,733**	0,055
5	Χρήση εφέ (Uses effects)	**0,723**	0,124
6	Χρωματιστός (Colorful)	**0,665**	0,065
7	Πρωτότυπος (original)	**0,646**	0,078
8	Ενεργητικός (energetic)	**0,628**	0,022
9	Όμορφος (beautiful)	**0,597**	-0,341
10	Προκλητικός (challenging)	**0,582**	0,002
11	Ελκυστικός (fascinating)	**0,502**	-0,340
12	Που ιντριγκάρει (intriguing)	0,478	-0,238
13	Σχεδιασμένος με δεξιότητα (designed with skill)	0,468	-0,450
14	Επαγγελματικός (professional)	0,415	-0,401
15	Περιλαμβάνει εικόνες (Includes pictures)	0,306	-0,223
16	Καλό συναίσθημα (Good feeling)	-0,054	**-0,921**
17	Αισθητικός (aesthetic)	-0,017	**-0,845**
18	Ευκρίνεια (Clear)	-0,205	**-0,730**
19	Άψογος (Clean)	-0,060	**-0,704**
20	Διασκεδαστικός (enjoyable)	0,187	**-0,667**
21	Ευχάριστος (pleasant)	0,243	**-0,653**
22	Οργανωμένος (organized)	0,138	**-0,532**
23	Προκαλεί θαυμασμό (admiration)	0,297	**-0,525**
24	Συναρπαστικός (exciting)	0,237	-0,486
25	Συμμετρικός (symmetrical)	0,223	-0,451

2.4 Παράγοντες που προσδιορίζουν την προτίμηση για έναν δικτυακό τόπο - Pandir & Knight (2006)

Οι Pandir & Knight (2006), σε μια πιλοτική μελέτη εξετάζουν τις προτιμήσεις των χρηστών (subjects) για διαφορετικές κεντρικές σελίδες. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη εφαρμόζει τη θεωρία του Berlyne (1974) για την πειραματική αισθητική σε κεντρικές σελίδες δικτυακών τόπων. Χρησιμοποιεί μια μέθοδο κατάταξης για να μετρήσει τις προτιμήσεις των χρηστών και τις σχέσεις (correlations) ανάμεσα στην πολυπλοκότητα (complexity), ευχαρίστηση (pleasure) και στο ενδιαφέρον (interestingness).

Οι Pandir & Knight (2006) υποστηρίζουν ότι οι προηγούμενες μελέτες των Scenkman & Jonssons (2000) και Lavie & Tractinsky (2004) προτείνουν ότι η οπτική εμφάνιση (visual appearance) είναι σημαντική για την προτίμηση των δικτυακών τόπων. Άρα, οι όμορφοι δικτυακοί τόποι προτιμώνται και αντιμετωπίζονται και ως πιο εύχρηστοι. Έτσι, οι Pandir & Knight (2006), από τη δική τους πλευρά, εξετάσουν πως η αισθητική επηρεάζει την αλληλεπίδραση και πως η αισθητική αλληλεπιδρά με άλλα ζητήματα που αφορούν τη χρήση.

Ειδικότερα, στόχος των ερευνητών ήταν να εξετάσουν α) πως η θεωρία του Berlyne (1974) σχετίζεται με τις κεντρικές σελίδες των δικτυακών τόπων και β) εάν η πειραματική αισθητική προσέγγιση ήταν χρήσιμη και σχετική με τη σχεδιαστική έρευνα (design research). Για την επίτευξη αυτού του στόχου, οι ερευνητές αποφύγανε να αποδείξουν αν οι απόψεις του Berlyne ήταν σωστές ή όχι αλλά ασχολήθηκαν με το να προσδιορίσουν την αισθητική διάσταση του σχεδιασμού και να παρέχουν πρακτική καθοδήγηση.

2.4.1 Η υλοποίηση του πειράματος

Για την υλοποίηση του πειράματος επιλέγηκαν αρχικά οι συμμετέχοντες και τα συστήματα που εξετάστηκαν.

Οι συμμετέχοντες ήταν 12 απόφοιτοι γραφικών τεχνών (art & design), μηχανικοί και μελετητές ανθρωπιστικών επιστημών (humanities).

Τα συστήματα που εξετάστηκαν ήταν 12 κεντρικές σελίδες δικτυακών τόπων, που επιλεγήκαν από την κατηγορία “site of the day” του δικτυακού τόπου Macromedia και οι οποίες παρουσιάστηκαν στους συμμετέχοντες σε έντυπη έγχρωμη εκτύπωση χωρίς όμως να τους γνωστοποιηθούν τα ονόματα των δικτυακών από όπου προέρχονταν οι κεντρικές σελίδες.

Στην πορεία η διαδικασία που ακολουθήθηκε είχε ως εξής: οι συμμετέχοντες ταξινόμησαν τις κεντρικές σελίδες των δικτυακών τόπων ως προς τις τρεις μεταβλητές που αναφέρθηκαν παραπάνω α) την πολυπλοκότητα (complexity), β) το ενδιαφέρον (interestingness) και γ) την ευχαρίστηση (pleasure). Ολοκληρώνοντας αυτή τη διαδικασία οι συμμετέχοντες έδιδαν γραπτές και προφορικές αναφορές αιτιολογώντας τις προτιμήσεις τους.

Κατόπιν, συγκεντρώθηκαν οι αναφορές των συμμετεχόντων και η κάθε κεντρική σελίδα έχει τρεις βαθμολογήσεις όπου η βαθμολογία ξεκίναγε από 1 για τη λιγότερο καλή ως 12 για την καλύτερη. Παρά το γεγονός, ότι ο αρχικός στόχος ήταν να εξερευνηθούν οι σχέσεις (correlations) ανάμεσα στις μεταβλητές (πολυπλοκότητα, ευχαρίστηση και ενδιαφέρον), κατά τη διάρκεια του πειράματος αποφασίστηκε ότι αυτό και μόνο δεν ήταν αρκετά αλλά θα έπρεπε να υπολογιστεί και ο βαθμός συμφω-

νίας ανάμεσα στις αξιολογήσεις (judgments). Έτσι, οι στατιστικές αναλύσεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

- Ο συντελεστής συμφωνίας του Kendall's (W), ο οποίος υπολογίστηκε για να ανακαλυφθεί ο βαθμός συμφωνίας ανάμεσα στις αξιολογήσεις πολυπλοκότητας, ενδιαφέροντος και ευχαρίστησης.
- Ο έλεγχος Friedman's ο οποίος εφαρμόστηκε για να ελεγχθούν οι διαφορές των σελίδων ως προς την πολυπλοκότητα, το ενδιαφέρον και την ευχαρίστηση αυτών.
- Ο συντελεστής συσχέτισης (τάξεων) του Spearman (rho) χρησιμοποιήθηκε για τις συσχετίσεις ανάμεσα στην ευχαρίστηση και πολυπλοκότητα και ανάμεσα στο ενδιαφέρον και την πολυπλοκότητα.

Σε αντίθεση με τα πειράματα του Berlyne (1974) όπου παρουσίαζε στους συμμετέχοντες ένα αντικείμενο κάθε φορά και το αξιολογούσαν χρησιμοποιώντας τη βαθμονομημένη κλίμακα, επτά σημείων (1-7) του Osgood, οι ερευνητές σε αυτό το πείραμα χρησιμοποίησαν μια μέθοδο κατάταξης (ranking method). Δηλαδή, οι συμμετέχοντες είχαν όλες τις σελίδες μπροστά τους και μπορούσαν να τις συγκρίνουν. Επιπλέον, συλλέγοντας τις προφορικές αναφορές, στόχευαν να ανακαλύψουν κι άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την αισθητική. Μια επιπλέον διαφορά σε σχέση τη δουλεία του Berlyne (1974) είναι ότι στις «συγκρινόμενες μεταβλητές» (collative variables) εκείνος από μόνος του αποφασίζει την πολυπλοκότητα του αντικειμένου ενώ εδώ οι συμμετέχοντες καθορίζουν ποια είναι η περισσότερο πολύπλοκη σελίδα.

2.4.2 Τα αποτελέσματα του πειράματος

Αρχικά, για να ελεγχθεί η συμφωνία στις κρίσεις των συμμετεχόντων ως προς την πολυπλοκότητα, την ευχαρίστηση και το ενδιαφέρον χρησιμοποιήθηκαν ο συντελεστής συμφωνίας Kendall (W) και ο έλεγχος Friedman για να ελεγχθούν οι διαφορές.

- Για την πολυπλοκότητα, και οι 2 αναλύσεις έδειξαν ότι πρόκειται για ένα αντικειμενικό χαρακτηριστικό και ότι υπάρχει μια υποκειμενική συμφωνία ως προς το επίπεδο της πολυπλοκότητας. Αναλυτικότερα, η Kendall (W) έδειξε τη συμφωνία των επιπέδων πολυπλοκότητας και η Friedman έδειξε τις διαφορές του επίπεδο πολυπλοκότητας ανάμεσα στις σελίδες.
- Για την ευχαρίστηση, μέσω του συντελεστή συμφωνίας Kendall (W), προέκυψε μια πολύ μικρή συμφωνία για το τι θεωρείται ευχάριστος δικτυακός τόπος και μέσω του ελέγχου Friedman προέκυψε ότι οι διαφορές ήταν μεγάλες. Δηλαδή, από τις 2 αναλύσεις πρόκυψε ότι κανείς από τους συμμετέχοντες δεν είχε την ίδια προτίμηση.
- Για το ενδιαφέρον, ο βαθμός συμφωνίας (όπως αυτός εκφράζεται μέσω του συντελεστή συμφωνίας Kendall) ήταν επίσης χαμηλός αλλά όχι στατιστικά σημαντικός, ενώ αν και υπήρχαν διαφορές ο έλεγχος Friedman δεν οδήγησε στον εντοπισμό στατιστικά σημαντικών διαφορών.

Γενικότερα, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ως προς το τι θεωρούν πολύπλοκο ενώ δεν υπήρξε συμφωνία ως προς το θεωρούν ευχάριστο και ενδιαφέρον.

Κατόπιν, ο συντελεστής συσχέτισης Spearman χρησιμοποιήθηκε για να προσδιοριστεί η συσχέτιση των μεταβλητών. Η συσχέτιση της πολυπλοκότητας με την ευχαρίστηση έδειξε ότι όσο πιο πολύπλοκος ένας δικτυακός τόπος ήταν, τόσο χαμηλότερη βαθμολογία είχε για την ευχαρίστηση και η συσχέτιση της πολυπλοκότητας με το ενδιαφέρον έδειξε ότι οι σελίδες με το χαμηλότερο βαθμό δυσκολίας προκαλούσαν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

Οι προφορικές αναφορές παρείχαν μια ένδειξη για τους όρους των παραγόντων που επηρεάζουν τη βαθμονομημένη διαδικασία. Οι όροι αυτοί δόθηκαν από τους συμμετέχοντες, εκτός από την κατάταξη των σελίδων, οι ερευνητές τους ζητούσαν να πουν και προφορικά κάποια σχόλια.

Πίνακας 8: Όροι των παραγόντων πολυπλοκότητα, ευχαρίστηση, ενδιαφέρον σύμφωνα με τους Pandir & Knight (2006).

Πολυπλοκότητα		Ευχαρίστηση		Ενδιαφέρον	
Περισσότερο	Λιγότερο	Περισσότερο	Λιγότερο	Περισσότερο	Λιγότερο
Υπερισχύει overpowering	Απλή simple	Ισορροπημένη balancing	Αγχώδης stressful	Ελκυστική appealing	Αδιάφορη unsurprising
Μπερδεμένη confusing	Ενοποιημένη unified	Ευκρίνεια clear	Δυναμική aggressive	Αυθεντική original	Προβλέψιμη too established
Έντονη intense	Άψογος clean	Μινιμαλιστική minimalist	Σύνθετη complex	Που ιντριγκάρει intriguing	Αναμενομένη expected
Αποτρεπτική daunting		Στυλάτη stylish	Βαριά heavy	Μινιμαλιστική minimalist	Συνηθισμένη usual
Ανοργάνωτη unordered		Που ιντριγκάρει intriguing	Βαρετή boring		Μπερδεμένη confusing
		Ελεγχόμενη restrained	Ανολοκλήρωτη incomplete		
			Παραφορτωμένη overloaded		

2.4.3 Συζήτηση των ευρημάτων με άλλες μελέτες και συμπεράσματα

Εξαιτίας της μεγάλης συμφωνίας που προέκυψε για την πολυπλοκότητα προκύπτει ότι η μεταβλητή αυτή αντιλαμβάνεται αντικειμενικά και τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τον ορισμό του Berlyne για την αντικειμενική πολυπλοκότητα και την άποψη των Hekkert & van Wieriengen (1996) ότι οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα όμοια. Συνολικά, όμως, τα ευρήματα επαληθεύουν μερικώς τις απόψεις του Berlyne όπως για παράδειγμα ότι τα ευρήματα αυτής της μελέτης δείχνουν μια αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην πολυπλοκότητα και το ενδιαφέρον κάτι που έρχεται σε αντίθεση με τα ευρήματα του Berlyne. Τα χαμηλά ευρήματα συμφωνίας ως

προς την ευχαρίστηση και το ενδιαφέρον δείχνουν ότι η προτίμηση είναι υποκειμενική κάτι που υποστηρίζει και ο Korsmeyer (2001).

Ταύτιση των ευρημάτων υπήρξε με άλλες μελέτες ως προς το ότι όσο πιο απλή ήταν η κεντρική σελίδα του δικτυακού τόπου, τόσο πιο ενδιαφέρουσα θεωρούνταν και όσο πιο πολύπλοκη ήταν, αξιολογούνταν ως λιγότερο ευχάριστη.

Οι προφορικές αναφορές συνεισφέρανε στο ότι απαιτείται περισσότερη έρευνα όσον αφορά τους δημογραφικούς παράγοντες, τις ατομικές διαφορές, τα γούστα και τις προτιμήσεις μιας και οι ερευνητές άντλησαν περισσότερες πληροφορίες από ότι θα έπαιρναν από λέξεις – παρόλο που δεν ήταν αυτός ο σκοπός της έρευνας. Επιπλέον, από τις αναφορές αυτές προκύπτει ταύτιση με τη θεωρία Gestalt για τους ευχάριστους δικτυακούς τόπους και ότι το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου καθορίζει την προτίμηση. Ευρήματα έδειξαν ότι οι εννοιολογικοί παράγοντες (semantics) των Martindale et al (1990) είναι πιο σημαντικοί από τις «συγκρινόμενες μεταβλητές» (collative variables) του Berlyne – κάτι που υποστηρίχθηκε και από τους Scenkman & Jonsson (2000). Τέλος, οι αναφορές αυτές έδειξαν ότι η περιέργεια είναι άλλος ένας ακόμα παράγοντας. Ορισμένοι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι η έλλειψη πληροφορίας τους προξενούσε περιέργεια και ήθελαν να εξερευνήσουν το δικτυακό τόπο περισσότερο. Οι παράγοντες αυτοί που αναδείχθηκαν και αφορούν το περιεχόμενο, τους εννοιολογικούς και την περιέργεια συνδέονται όλοι με την υποκειμενικότητα.

Η επιλογή της μεθόδου κατάταξης είχε σκοπό να ελαχιστοποιήσει τους υποκειμενικούς παράγοντες και πρόκειται για μια μέθοδο που χρησιμοποιείται συχνά στη έρευνα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή (HCI).

Συμπερασματικά, η συγκεκριμένη έρευνα ξεκίνησε με την παραδοχή ότι εάν κατάφερναν να βρουν τις κοινές αξίες (qualities) στα πιο αρεστά αντικείμενα, τότε θα μπορούσαν να αναγνωριστούν τα συστατικά της ομορφιάς. Όπως, αναφέρθηκε παραπάνω ξεκίνησαν από τη θεωρία του Berlyne για να δουν εάν η πολυπλοκότητα είναι παράγοντας προτίμησης. Υπήρξε ταύτιση σε κάποια σημεία με τη θεωρία του Berlyne καθώς και με απόψεις άλλων μελετητών και κατέληξαν ότι προκύπτει μεγάλη συμφωνία για το πώς οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα. Το περιεχόμενο και οι εννοιολογικοί παράγοντες των Martindale et al (1990) είναι παράγοντες που δρουν πάνω στην ευχαρίστηση και η περιέργεια προέκυψε ως παράγοντας που επηρεάζει το ενδιαφέρον αν και τα ευρήματα δεν μπορούν να γενικευτούν εξαιτίας του μικρού δείγματος.

2.5 Σύνοψη

Όλες οι παραπάνω εμπειρικές μελέτες που παρουσιάστηκαν διερεύνησαν την αισθητική των δικτυακών τόπων είτε χρησιμοποιώντας τη πειραματική ή διερευνητική προσέγγιση. Στόχος όλων των μελετών ήταν να διερευνηθούν παράγοντες αισθητικής των δικτυακών τόπων που προκαλούν την αισθητική εμπειρία. Σε γενικές γραμμές ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία. Μελετήθηκε προγενέστερη βιβλιογραφία από όπου προέκυψαν κάποια χαρακτηριστικά και βάση αυτών δημιουργήθηκαν τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους συμμετέχοντες. Σε κάποιες από αυτές το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν μεγάλο ενώ σε κάποιες άλλες ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν ξεπερνούσε τους δώδεκα. Τα συστήματα που εξετάστηκαν

ήταν από ένας μόνο δικτυακός τόπος έως δεκατρείς το περισσότερο. Χρησιμοποιήθηκαν διάφορες στατιστικές μέθοδοι για τις αναλύσεις των αξιολογήσεων και την αξιοπιστία και εγκυρότητα των παραμέτρων.

Αναλυτικότερα, οι Lavie & Tractinsky (2004) υποστηρίζουν ότι οι δύο προηγούμενες μελέτες των Scenkman & Jonssons (2000) και Heijden (2003) παρατηρούν την αισθητική των δικτυακών τόπων ως έναν undimensional construct, ενώ στόχος δικούς τους ήταν να ερευνήσουν περαιτέρω το πως οι χρήστες αντιλαμβάνονται την αισθητική των δικτυακών τόπων από το γενικότερο ερώτημα για το εάν ένας δικτυακός τόπος είναι ελκυστικός ή όχι.

Επιπλέον, οι Pandir & Knight (2006) υποστηρίζουν ότι οι μελέτες των Scenkman & Jonssons (2000) και Lavie & Tractinsky (2004) προτείνουν ότι η οπτική εμφάνιση είναι σημαντική για την προτίμηση των δικτυακών τόπων και η ομορφιά σχετίζεται με την ευχρηστία, ενώ στη δική τους μελέτη εξετάσουν πως η αισθητική επηρεάζει την αλληλεπίδραση και πως η αισθητική αλληλεπιδρά με άλλα ζητήματα που αφορούν τη χρήση.

Σε όλες αυτές τις μελέτες, ανεξάρτητα από τον στόχο, αναγνωρίστηκαν χαρακτηριστικά που προέρχονταν από τη μελέτη της αισθητικής από την αρχαιότητα ή/και τη σύγχρονη βιβλιογραφία και τα αποτελέσματα προέκυψαν εξετάζοντας από έναν δικτυακό τόπο έως και δεκατρείς. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες αξιολογούσαν το βαθμό παρουσίας του κάθε χαρακτηριστικού της κλίμακας σε κάθε έναν από τους υπό-εξέταση δικτυακούς τόπους. Δεν εξετάστηκε ποια χαρακτηριστικά θεωρούν οι συμμετέχοντες γενικά σημαντικά να υφίστανται σε έναν δικτυακό τόπο για το προσδιορισμό της αισθητικής του αξίας – κάτι που επιχειρεί η παρούσα διπλωματική - και κατόπιν εξετάζει τα χαρακτηριστικά ανάλογα με το βαθμό παρουσία τους στον κάθε έναν υπό-εξέταση δικτυακό τόπο και στη συνέχεια συγκρίνει τα αποτελέσματα των απαντήσεων. Δηλαδή, συγκρίνει το κατά πόσο συμφωνούν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων για το τι θεωρούν γενικά σημαντικό σε έναν δικτυακό τόπο ως προς την αισθητική του αξία με το σύνολο των απαντήσεων που αναγνωρίστηκαν στους υπό-εξέταση δικτυακούς τόπους.

Επιπλέον, στις παραπάνω μελέτες δεν ελέγχεται αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των συμμετεχόντων ως προς το φύλο και τη συχνότητα χρήσης Η/Υ δηλαδή δεν εξετάζεται αν προκύπτουν διαφορετικές απαντήσεις ανάλογα με το φύλο και το πόσο συχνά χρησιμοποιεί το διαδίκτυο ο χρήστης.

3 Έρευνα αναγνώρισης, μέτρησης και αξιολόγησης χαρακτηριστικών αισθητικής σε δικτυακούς τόπους

Έχοντας μελετήσει την πορεία της αισθητικής μέσα στους αιώνες και την αισθητική των δικτυακών τόπων, σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα με χρήστες και η μελέτη που διεξήχθει για την αναγνώριση μέτρηση και αξιολόγηση χαρακτηριστικών αισθητικής σε δικτυακούς τόπους.

3.1 Μεθοδολογία της έρευνας

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε συνοψίζεται στα παρακάτω στάδια.

1. Αναγνωρίστηκαν σημαντικά χαρακτηριστικά (items) τα οποία προσδιορίζουν την αισθητική με βάση την προηγούμενη επισκόπηση της βιβλιογραφίας.
2. Επιλέχθηκαν δύο δικτυακοί τόποι οι οποίοι δημιουργήθηκαν από την ίδια σχεδιαστική ομάδα. Επιδιώχθηκε να είναι 2 δικτυακοί τόποι με αρκετά διαφορετικούς σχεδιαστικούς στόχους ως προς την αισθητική ώστε να υπάρξουν πλουσιότερα αποτελέσματα κατά τις δοκιμές.
3. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με την σχεδιαστική ομάδα με σκοπό να εντοπιστεί τι κρίθηκε σημαντικό από τους σχεδιαστές στη φάση του σχεδιασμού και σύμφωνα με την γνώμη τους αν επιτεύχθηκαν και σε ποιο βαθμό οι στόχοι που αρχικά τέθηκαν, κυρίως ως προς το αισθητικό σχεδιαστικό αποτέλεσμα. Στο τέλος της συνέντευξης, ζητήθηκε από τα μέλη της σχεδιαστικής ομάδας να ελέγξουν τα χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου Νο 1 (Παράτημα) για να κριθεί η κατανόηση και η έγκυρη απόδοση τους και στη συνέχεια, συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο Νο 1 στο οποίο ζητήθηκε να προσδιοριστεί η σημαντικότητα των χαρακτηριστικών αισθητικής που αναγνωρίστηκαν από το στάδιο 1.
4. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας με τη σχεδιαστική ομάδα, προέκυψαν τα τελικά χαρακτηριστικά (items) της κλίμακας που τελικά χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση της αισθητικής των δικτυακών τόπων και δομήθηκε το τελικό ερωτηματολόγιο (Νο 2 / Παράτημα). Στο ερωτηματολόγιο αυτό ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τόσο γενικά την σημαντικότητα των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών στην διαμόρφωση της αισθητικής του κάθε δικτυακού τόπου όσο και ειδικότερα το βαθμό στον οποίο αυτά εμφανίζονται στους συγκεκριμένους υπο-αξιολόγηση δικτυακούς τόπους.
5. Επιλέχθηκαν οι συμμετέχοντες και ο χώρος που πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση των δύο δικτυακών τόπων που είχαν επιλεγεί.
6. Προχωρήσαμε σε στατιστική ανάλυση των αποκρίσεων των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα, ο βαθμός ευρύτερης σημαντικότητας καθώς και ο βαθμός ύπαρξης των χαρακτηριστικών σε συγκεκριμένους τόπους αναλύθηκαν με τη χρήση παραγοντικής ανάλυση (η οποία υλοποιήθηκε στο στατιστικό πακέτο SPSS, εκδ. 14).
7. Με βάση τα αποτελέσματα των παραπάνω αναλύσεων προχωρήσαμε στα συμπεράσματα.

Ακολουθώντας την παραπάνω μεθοδολογία υπήρχε η δυνατότητα να αξιολογηθούν οι δικτυακοί τόποι τόσο από την πλευρά των σχεδιαστών όσο και από την πλευρά των χρηστών.

Από τις συνεντεύξεις προκύπτουν οι στόχοι που είχαν θέσει, στη φάση του σχεδιασμού, ως προς το αισθητικό αποτέλεσμα του κάθε δικτυακού τόπου που υλοποίησαν και τι επιτεύχθηκε από τη σχεδίαση που πραγματοποιήθηκε.

Στο τέλος της συνέντευξης, δόθηκε στους σχεδιαστές το ερωτηματολόγιο Νο 1 που προκύπτει σε σχέση με τα σημαντικά χαρακτηριστικά που εντοπίστηκαν από τη βιβλιογραφία. Ο στόχος ήταν να ελεγχθεί και να κριθεί από τους σχεδιαστές ζητώντας την έμπειρη γνώμη τους σε περίπτωση που κάποια χαρακτηριστικά δεν έχουν αποδοθεί κατάλληλα.

Το τελικό ερωτηματολόγιο Νο 2 περιλάμβανε τα χαρακτηριστικά από το πρώτο ερωτηματολόγιο Νο 1 και επιπλέον χαρακτηριστικά που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις.

Με το τελικό ερωτηματολόγιο Νο 2 οι συμμετέχοντες-φοιτητές αξιολογούν τι θεωρούν γενικά σημαντικό σε έναν δικτυακό τόπο ως προς την αισθητική του αξία και στη συνέχεια αξιολογούν τους υπό-εξέταση δικτυακούς τόποι.

3.2 Αναγνώριση χαρακτηριστικών αισθητικής

Η επιλογή προέκυψε σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που μελετήθηκε στα παραπάνω κεφάλαια. Ομαδοποιώντας τα χαρακτηριστικά από την ιστορική αναδρομή καθώς και από την σύγχρονη βιβλιογραφία αναγνωρίζονται να εξής χαρακτηριστικά.

1. Καλλιτεχνική Δημιουργία (εκτιμήθηκε από τους Αιγύπτιους, στην περίοδο του Διαφωτισμού από τις θεωρίες των Goethe και Dewey και Lavie & Tractinsky)
2. Αρμονία (Πυθαγόρειοι, Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Ακινίατης, Kant, Schenkman & Jonssons)
3. Αναλογία-Συμμετρία (Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Στωικοί, Αυγουστίνος, Ακινίατης, Αναγέννηση, Lavie & Tractinsky)
4. Ενότητα (Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Αυγουστίνος, Pandir & Knight)
5. Συνολική εντύπωση (Πλάτωνας, Schenkman & Jonssons)
6. Με ενέργεια (Πλάτωνας, Lavie & Tractinsky)
7. Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Αριστοτέλης, Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight)
8. Ευχάριστη (Αριστοτέλης, Ακινίατης, Kant, Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight)
9. Που ιντριγκάρει (Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight)
10. Πολύπλοκη (Schenkman & Jonssons, Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight)
11. Διασκεδαστική – Απολαυστική (Heijden, Lavie & Tractinsky)
12. Όμορφη (Kant, Schenkman & Jonssons, Lavie & Tractinsky)
13. Ελκυστική (Heijden, Pandir & Knight)
14. Με Φαντασία (Descartes, Bacon)

15. Αυθεντική (Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight)
16. Με νόημα- Λογική (Kant, Schenkman & Jonssons)

Στον πίνακα που ακολουθεί ταξινομούνται τα παραπάνω χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις αναφορές που προέρχονται από την ιστορική επισκόπηση της βιβλιογραφίας και με τις αναφορές σε μελέτες αισθητικής δικτυακών τόπων.

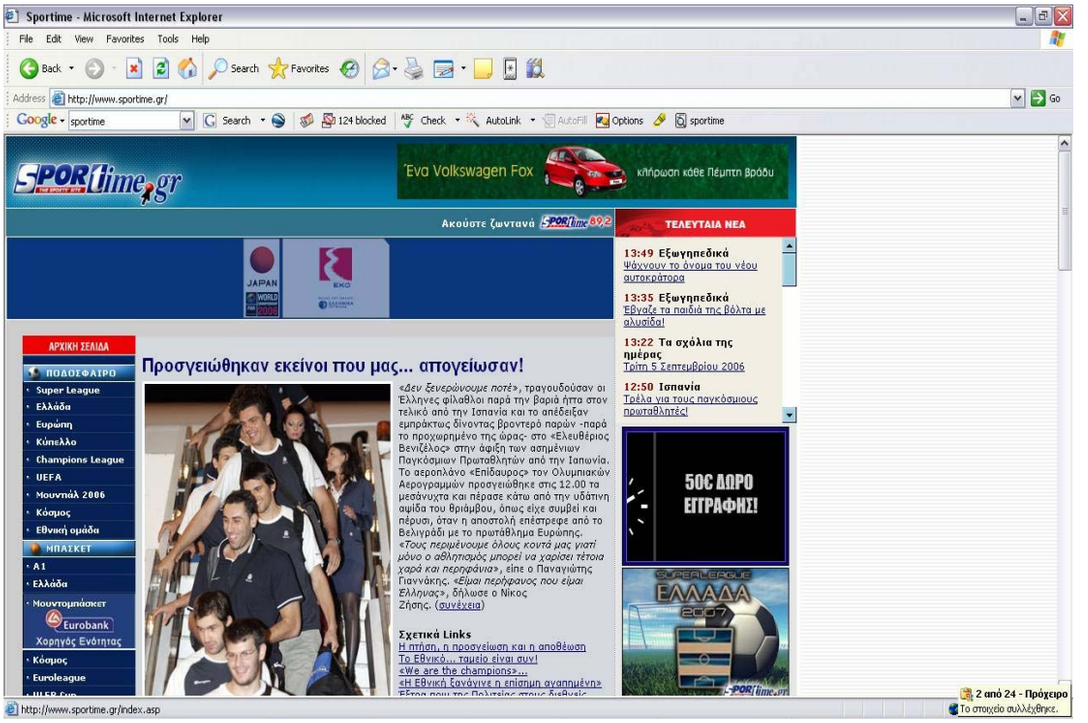
Πίνακας 9: Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής που αναγνωρίστηκαν από τη βιβλιογραφία.

	Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής	**Αναφορές στην ιστορική επισκόπηση της βιβλιογραφίας**	**Αναφορές σε μελέτες αισθητικής δικτυακών τόπων**
1	Καλλιτεχνική Δημιουργία	Αιγύπτιοι και στην περίοδο του Διαφωτισμού από τις θεωρίες των Goethe και Dewey	Lavie & Tractinsky
2	Αρμονία	Πυθαγόρειοι, Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Ακινίατης, Kant	Schenkman & Jonssons
3	Αναλογία-Συμμετρία	Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Στωικοί, Αυγουστίνος, Ακινίατης, Αναγέννηση	Lavie & Tractinsky
4	Ενότητα	Πλάτωνας, Αριστοτέλης, Αυγουστίνος	Pandir & Knight
5	Συνολική εντύπωση	Πλάτωνας	Schenkman & Jonssons
6	Με ενέργεια	Πλάτωνας	Lavie & Tractinsky
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια	Αριστοτέλης	Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight
8	Ευχάριστη	Αριστοτέλης, Ακινίατης, Kant	Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight
9	Που ιντριγκάρει		Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight
10	Πολύπλοκη		Schenkman & Jonssons, Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight
11	Διασκεδαστική – Απολαυστική		Heijden, Lavie & Tractinsky
12	Όμορφη	Kant	Schenkman & Jonssons, Lavie & Tractinsky
13	Ελκυστική		Heijden, Pandir & Knight
14	Με Φαντασία	Descartes, Bacon	
15	Αυθεντική		Lavie & Tractinsky, Pandir & Knight
16	Με νόημα- Λογική	Kant	Schenkman & Jonssons

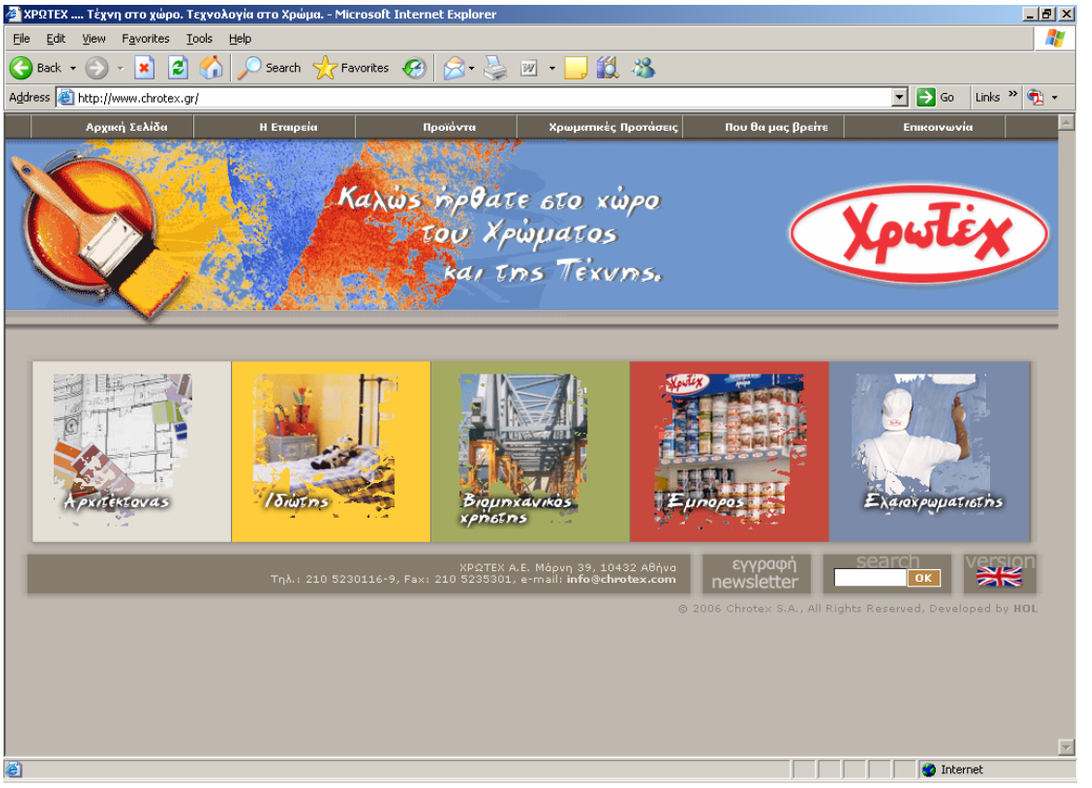
Σύμφωνα με αυτά τα 16 χαρακτηριστικά που προέκυψαν με ποιοτική ανάλυση από τη βιβλιογραφία, δομήθηκε το ερωτηματολόγιο No 1.

3.3 Δικτυακοί τόποι που εξετάστηκαν

Εξετάστηκαν οι δύο παρακάτω δικτυακοί τόποι: http://www.sportime.gr και http://www.chrotex.gr/



Εικόνα 2: Η κεντρική σελίδα της εφημερίδας sportime.



Εικόνα 3: Η κεντρική σελίδα της εταιρίας Χρωτέχ.

Τα κριτήρια επιλογής των συγκεκριμένων ήταν η διαφορετικότητα που είχαν μεταξύ τους. Σύμφωνα με τα στοιχεία της σχεδιαστικής ομάδας που τους υλοποίησε ο πρώτος δικτυακός τόπος έχει μεγάλη επισκεψιμότητα (περίπου 700.000 μοναδικούς χρήστες από τότε που έχει δημιουργηθεί). Απευθύνεται κυρίως σε ανδρικό πληθυσμό ηλικίας 18-35. Ο δεύτερος δικτυακός τόπος απευθύνεται σε εμπόρους, βιομηχανικούς χρήστες, αρχιτέκτονες και ιδιώτες.

3.4 Συμμετέχοντες και ο χώρος διεξαγωγής της έρευνας

3.4.1 Η σχεδιαστική ομάδα

Η σχεδιαστική ομάδα που υλοποίησε τα συστήματα που εξετάστηκαν αποτελείται από έναν μηχανικό πληροφορικής & τηλεπικοινωνιών με δεκαετή εμπειρία, έναν γραφίστα – ειδικό στη σχεδίαση ιστοσελίδων με πενταετή εμπειρία και έναν προγραμματιστή-με ειδίκευση στην ανάπτυξη εφαρμογών με χρήση τεχνολογιών διαδικτύου με τριετή εμπειρία.

Αρχικά πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις στο χώρο εργασίας τους όπου τους ζητήθηκε ελεύθερα να προσδιορίσουν τι κρίθηκε σημαντικό στη φάση του σχεδιασμού και σύμφωνα με την γνώμη τους αν επιτεύχθηκε ο στόχος που αρχικά τέθηκε ως προς το αισθητικό σχεδιαστικό αποτέλεσμα για τον κάθε έναν δικτυακό τόπο που δημιούργησαν.

Εκτός από τις συνεντεύξεις, στο τέλος ζητήθηκε από κάθε μέλος της σχεδιαστικής ομάδας να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο No 1 όπου ζητήθηκε να προσδιοριστεί η σημαντικότητα των χαρακτηριστικών αισθητικής που αναγνωρίστηκαν στο 3.2. Πιο συγκεκριμένα, στο ερωτηματολόγιο No 1 ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν γενικά την σημαντικότητα των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών στην διαμόρφωση της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου και ειδικότερα το βαθμό στον οποίο αυτά εμφανίζονται στον καθένα ξεχωριστά υπό αξιολόγηση δικτυακό τόπο.

Οι στόχοι της σχεδιαστικής ομάδας για τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ ήταν να δημιουργήσουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα ώστε ο δικτυακός τόπος:

1. Να είναι ευκρινής
2. Να είναι με λογική
3. Να είναι συμμετρικός
4. Να είναι ξεκούραστος
5. Να είναι απλός
6. Να είναι με κίνηση (animation)

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από τη σχεδιαστή ομάδα να αξιολογήσουν το αποτέλεσμα του σχεδιασμού. Προς διευκόλυνση τους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν τους στόχους από το 1 έως το 9 και τελικά, προέκυψε ότι οι παραπάνω στόχοι επιτεύχθηκαν ως εξής: ευκρινής (7), με λογική (9), συμμετρικός (7), ξεκούραστος (6), απλός (8), με κίνηση (animation) (6).

Οι στόχοι της σχεδιαστικής ομάδας για τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ ήταν να δημιουργήσουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα ώστε ο δικτυακός τόπος:

1. Να είναι δημιουργικός

2. Να είναι με λογική
3. Να είναι με στυλ
4. Να είναι συμμετρικός
5. Να είναι χρωματιστός
6. Να είναι συνενωτικός
7. Να είναι καλλιτεχνικός

Ομοίως, ζητήθηκε από τη σχεδιαστή ομάδα να αξιολογήσουν το αποτέλεσμα του σχεδιασμού και η βαθμολογία που προέκυψε για τους παραπάνω στόχους ήταν: δημιουργικός (8), με λογική (8), με στυλ (5), συμμετρικός (7), χρωματιστός (7), συνενωτικός (7), καλλιτεχνικός (7).

Από τις συνεντεύξεις με τη σχεδιαστική ομάδα προέκυψαν χαρακτηριστικά τα οποία είχαν ήδη συμπεριληφθεί στο αρχικό ερωτηματολόγιο (Ερωτηματολόγιο Νο 1) όπως: ευχάριστος, διασκεδαστικός, ευκολονόητος, όμορφος, ελκυστικός, καλλιτεχνικός και άλλα. Επίσης, προέκυψαν και κάποια άλλα γιατί όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1, σύμφωνα με τον Hume, το γούστο είναι εντελώς υποκειμενικό γιατί εξαρτάται από κάθε άνθρωπο και πηγάζει όπως πηγάζει το πικρό ή το γλυκό για κάθε άνθρωπο.

Τελικά από τα νέα χαρακτηριστικά που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις αποφασίστηκε να συμπληρωθούν στο τελικό ερωτηματολόγιο (Ερωτηματολόγιο Νο 2) αυτά που συσχετίσθηκαν και με τη βιβλιογραφία που μελετήθηκε δεδομένου ότι το δείγμα των ερωτηθέντων ήταν μικρό. Αυτά είναι τα εξής:

1. Δημιουργικός (Lavie & Tractinsky)
2. Με στυλ (Pandir & Knight)
3. Με κίνηση (Lavie & Tractinsky)
4. Με χρώμα (Lavie & Tractinsky)

3.4.2 Οι αξιολογητές - χρήστες

Οι χρήστες που συμμετείχαν στις δοκιμές ήταν 111 φοιτητές στο πρώτο έτος του τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων του ΤΕΙ Πειραιά. Αποστολή του τμήματος είναι η καλλιέργεια της επιστήμης και της τεχνολογίας των υπολογιστικών συστημάτων, της επεξεργασίας πληροφοριών και των εφαρμογών αυτών για την κατάρτιση τεχνολόγων μηχανικών για της ανάγκες της βιομηχανίας, της έρευνας της οικονομίας και της εκπαίδευσης (W9).

Οι συμμετέχοντες ήταν έμπειροι χρήστες του διαδικτύου και η αξιολόγηση των δικτυακών τόπων πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος Σύγχρονη Σχεδίαση σε ένα εργαστήριο πληροφορικής όπου οι συμμετέχοντες ήταν υπό παρατήρηση από τους διδάσκοντες. Το μάθημα Σύγχρονη Σχεδίαση είναι ένα μικτό μάθημα, δηλαδή αποτελείται από θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος και η παρακολούθηση των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική. Κύριος σκοπός του εργαστηρίου είναι να φέρει σε επαφή τον φοιτητή με το σχεδιασμό και για τον λόγο αυτό γίνεται η εκμάθηση σύγχρονων σχεδιαστικών προγραμμάτων και των κανόνων σχεδίασης με βάση διεθνώς αναγνωρισμένα standards, εφόδια απαραίτητα για τον σημερινό μηχανικό υπολογιστικών συστημάτων (W10).

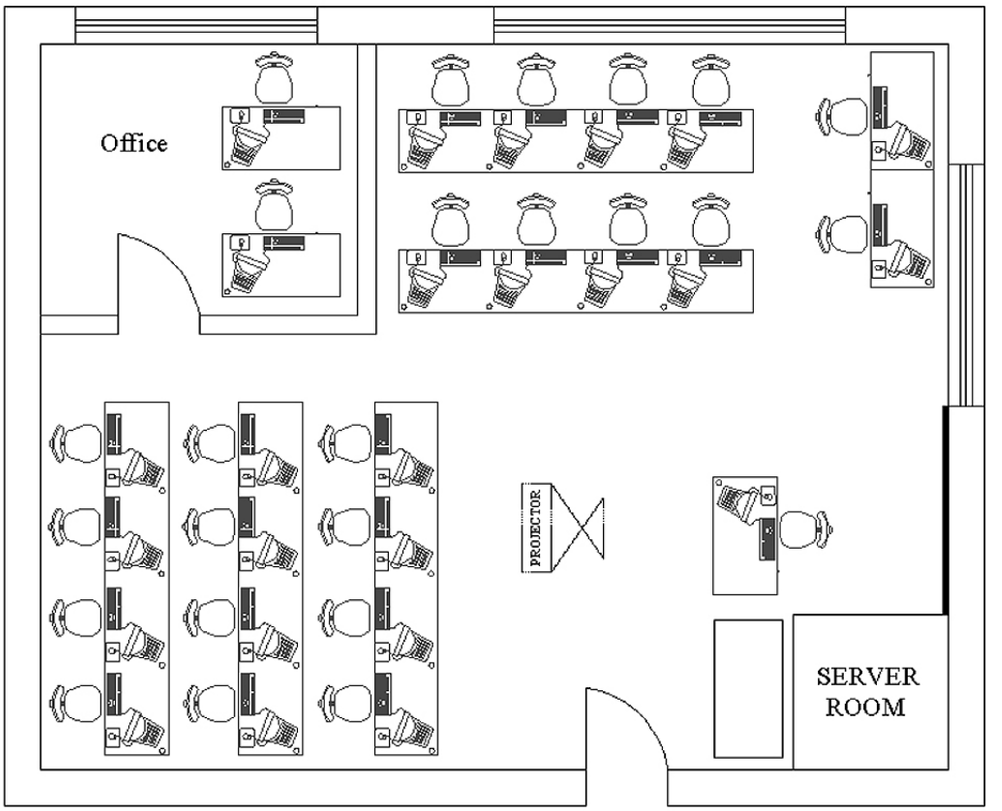
3.4.3 Προδιαγραφές εργαστηρίου πληροφορικής

Το συγκεκριμένο εργαστήριο πληροφορικής διαθέτει τον κατάλληλο και αναγκαίο υπολογιστικό και δικτυακό εξοπλισμό. Για την καλύτερη εργονομία του χώρου, η διάταξη των θρανίων είναι μετωπική δηλαδή οι σταθμοί εργασίας είναι τοποθετημένοι σε παράλληλες σειρές πάγκων όπου ο κάθε πάγκος φιλοξενεί τέσσερεις υπολογιστές. Έτσι προκύπτουν 5 σειρές. Στο σύνολο τους οι υπολογιστές είναι 20.

Ο κάθε υπολογιστής έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

Dual Core 3.0Ghz με 1Gb Ram, VGA Nvidia 6600, 250Gb σκληρό δίσκο, DVD Player, Windows XP, 17'' οθόνη και σύνδεση στο Internet μέσω του server του εργαστηρίου.

Επίσης, όλοι οι υπολογιστές μέσω του server του εργαστηρίου είναι συνδεδεμένοι με printer αλλά και με ένα plotter δίνοντας έτσι τη δυνατότητα της πλήρους ελευθερίας εκτύπωσης στον σχεδιαστή.



Εικόνα 4: Σκαρίφημα κάτοψης του εργαστηρίου όπου διεξήχθη η έρευνα.

3.5 Η διαδικασία

Όπως ειπώθηκε παραπάνω η αξιολόγηση των δικτυακών τόπων πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος Σύγχρονη Σχεδίαση. Οι συμμετέχοντες κάθισαν μπροστά από τους υπολογιστές που χρησιμοποιούσαν για το εργαστήριο του μαθήματος για να νοιώθουν οικεία. Τους δοθήκαν οδηγίες με τη χρήση projector.

Πιο συγκεκριμένα, τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν γενικά το καθένα από τα χαρακτηριστικά που αναγράφονταν στο πρώτο πίνακα του ερωτηματολογίου Νο 2, ανάλογα με το βαθμό σημαντικότητας τους στον προσδιορισμό της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου.

Στη συνέχεια τους ζητήθηκε να επισκεφθούν τους παρακάτω δικτυακούς τόπους αρχίζοντας από όποιον εκείνοι επιθυμούσαν:

α) http://www.sportime.gr/

β) http://www.chrotex.gr/

Αν επέλεγαν τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ ακολουθούσαν τη διαδικασία Α αλλιώς αν επέλεγαν τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ ακολουθούσαν τη διαδικασία Β

Στη διαδικασία Α αναγράφονταν οι παρακάτω οδηγίες:

Μελετήστε τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ για 2 με 3 λεπτά προσεκτικά και περιηγηθείτε ελεύθερα στους διάφορους συνδέσμους (links).

Κατόπιν καλείστε να εκτελέσετε τις ακόλουθες ενέργειες:

1. δείτε το πρωτοσέλιδο του SPORTIME: «ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ SPORTIME»
2. από την κατηγορία αυτοκίνητο, επιλέξτε WRC και εντοπίστε τα νέα με ημερομηνία 31/3/2008
3. εντοπίστε το σύνδεσμο «Καφενείο των δημοσιογράφων» και στη συνέχεια εντοπίστε από τα «Προηγούμενα Άρθρα» το θέμα «Τα χάνει όλα ο Πεσέϊρο»
4. εντοπίστε το «LIVE POLL» και αν επιθυμείτε ψηφίστε

Αφού ολοκληρώθηκε η περιήγηση σας, παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον πίνακα 2α στη σελίδα 4:

Στη διαδικασία Β αναγράφονταν οι παρακάτω οδηγίες:

Μελετήστε τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ για 2 με 3 λεπτά προσεκτικά και περιηγηθείτε ελεύθερα στους διάφορους συνδέσμους (links).

Κατόπιν καλείστε να εκτελέσετε τις ακόλουθες ενέργειες:

1. από τον σύνδεσμό «Ιδιώτης», εντοπίστε τις πληροφορίες για «Βαφή Ξύλου»
2. από το menu επιλέξτε «Που θα μας βρείτε» και εντοπίστε τα καταστήματα στις Σπέτσες
3. χρησιμοποιήστε τη μηχανή αναζήτησης και εντοπίστε το προϊόν «ELASTOKRYL»
4. από την επιλογή «Χρωματικές Προτάσεις», εντοπίστε τις προτάσεις για το καθιστικό

Αφού ολοκληρώθηκε η περιήγηση σας, παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον πίνακα 2β στη σελίδα 5:

Τέλος, ολοκληρώνοντας τη περιήγηση τους, συμπλήρωναν κάποια προσωπικά στοιχεία όπως φύλο και ηλικία και στοιχεία χρήσης Η/Υ όπως: Κατά μέσο όρο πόσο συχνά χρησιμοποιούσατε το διαδίκτυο; Ποιο τύπο σύνδεσης internet χρησιμο-

ποιείτε κατά κύριο λόγο; Για ποιους από τους παρακάτω λόγους χρησιμοποιήσατε το διαδίκτυο;

Οι συμμετέχοντες είχαν στη διάθεση τους συνολικά 30 λεπτά από τις 2 ώρες του εργαστηριακό τους μαθήματος, για να αξιολογήσουν τους δικτυακούς τόπους και οι παραπάνω οδηγίες εκτός του ότι εξηγήθηκαν με τη χρήση projector όπως αναφέρθηκε, αναγράφονταν και στο ερωτηματολόγιο No 2 που δόθηκε.

Από το γραφείο των καθηγητών, οι διδάσκοντες παρακολουθούσαν ποιος δικτυακός τόπος αξιολογείται από κάθε φοιτητή μέσω ενός κεντρικού υπολογιστή.

3.6 Αποτελέσματα

3.6.1 Αρχική Μελέτη Απόψεων Σχεδιαστών Δικτυακών Τόπων

3.6.1.1 Σημαντικότητα Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής

Χρησιμοποιώντας αριθμητικά τον βαθμό σημαντικότητας των επιμέρους προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, μπορούμε να πάρουμε μια αναλυτικότερη εικόνα αυτής. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για κάθε χαρακτηριστικό τις μέσες βαθμολογίες που απέδωσαν οι σχεδιαστές. Όσο η μέση βαθμολογία πλησιάζει το μέγιστο 7 τόσο σημαντικότερη είναι η συμβολή του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην αισθητική. Το αντίθετο ισχύει για μέσες βαθμολογίες που προσεγγίζουν το 1.

Πίνακας 10: Σημαντικότητα χαρακτηριστικών της αισθητικής των δικτυακών τόπων σύμφωνα με τις απόψεις της σχεδιαστικής ομάδας.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση βαθμολογία σημαντικότητας**
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.3
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	6.0
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	6.3
4	Ενότητα (Unity)	7.0
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	7.0
6	Με ενέργεια (Energetic)	5.0
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	5.7
8	Ευχάριστος (Pleasant)	5.0
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	5.0
10	Πολύπλοκος (Complexity)	1.3
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	3.7
12	Όμορφος (Beautiful)	5.3
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	5.3
14	Με Φαντασία (With imagination)	6.7
15	Αυθεντικός (Original)	6.3
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	7.0

3.6.1.2 Μελέτη Χαρακτηρισμού Δικτυακών Τόπων βάσει Παραγόντων Αισθητικής

Χρησιμοποιώντας αριθμητικά τον βαθμό παρουσίας των επιμέρους προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, μπορούμε να πάρουμε μια αναλυτικότερη εικόνα της παρουσίας αυτών στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για κάθε χαρακτηριστικό τις μέσες βαθμολογίες. Όσο η μέση βαθμολογία πλησιάζει το μέγιστο 7 τόσο μεγαλύτερη είναι η παρουσία του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στους δικτυακούς τόπους. Το αντίθετο ισχύει για μέσες βαθμολογίες που προσεγγίζουν το 1.

Πίνακας 11: Παρουσία των χαρακτηριστικών αισθητικής στους δικτυακούς τόπους που εξετάστηκαν, σύμφωνα με την εκτίμηση της σχεδιαστικής ομάδας.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση Βαθμολογία Παρουσίας ανά Δικτυακό Τόπο**	
		Sportime	Chrotex
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	3.3	5.7
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	6.7	5.7
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	6.0	6.3
4	Ενότητα (Unity)	6.0	6.3
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	5.3	5.0
6	Με ενέργεια (Energetic)	5.0	4.0
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	6.0	6.7
8	Ευχάριστος (Pleasant)	4.0	4.3
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	3.0	3.0
10	Πολύπλοκος (Complexity)	1.7	2.0
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	4.0	3.7
12	Όμορφος (Beautiful)	4.7	3.7
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	4.3	4.3
14	Με Φαντασία (With imagination)	2.3	5.3
15	Αυθεντικός (Original)	7.0	5.0
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	7.0	6.7

3.6.1.3 Συμπεράσματα

Από την συνέντευξη προέκυψε ότι τα μέλη της σχεδιαστικής ομάδας θεωρούν ότι τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν τη διαμόρφωση της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου γενικά είναι: η ενότητα, η συνολική εντύπωση και το χαρακτηριστικό με νόημα/λογική με μέγιστη βαθμολογία (7). Ακολουθούν με επίσης υψηλή βαθμολογία από 6.3 έως 6.7 τα χαρακτηριστικά: με φαντασία, αναλογία/συμμετρία και αυθεντικότητα. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά που αναδείχθηκαν από τον πρώτο πίνακα του ερωτηματολογίου No 1 συμπίπτουν με κάποια χαρακτηριστικά τα οποία αναφέρθηκαν από τους σχεδιαστές όταν τους ζητήθηκε κατά τη συνέντευξη να προσδιορίσουν τους γενικότερους στόχους που θέτουν στη φάση του σχεδιασμού για να πετύχουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα.

Τα χαρακτηριστικά που προέκυψαν όταν ζητήθηκε από τους σχεδιαστές να αξιολογήσουν ειδικότερα το βαθμό στον οποίο αυτά εμφανίζονται στους δύο συγκεκριμένους υπο-αξιολόγηση δικτυακούς τόπους ήταν τα παρακάτω.

Για τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ τα χαρακτηριστικά: αρμονικός/με τάξη, αυθεντικός, με νόημα/λογική εμφανίζουν τις μεγαλύτερες βαθμολογίες από 6.7 έως 7.

Για τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ τα χαρακτηριστικά: αναλογία/συμμετρία, ενότητα, με σαφήνεια-ευκρίνεια, με νόημα/λογική εμφανίζουν τις μεγαλύτερες βαθμολογίες από 6.3 έως 6.7.

Τα χαρακτηριστικά που παρουσίασαν τις υψηλότερες βαθμολογίες για τους δύο δικτυακούς τόπους που αξιολογήθηκαν από τους σχεδιαστές μέσω των πινάκων 2 και 3 του ερωτηματολογίου Νο 1 συμπίπτουν αρκετά με τους στόχους που είχαν θέσει οι σχεδιαστές στη φάση του σχεδιασμού για να δημιουργήσουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα (3.4.1).

Επίσης, οι βαθμολογίες που δόθηκαν για το χαρακτηριστικό «πολύπλοκος» είναι πολύ χαμηλές (1.7 για το http://www.sportime.gr/ και 2.0 για http://www.chrotex.gr/) που σημαίνει ότι συμπίπτει με το στόχο «να είναι απλός» που είχαν αρχικά θέσει.

3.6.2 Κύρια Μελέτη Αξιολόγησης Αποτελεσμάτων: Έρευνα σε χρήστες δικτυακών τόπων

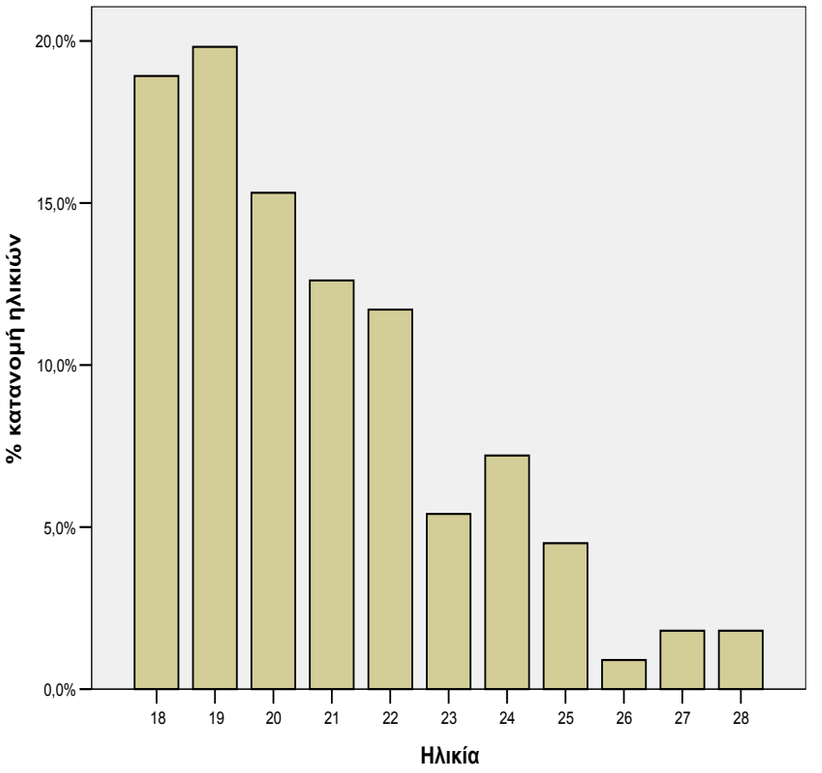
3.6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία

Μετά τις αναλύσεις προέκυψαν τα εξής χαρακτηριστικά για τους 111 φοιτητές του 1ου έτους του τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων του ΤΕΙ Πειραιά.

Πίνακας 12: Ποσοστά ανδρών και γυναικών στους χρήστες της έρευνας

Φύλλο	Συχνότητα	Ποσοστό
Άνδρας	77	69,4
Γυναίκα	34	30,6
Σύνολο	111	100,0

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 20,7 έτη.



Εικόνα 5: Οι ηλικίες των συμμετεχόντων.

Πίνακας 13: Συχνότητα χρήσης Η/Υ.

Συχνότητα χρήσης Η/Υ	Συχνότητα	Ποσοστό
Κάθε ημέρα ή σχεδόν κάθε ημέρα	95	85,6
Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα	16	14,4
Σύνολο	111	100,0

Πίνακας 14: Λόγοι χρήσης Internet

Λόγοι Χρήσης Internet	Συχνότητα	Ποσοστό
Επικοινωνία	79	71.2%
Αναζήτηση πληροφοριών	102	91.9%
Αγορά - πώληση προϊόντων και υπηρεσιών	35	31.5%
Υπηρεσίες εκπαίδευσης	53	47.7%

3.6.2.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Στην ενότητα αυτή χρησιμοποιούμε βασικά περιγραφικά μέτρα για την αρχική, συνοπτική παρουσίαση των απαντήσεων των συμμετεχόντων, όσο αφορά:

- Την σημαντικότητα των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών της αισθητικής των δικτυακών τόπων

- Το βαθμό παρουσίας των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών της αισθητικής σε συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους

Για την αξιολόγηση τόσο της σημαντικότητας όσο και του βαθμού παρουσίας των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής χρησιμοποιήθηκε 7βάθμια κλίμακα αποτελούμενη από 20 επιμέρους items (προσδιοριστικά χαρακτηριστικά).

Η βαθμονόμηση των κλιμάκων είχε ως εξής: Το 1 αντιστοιχούσε στο 'Καθόλου Σημαντικό'/'Δεν υφίσταται καθόλου' έως το 7 το οποίο αντιστοιχούσε στο 'Απόλυτα Σημαντικό'/'Υφίσταται Απόλυτα'.

3.6.2.2.1 Σημαντικότητα Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής

Χρησιμοποιώντας αριθμητικά τον βαθμό σημαντικότητας των επιμέρους προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, μπορούμε να πάρουμε μια αναλυτικότερη εικόνα αυτής. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για κάθε χαρακτηριστικό τις μέσες βαθμολογίες μαζί με τις αντίστοιχες τυπικές αποκλίσεις. Όσο η μέση βαθμολογία πλησιάζει το μέγιστο 7 τόσο σημαντικότερη είναι η συμβολή του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην αισθητική. Το αντίθετο ισχύει για μέσες βαθμολογίες που προσεγγίζουν το 1. Από την άλλη πλευρά, υψηλές τιμές τυπικής απόκλισης, υποδηλώνει μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις αντίστοιχες απαντήσεις των συμμετεχόντων.

Πίνακας 15: Σημαντικότητα προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, κατά την άποψη των χρηστών.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση βαθμολογία σημαντικότητας**	**Τυπική Απόκλιση**
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.7	1.4
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	5.5	1.2
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.9	1.4
4	Ενότητα (Unity)	5.0	1.3
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	5.8	1.2
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.5	1.5
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	5.9	1.2
8	Ευχάριστος (Pleasant)	5.4	1.3
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	4.0	1.6
10	Πολύπλοκος (Complexity)	2.5	1.5
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	5.0	1.4
12	Όμορφος (Beautiful)	4.9	1.4
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	5.3	1.2
14	Με Φαντασία (With imagination)	5.3	1.4
15	Αυθεντικός (Original)	5.2	1.6
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	5.6	1.2
17	Δημιουργικός (Creative)	5.4	1.4
18	Με στυλ (Stylish)	5.2	1.5
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	4.5	1.8
20	Με χρώμα (Colourful)	5.1	1.6

Με βάση τα παραπάνω παρατηρούμε ότι σχεδόν όλα τα υπο-εξέταση χαρακτηριστικά εμφανίζονται να έχουν αρκετά μεγάλη σημαντικότητα στην διαμόρφωση της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου. Εξαίρεση αποτελούν το χαρακτηριστικό της 'Πολυπλοκότητας' το οποίο εμφανίζει μέση σημαντικότητα αρκετά μικρότερη από τα μέσα επίπεδα (4) και το να 'Ιντριγκάρει' το οποίο βρίσκεται ακριβώς στο επίπεδο της 'Μέσης Σημαντικότητας'. Από την άλλη πλευρά, την μεγαλύτερη σημαντικότητα εμφανίζει η 'Συνολική Εντύπωση' και η 'Σαφήνεια'.

3.6.2.2.2 Μελέτη Επίδρασης του Φύλου των Συμμετεχόντων στις Απόψεις τους Σχετικά με την Αισθητική

Στην παρούσα υπο-ενότητα εξετάζουμε την επίδραση των βασικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων (φύλο και συχνότητα χρήσης Η/Υ) στην σημαντικότητα των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τον μη-παραμετρικό στατιστικό έλεγχο Mann-Whitney εξετάζουμε αν οι μέσες βαθμολογίες μεταξύ εναλλακτικών κατηγοριών συμμετεχόντων διαφέρουν στατιστικά σημαντικά.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για όλα τα χαρακτηριστικά τις μέσες βαθμολογίες σημαντικότητας ανά φύλο (συχνότητα χρήσης, αντίστοιχα) καθώς και το αποτέλεσμα του αντίστοιχου στατιστικού ελέγχου (Mann-Whitney όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα), όπως αυτό εκφράζεται από το παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (Monte Carlo Sig. (2-tailed)). Τιμές του παρατηρούμενου επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας μικρότερες από 0.05 υποδηλώνουν ότι η παρατηρηθείσα διαφορά βαθμολογίας μεταξύ ανδρών και γυναικών (μεταξύ ατόμων με διαφορετική συχνότητα χρήσης Η/Υ αντίστοιχα) είναι στατιστικά σημαντική, ενώ αντίθετα τιμές του παρατηρούμενου επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας μικρότερες από 0.05 υποδηλώνουν ότι η παρατηρηθείσα διαφορά βαθμολογίας δεν είναι στατιστικά σημαντική, και ουσιαστικά δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ της σημαντικότητας που αποδίδουν (στο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό) άνδρες και γυναίκες (άτομα με διαφορετική συχνότητα χρήσης Η/Υ αντίστοιχα)

Πίνακας 16: Σημαντικότητα προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, κατά την άποψη των χρηστών, ανά φύλο.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση Βαθμολογία Σημαντικότητας ανά Φύλο**		*Monte Carlo Sig. (2-tailed)*
		Άνδρας	Γυναίκα	
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.6	4.9	*0.455*
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	5.6	5.3	*0.230*
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.8	5.0	*0.679*
4	Ενότητα (Unity)	5.0	5.1	*0.678*
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	5.8	6.1	*0.261*
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.5	4.6	*0.677*
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	6.0	5.9	*0.906*
8	Ευχάριστος (Pleasant)	5.4	5.6	*0.762*
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	3.7	4.6	***0.005***
10	Πολύπλοκος (Complexity)	2.4	2.7	*0.153*
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	5.1	4.8	*0.224*

12	Όμορφος (Beautiful)	4.8	5.1	*0.459*
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	5.2	5.4	*0.957*
14	Με Φαντασία (With imagination)	5.2	5.4	*0.479*
15	Αυθεντικός (Original)	5.1	5.7	*0.073*
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	5.4	5.9	***0.009***
17	Δημιουργικός (Creative)	5.2	6.0	***0.005***
18	Με στυλ (Stylish)	4.9	5.7	***0.021***
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	4.3	4.8	*0.110*
20	Με χρώμα (Colourful)	5.0	5.3	*0.406*

Πίνακας 17: Σημαντικότητα προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, κατά την άποψη των χρηστών, σε σχέση με τη συχνότητα χρήσης Η/Υ.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση Βαθμολογία Σημαντικότητας ανά Συχνότητα Χρήσης Η/Υ**		*Monte Carlo Sig. (2-tailed)*
		Κάθε ημέρα ή σχεδόν κάθε ημέρα	Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα	
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.7	4.6	*0.656*
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	5.5	5.1	*0.317*
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.8	4.9	*0.956*
4	Ενότητα (Unity)	5.0	4.9	*0.972*
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	5.8	6.0	*0.497*
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.6	4.3	*0.530*
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	5.9	6.3	*0.272*
8	Ευχάριστος (Pleasant)	5.4	5.8	*0.354*
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	3.9	4.7	*0.071*
10	Πολύπλοκος (Complexity)	2.4	2.6	*0.712*
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	5.0	4.9	*0.980*
12	Όμορφος (Beautiful)	4.9	5.3	*0.196*
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	5.3	5.5	*0.660*
14	Με Φαντασία (With imagination)	5.3	5.1	*0.786*
15	Αυθεντικός (Original)	5.1	5.9	*0.058*
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	5.5	6.0	*0.214*
17	Δημιουργικός (Creative)	5.4	5.4	*0.920*
18	Με στυλ (Stylish)	5.1	5.3	*0.589*
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	4.3	5.4	***0.027***
20	Με χρώμα (Colourful)	5.0	5.5	*0.369*

Οι περιπτώσεις χαρακτηριστικών με στατιστικά σημαντικές διαφορές (σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%) σημειώνονται με έντονη μπλε γραμματοσειρά. Όπως βλέπουμε, σε γενικές γραμμές, δεν υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των κατηγοριών των συμμετεχόντων. Όσο αφορά διαφορές ως προς το φύ-

λο, αυτές εντοπίζονται μόνο στα χαρακτηριστικά «Που ιντριγκάρει», «Με νόημα, Λογική», «Δημιουργικός» και «Με Στύλ». Και στα 4 αυτά χαρακτηριστικά οι γυναίκες φαίνεται να αποδίδουν μεγαλύτερη σημαντικότητα. Όσο αφορά τη συχνότητα χρήσης Η/Υ, μόνο το χαρακτηριστικό «Με κίνηση» φαίνεται να έχει διαφορετική σημαντικότητας μεταξύ ατόμων με διαφορετική συχνότητα χρήσης Η/Υ (λιγότερο σημαντικό για άτομαι με υψηλότερη συχνότητα χρήσης Η/Υ).

3.6.2.2.3 Συσχετισμοί Σημαντικότητας Επιμέρους Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής

Στον πίνακα που ακολουθεί παραθέτουμε τις συσχετίσεις που παρατηρήθηκαν ανάμεσα στην σημαντικότητα των επιμέρους προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής των δικτυακών τόπων. Για τον υπολογισμό των συσχετίσεων χρησιμοποιήθηκε ο μη-παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης Spearman.

Με (**) υποδεικνύονται οι συσχετίσεις οι οποίες είναι σημαντικές σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, ενώ με (*) οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις σε επίπεδο 5%.Όπως φαίνεται, σε γενικές γραμμές, υπάρχουν πολλές υψηλές και σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής.

Πίνακας 18: Συσχετισμοί Σημαντικότητας Επιμέρους Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	.332(**)	0.047	-0.072	0.044	-0.089	-0.096	0.119	0.136	0.008	.199(*)	.309(**)	.201(*)	.325(**)	0.145	-0.084	0.176	.311(**)	0.175	.271(**)
2		1	.337(**)	0.184	0.178	0.112	0.033	0.149	0.132	0.054	0.04	0.112	0.131	-0.005	-0.025	0.056	0.069	.224(*)	0.123	.188(*)
3			1	.219(*)	0.158	.347(**)	-0.024	0.115	0.182	0.031	0.101	.193(*)	-0.041	.207(*)	.254(**)	0.139	0.094	.197(*)	.235(*)	.233(*)
4					0.169	.244(**)	.348(**)	.234(*)	.210(*)	-0.052	.193(*)	0.163	0.142	0.127	0.144	.209(*)	.251(**)	0.055	0.18	0.124
5					1	.203(*)	.236(*)	.294(**)	0.154	0	.328(**)	.346(**)	.375(**)	.319(**)	0.139	0.154	0.175	0.106	.217(*)	.226(*)
6						1	.294(**)	.261(**)	.314(**)	0.144	.208(*)	0.039	0.177	.295(**)	.280(**)	.194(*)	0.175	0.009	.275(**)	0.185
7							1	.341(**)	.319(**)	0.011	.266(**)	0.072	.330(**)	0.063	0.174	.299(**)	0.164	-0.013	0.115	0.056
8								1	.432(**)	0.139	.469(**)	.227(*)	.343(**)	.240(*)	.236(*)	.260(**)	.413(**)	.257(**)	0.169	.254(**)
9									1	.187(*)	.191(*)	.195(*)	.205(*)	.296(**)	.258(**)	.286(**)	.343(**)	.249(**)	.416(**)	.335(**)
10										1	.194(*)	0.021	0.048	0.173	0.064	-0.069	.211(*)	0.061	.217(*)	0.061
11											1	.474(**)	.441(**)	.445(**)	.380(**)	0.093	.385(**)	.206(*)	.228(*)	.188(*)
12												1	.521(**)	.305(**)	0.178	0.076	.259(**)	.364(**)	0.169	.385(**)
13													1	.343(**)	.196(*)	0.112	.280(**)	.343(**)	.209(*)	.255(**)
14														1	.411(**)	0.085	.480(**)	.299(**)	.312(**)	.292(**)
15															1	.352(**)	.413(**)	.311(**)	.283(**)	0.153
16																1	.302(**)	0.107	0.132	0.171
17																	1	.509(**)	.273(**)	.231(*)
18																		1	.349(**)	.387(**)
19																			1	.526(**)
20																				1

3.6.2.2.4 Μελέτη Χαρακτηρισμού Δικτυακών Τόπων βάσει Παραγόντων Αισθητικής

Χρησιμοποιώντας αριθμητικά τον βαθμό παρουσίας των επιμέρους προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής, μπορούμε να πάρουμε μια αναλυτικότερη εικόνα της παρουσίας αυτών στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για κάθε χαρακτηριστικό τις μέσες βαθμολογίες μαζί με τις αντίστοιχες τυπικές αποκλίσεις. Όσο η μέση βαθμολογία πλησιάζει το μέγιστο 7 τόσο μεγαλύτερη είναι η παρουσία του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στους δικτυακούς τόπους. Το αντίθετο ισχύει για μέσες βαθμολογίες που προσεγγίζουν το 1. Από την άλλη πλευρά, υψηλές τιμές τυπικής απόκλισης, υποδηλώνει μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις αντίστοιχες απαντήσεις των συμμετεχόντων.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται τόσο συνολικά και για τους δυο δικτυακούς τόπους όσο και ξεχωριστά για κάθε δικτυακό τόπο. Στην περίπτωση της ξεχωριστής ανάλυσης, προχωρούμε επιπλέον σε στατιστικό έλεγχο της διαφοράς του βαθμού παρουσίας του κάθε χαρακτηριστικού αισθητικής μεταξύ των δύο δικτυακών τόπων.

Πίνακας 19: Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων - παρουσία τους στους δικτυακούς τόπους σύμφωνα με τις απόψεις των χρηστών.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση βαθμολογία παρουσίας**	**Τυπική Απόκλιση**
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.2	1.5
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	4.8	1.4
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.8	1.2
4	Ενότητα (Unity)	4.9	1.3
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	4.9	1.4
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.3	1.4
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	5.0	1.5
8	Ευχάριστος (Pleasant)	4.6	1.4
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	3.3	1.4
10	Πολύπλοκος (Complexity)	3.4	1.8
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	4.0	1.4
12	Όμορφος (Beautiful)	4.3	1.4
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	4.1	1.4
14	Με Φαντασία (With imagination)	3.7	1.7
15	Αυθεντικός (Original)	4.3	1.5
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	4.8	1.4
17	Δημιουργικός (Creative)	4.3	1.5
18	Με στυλ (Stylish)	4.4	1.6
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	3.6	1.7
20	Με χρώμα (Colourful)	5.2	1.5

3.6.2.2.5 Διαφοροποιήσεις ανά Δικτυακό Τόπο

Στην παρούσα υπο-ενότητα εξετάζουμε την διαφοροποίηση της παρουσίας των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής στους δύο υπό-εξέταση δικτυακούς τόπους. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τον μη-παραμετρικό στατιστικό έλεγχο Wilkoxon (για 2 εξαρτημένα δείγματα) εξετάζουμε αν οι μέσες βαθμολογίες του κάθε χαρακτηριστικού για τους δύο δικτυακούς τόπους διαφέρουν στατιστικά σημαντικά.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζουμε για όλα τα χαρακτηριστικά τις μέσες βαθμολογίες για κάθε έναν από τους 2 υπό-εξέταση δικτυακούς τόπους ξεχωριστά καθώς και το αποτέλεσμα του αντίστοιχου στατιστικού ελέγχου (Wilkoxon όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα), όπως αυτό εκφράζεται από το παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (Monte Carlo Sig. (2-tailed)). Τιμές του παρατηρούμενου επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας μικρότερες από 0.05 υποδηλώνουν ότι η παρατηρηθείσα διαφορά μεταξύ των δύο δικτυακών τόπων είναι στατιστικά σημαντική, ενώ αντίθετα τιμές του παρατηρούμενου επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας μικρότερες από 0.05 υποδηλώνουν ότι η παρατηρηθείσα διαφορά βαθμολογίας δεν είναι στατιστικά σημαντική, και ουσιαστικά δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ του βαθμού παρουσίας του συγκεκριμένου χαρακτηριστικού στους δύο δικτυακούς τόπους.

Οι περιπτώσεις χαρακτηριστικών με στατιστικά σημαντικές διαφορές (σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%) σημειώνονται με έντονη μπλε γραμματοσειρά. Όπως φαίνεται, οι δύο δικτυακοί τόποι διαφέρουν σε όλα σχεδόν τα χαρακτηριστικά.

Πίνακας 20: Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων – συγκριτική παρουσία τους στους δικτυακούς τόπους σύμφωνα με τις απόψεις των χρηστών

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Μέση Βαθμολογία Παρουσίας ανά Δικτυακό Τόπο**		*Monte Carlo Sig. (2-tailed)*
		Sportime	Chrotex	
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	3.5	4.9	**<0.001**
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	4.3	5.3	**<0.001**
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.5	5.2	**<0.001**
4	Ενότητα (Unity)	4.6	5.2	**0.001**
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	4.5	5.3	**<0.001**
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.2	4.4	0.557
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	4.6	5.4	**<0.001**
8	Ευχάριστος (Pleasant)	4.3	5.0	**<0.001**
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	3.2	3.4	0.151
10	Πολύπλοκος (Complexity)	3.9	2.8	**<0.001**
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	4.0	4.0	0.953
12	Όμορφος (Beautiful)	3.9	4.7	**<0.001**
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	3.7	4.5	**<0.001**
14	Με Φαντασία (With imagination)	3.2	4.3	**<0.001**
15	Αυθεντικός (Original)	3.9	4.7	**<0.001**
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	4.5	5.1	**<0.001**
17	Δημιουργικός (Creative)	3.9	4.8	**<0.001**

18	Με στυλ (Stylish)	3.9	4.8	**<0.001**
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	3.7	3.4	0.171
20	Με χρώμα (Colourful)	4.7	5.7	**<0.001**

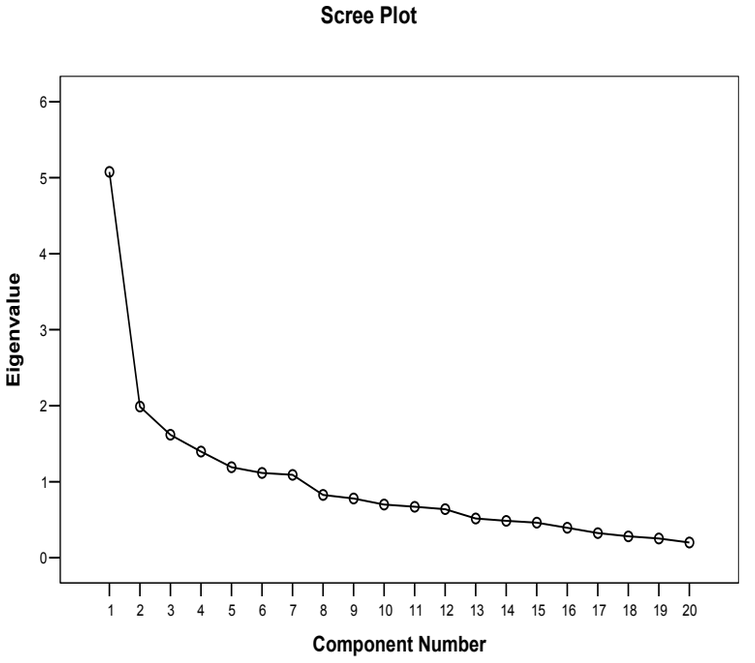
3.6.2.3 Παραγοντική Ανάλυση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζουμε αναλυτικά τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης στις χρησιμοποιούμενες κλίμακες κατά την αξιολόγηση των δικτυακών τόπων από τους φοιτητές (τόσο αναφορικά με την σημαντικότητα αυτών όσο και με την παρουσία τους στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους).

3.6.2.3.1 Παραγοντική Ανάλυση Σημαντικότητας Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής ενός δικτυακού τόπου

Στην παρούσα ενότητα προχωρούμε στην παραγοντική ανάλυση της σημαντικότητας των 20 προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής (items), έτσι ώστε να συνοψίσουμε την πληροφορία αυτών σε έναν μικρότερο αριθμό παραγόντων αισθητικής. Τα βασικά χαρακτηριστικά της παραγοντικής ανάλυσης είναι τα εξής:

- Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett έχει επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μικρότερο από 0,1%, ενώ το Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy έχει τιμή 0,730, στοιχεία τα οποία συντείνουν στην χρήση παραγοντικής ανάλυσης.
- Για την εκτίμηση των επιβαρύνσεων των χαρακτηριστικών στους παράγοντες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Principal components.
- Για την βελτίωση της ερμηνευσιμότητας των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε η varimax μέθοδος περιστροφής των αξόνων.
- Από τους 20 θεωρητικά παράγοντες, κρατούμε 7 (οι οποίοι αντιστοιχούν σε ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας, όπως φαίνεται και στο scree plot που ακολουθεί), έτσι ώστε να ερμηνεύουνε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (67,4%) της μεταβλητότητας των αρχικών χαρακτηριστικών (items).



Εικόνα 6: Παραγοντική Ανάλυση Σημαντικότητας – scree plot

Στον πίνακα που ακολουθεί παραθέτουμε τις επιβαρύνσεις των 20 χαρακτηριστικών αισθητικής στους 7 παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση.[2]

Εδώ βλέπουμε λοιπόν ότι ο 1ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ελκυστικός
- Συνολική εντύπωση
- Διασκεδαστικός
- Όμορφος
- Με Φαντασία

Ο 2ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αυθεντικός
- Δημιουργικός
- Με Φαντασία
- Διασκεδαστικός

Ο 3ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Με χρώμα

[2] Με έντονη γραμματοσειρά έχουμε σημειώσει τις επιβαρύνσεις μεγαλύτερες κατ' απόλυτη τιμή του 0.4, έτσι ώστε να έχουμε μια καλύτερη αντίληψη των μεταβλητών που είναι σημαντικές για κάθε παράγοντα.

- Με κίνηση
- Που ιντριγκάρει
- Με στυλ

Ο 4ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Με σαφήνεια
- Ευχάριστος
- Με νόημα
- Που ιντριγκάρει
- Ενότητα

Ο 5ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αρμονικός
- Καλλιτεχνικός
- Με στυλ

Ο 6ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αναλογία
- Με ενέργεια
- Ενότητα
- Αρμονικός

Ο 7ος παράγοντας σημαντικότητας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Πολύπλοκος
- Με νόημα

Πίνακας 21: Επιβαρύνσεις των 20 χαρακτηριστικών αισθητικής στους 7 παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση.

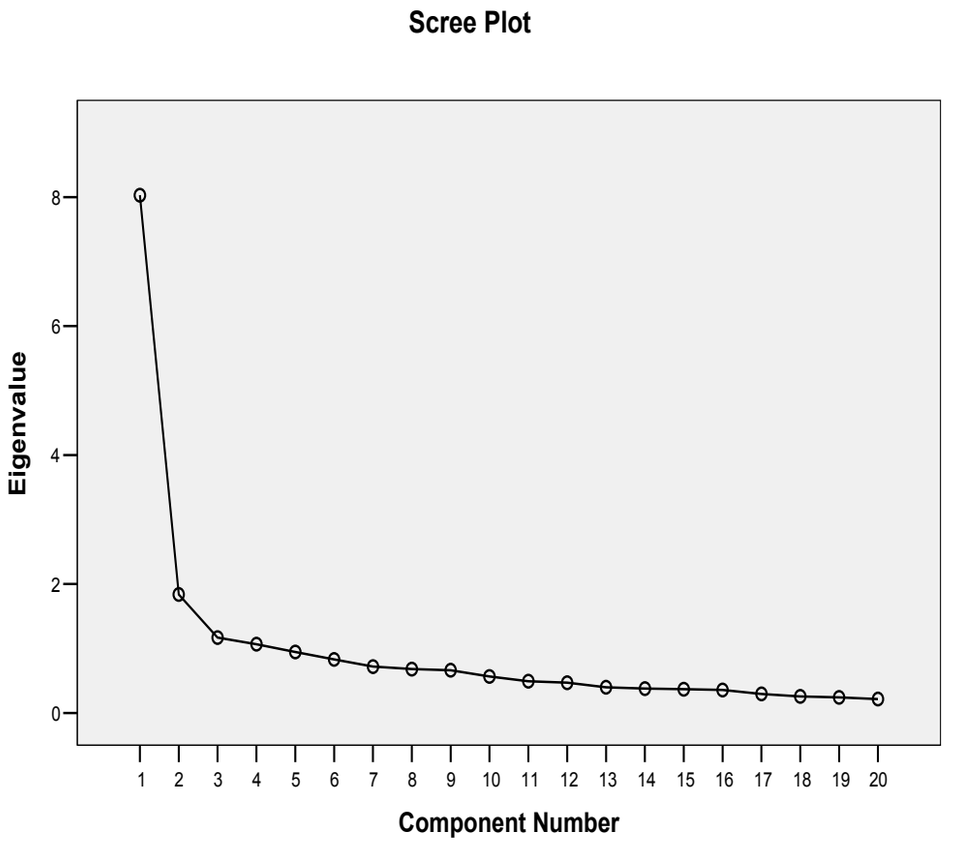
No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Παράγοντες Σημαντικότητας**						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Καλλιτεχνικός	0.199	0.228	0.081	-0.117	**0.699**	-0.027	0.018
2	Αρμονικός	-0.044	-0.262	0.034	0.165	**0.728**	**0.418**	0.035
3	Αναλογία	-0.054	0.111	0.296	-0.111	0.171	**0.714**	-0.085
4	Ενότητα	0.063	0.130	-0.085	**0.409**	0.112	**0.534**	-0.111
5	Συνολική εντύπωση	**0.654**	-0.081	0.106	0.146	-0.083	0.344	-0.057
6	Με ενέργεια	0.141	0.174	0.157	0.222	-0.226	**0.624**	0.242
7	Με σαφήνεια	0.297	-0.049	-0.056	**0.710**	-0.202	0.131	0.031
8	Ευχάριστος	0.197	0.155	0.068	**0.686**	0.195	0.031	0.205
9	Που ιντριγκάρει	0.046	0.157	**0.527**	**0.462**	0.082	0.156	0.207
10	Πολύπλοκος	-0.044	0.121	0.122	0.126	0.019	-0.012	**0.840**
11	Διασκεδαστικός	**0.644**	**0.427**	-0.052	0.230	0.092	0.071	0.165

12	Όμορφος	**0.656**	0.127	0.288	0.010	0.381	-0.073	-0.142
13	Ελκυστικός	**0.721**	0.090	0.242	0.242	0.147	-0.198	0.021
14	Με Φαντασία	**0.481**	**0.593**	0.152	-0.163	0.073	0.194	0.261
15	Αυθεντικός	0.056	**0.808**	0.090	0.114	0.016	0.225	-0.071
16	Με νόημα	-0.190	0.365	0.280	**0.545**	-0.127	0.042	**-0.404**
17	Δημιουργικός	0.101	**0.625**	0.150	0.290	0.273	-0.043	0.247
18	Με στυλ	0.158	0.333	**0.404**	0.059	**0.570**	-0.172	0.057
19	Με κίνηση	0.156	0.188	**0.720**	-0.014	-0.008	0.253	0.183
20	Με χρώμα	0.226	-0.009	**0.822**	0.017	0.213	0.062	-0.078

3.6.2.3.2 Παραγοντική Ανάλυση Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής στους υπο-εξέταση Δικτυακούς Τόπους

Στην παρούσα ενότητα προχωρούμε στην παραγοντική ανάλυση της παρουσίας των 20 προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής (items) στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους, έτσι ώστε να συνοψίσουμε την πληροφορία αυτών σε έναν μικρότερο αριθμό παραγόντων αισθητικής. Τα βασικά χαρακτηριστικά της παραγοντικής ανάλυσης είναι τα εξής:

- Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett έχει επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μικρότερο από 0,1%, ενώ το Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy έχει τιμή 0,913, στοιχεία τα οποία συντείνουν στην χρήση παραγοντικής ανάλυσης.
- Για την εκτίμηση των επιβαρύνσεων των χαρακτηριστικών στους παράγοντες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Principal components.
- Για την βελτίωση της ερμηνευσιμότητας των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε η varimax μέθοδος περιστροφής των αξόνων.
- Από τους 20 θεωρητικά παράγοντες, κρατούμε 4 (οι οποίοι αντιστοιχούν σε ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας, όπως φαίνεται και στο scree plot που ακολουθεί), έτσι ώστε να ερμηνεύουνε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (60,5%) της μεταβλητότητας των αρχικών χαρακτηριστικών (items).



Εικόνα 7: Scree plot για τους 2 υπό-εξέταση δικτυακούς τόπους

Στον πίνακα που ακολουθεί παραθέτουμε τις επιβαρύνσεις των 20 χαρακτηριστικών αισθητικής στους 4 παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση.[3]

Εδώ βλέπουμε λοιπόν ότι ο 1ος παράγοντας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Με στυλ
- Καλλιτεχνικός
- Με χρώμα
- Με Φαντασία
- Με ενέργεια
- Με κίνηση
- Δημιουργικός
- Όμορφος

[3] Με έντονη γραμματοσειρά έχουμε σημειώσει τις επιβαρύνσεις μεγαλύτερες κατ' απόλυτη τιμή του 0.4, έτσι ώστε να έχουμε μια καλύτερη αντίληψη των μεταβλητών που είναι σημαντικές για κάθε παράγοντα.

- Συνολική εντύπωση
- Ελκυστικός

Ο 2ος παράγοντας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αναλογία
- Με σαφήνεια
- Με νόημα
- Αρμονικός
- Αυθεντικός
- Ενότητα

Ο 3ος παράγοντας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διασκεδαστικός
- Που ιντριγκάρει
- Ελκυστικός
- Ευχάριστος
- Όμορφος
- Με Φαντασία

Ο 4ος παράγοντας συνίσταται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ευχάριστος
- Συνολική εντύπωση
- Ενότητα
- Πολύπλοκος

Πίνακας 22: Επιβαρύνσεις των 20 χαρακτηριστικών αισθητικής στους 4 παράγοντες που προέκυψαν από την ανάλυση για τους 2 υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους.

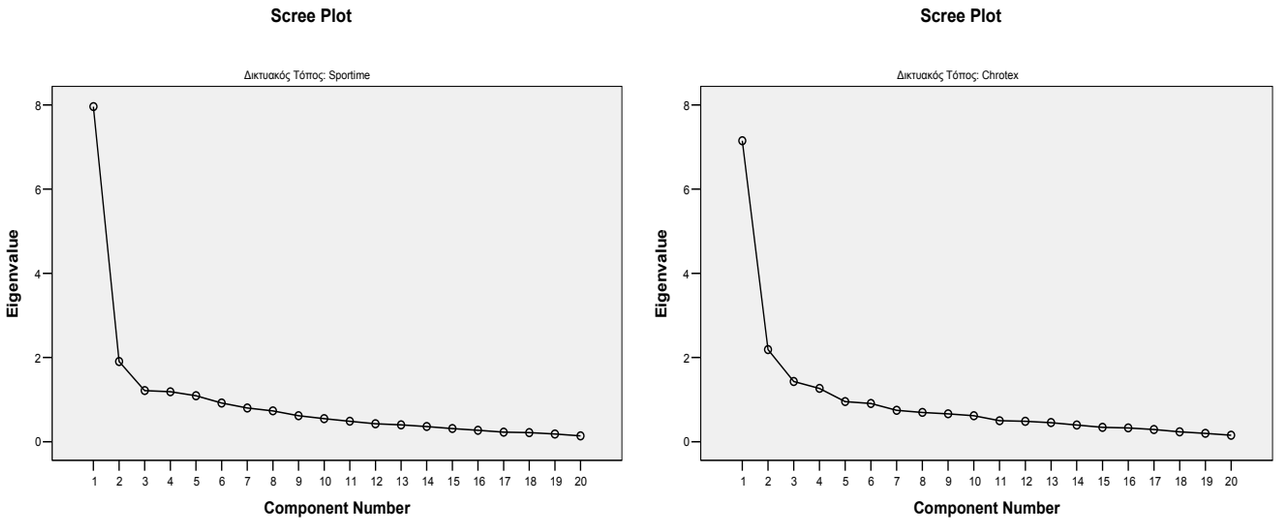
No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Παράγοντες Αισθητικής**			
		1	**2**	**3**	**4**
1	Καλλιτεχνικός	**0.675**	0.249	0.174	0.259
2	Αρμονικός	0.276	**0.668**	0.244	0.361
3	Αναλογία	0.058	**0.706**	0.265	0.119
4	Ενότητα	0.178	**0.535**	0.141	**0.427**
5	Συνολική εντύπωση	**0.475**	0.292	0.336	**0.450**
6	Με ενέργεια	**0.598**	0.106	0.268	0.061
7	Με σαφήνεια	0.156	**0.671**	0.176	0.266
8	Ευχάριστος	0.168	0.236	**0.549**	**0.571**
9	Που ιντριγκάρει	0.124	0.358	**0.675**	-0.124
10	Πολύπλοκος	0.006	-0.095	0.131	**-0.739**
11	Διασκεδαστικός	0.230	0.083	**0.802**	-0.037

12	Όμορφος	**0.552**	0.259	**0.515**	0.192
13	Ελκυστικός	**0.435**	0.304	**0.589**	0.180
14	Με Φαντασία	**0.628**	0.157	**0.476**	0.042
15	Αυθεντικός	0.390	**0.634**	0.197	-0.223
16	Με νόημα	0.261	**0.670**	0.019	0.040
17	Δημιουργικός	**0.566**	0.385	0.318	-0.020
18	Με στυλ	**0.739**	0.264	0.179	0.104
19	Με κίνηση	**0.574**	-0.056	0.264	-0.325
20	Με χρώμα	**0.668**	0.274	-0.133	0.058

Στη συνέχεια προχωρούμε στην παραγοντική ανάλυση της παρουσίας των 20 προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής (items) ξεχωριστά για κάθε έναν από τους δυο υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους. Τα βασικά χαρακτηριστικά της παραγοντικής ανάλυσης είναι τα εξής:

Πίνακας 23: Βασικά χαρακτηριστικά της παραγοντικής ανάλυσης για τους δικτυακούς τόπους που εξετάστηκαν.

http://www.sportime.gr/	***http://www.chrotex.gr/***
• Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett έχει επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μικρότερο από 0.1%, ενώ το Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy έχει τιμή 0.853, στοιχεία τα οποία συντείνουν στην χρήση παραγοντικής ανάλυσης.	• Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett έχει επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μικρότερο από 0.1%, ενώ το Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy έχει τιμή 0.834, στοιχεία τα οποία συντείνουν στην χρήση παραγοντικής ανάλυσης.
• Για την εκτίμηση των επιβαρύνσεων των χαρακτηριστικών στους παράγοντες χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Principal components.	
• Για την βελτίωση της ερμηνευσιμότητας των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε η varimax μέθοδος περιστροφής των αξόνων.	
• Από τους 20 θεωρητικά παράγοντες, κρατούμε 5 (οι οποίοι αντιστοιχούν σε ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας, όπως φαίνεται και στο scree plot που ακολουθεί), έτσι ώστε να ερμηνεύουνε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (66,8%) της μεταβλητότητας των αρχικών χαρακτηριστικών (items).	• Από τους 20 θεωρητικά παράγοντες, κρατούμε 4 (οι οποίοι αντιστοιχούν σε ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας, όπως φαίνεται και στο scree plot που ακολουθεί), έτσι ώστε να ερμηνεύουνε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (60,2%) της μεταβλητότητας των αρχικών χαρακτηριστικών (items).



Εικόνα 8: Scree plot για τον δικτυακό τόπο sportime και για τον δικτυακό τόπο chrotex

Πίνακας 24: Επιβαρύνσεις των 20 χαρακτηριστικών αισθητικής στους 5 παράγοντες που προέκυψαν για τον δικτυακό τόπο sportime και στους 4 παράγοντες για τον δικτυακό τόπο chotex.

No	***Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων***	**Παράγοντες *http://www.sportime.gr/***					**Παράγοντες *http://www.chrotex.gr/***			
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	Καλλιτεχνικός	0.180	0.204	**0.688**	0.295	-0.072	**0.586**	0.334	0.195	-0.084
2	Αρμονικός	**0.711**	0.193	0.320	0.102	0.251	0.254	0.370	**0.627**	-0.079
3	Αναλογία	**0.815**	0.146	0.177	0.051	-0.043	0.157	-0.040	**0.758**	0.237
4	Ενότητα	**0.668**	0.195	0.265	-0.044	-0.025	0.124	0.218	**0.666**	-0.183
5	Συνολική εντύπωση	0.304	0.273	**0.737**	0.006	0.206	**0.504**	0.235	**0.449**	-0.310
6	Με ενέργεια	0.124	0.086	**0.775**	0.210	0.100	**0.535**	**0.450**	0.055	-0.006
7	Με σαφήνεια	**0.504**	0.014	0.271	0.106	**0.650**	0.035	**0.544**	**0.587**	0.024
8	Ευχάριστος	**0.495**	**0.501**	0.199	-0.219	0.314	**0.588**	0.083	0.282	**-0.567**
9	Που ιντριγκάρει	**0.451**	0.315	0.064	0.334	0.324	**0.623**	0.071	0.132	0.135
10	Πολύπλοκος	0.004	-0.104	-0.011	0.020	**-0.758**	0.323	-0.056	-0.129	**0.770**
11	Διασκεδαστικός	0.273	**0.794**	-0.048	0.007	0.033	**0.821**	0.067	0.130	0.154
12	Όμορφος	0.255	**0.611**	**0.469**	0.190	0.043	**0.745**	0.099	0.350	0.105
13	Ελκυστικός	0.306	**0.612**	0.263	0.190	0.323	**0.712**	0.174	0.291	0.105
14	Με Φαντασία	0.059	**0.712**	**0.410**	0.216	0.116	**0.654**	0.324	0.027	0.271
15	Αυθεντικός	**0.454**	0.144	0.253	**0.580**	0.242	0.251	0.264	0.311	**0.633**
16	Με νόημα	**0.600**	0.285	-0.113	0.245	0.109	-0.008	**0.765**	0.220	-0.006
17	Δημιουργικός	0.397	**0.554**	0.228	0.341	-0.095	**0.445**	**0.586**	0.039	0.180
18	Με στυλ	0.097	**0.553**	**0.476**	0.339	0.031	0.394	**0.693**	0.068	0.090
19	Με κίνηση	-0.094	0.219	0.189	**0.805**	0.194	**0.592**	0.315	-0.325	0.069
20	Με χρώμα	0.144	0.056	0.215	**0.689**	-0.291	0.246	**0.481**	0.297	-0.110

3.6.2.4 Συγκριτική Ανάλυση Βαθμού Σημαντικότητας και Παρουσίας των Χαρακτηριστικών Αισθητικής των Δικτυακών Τόπων

Στο πλαίσιο της ενότητας αυτής προχωρούμε επιπλέον στη συγκριτική ανάλυση του βαθμού σημαντικότητας των διαφόρων χαρακτηριστικών και του βαθμούς παρουσίας των χαρακτηριστικών αυτών στους συγκεκριμένους υπο-αξιολόγηση δικτυακούς τόπους. Αυτό επιτυγχάνεται με:

- Προσδιορισμό της συσχέτισης ανάμεσα στην σημαντικότητα που αποδίδεται σε ένα χαρακτηριστικό και του επιπέδου στο οποίο βρίσκεται το ίδιο χαρακτηριστικό στο συγκεκριμένο δικτυακό τόπο. Οι συσχετίσεις υπολογίσθηκαν με τη χρήση του μη-παραμετρικού συντελεστή συσχέτισης Spearman.
- Σύγκριση των μέσων επιπέδων σημαντικότητας και παρουσίας ανά χαρακτηριστικό. Οι συγκρίσεις πραγματοποιήθηκαν βάσει του μη παραμετρικού ελέγχου Wilcoxon για 2 εξαρτημένα δείγματα.

Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στους δύο πίνακες που ακολουθούν. Μια στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση υποδηλώνει ότι όσο υψηλότερη είναι η σημαντικότητα που αποδίδουν οι συμμετέχοντες τόσο υψηλότερη και η παρουσία αυτό στο αντίστοιχο δικτυακό τόπο. Όπως παρατηρούμε από τον πρώτο πίνακα που ακολουθεί, τα βασικά χαρακτηριστικά στα οποία υπάρχει στατιστικά σημαντική (θετική) συσχέτιση μεταξύ της σημαντικότητας και του βαθμού παρουσίας του χαρακτηριστικού στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους είναι:

- Ενότητα (Unity)
- Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)
- Ευχάριστος (Pleasant)
- Πολύπλοκος (Complexity

Όσο αφορά τις διαφορές των μέσων επιπέδων σημαντικότητας και παρουσίας ανά χαρακτηριστικό διαπιστώνουμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το επίπεδο σημαντικότητας που αποδίδουν οι συμμετέχοντες σε έναν προσδιοριστικό χαρακτηριστικό αισθητικής είναι υψηλότερο από το επίπεδο παρουσίας του χαρακτηριστικού αυτού στους συγκεκριμένους υπο-εξέταση στόχους.

Πίνακας 25: Συσχέτιση 'Σημαντικότητας' Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής ως προς Παρουσία αυτών σε Συγκεκριμένους Δικτυακούς Τόπους.[4]

		www.sportime.gr	www.chrotex.gr
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	0.260(**)	0.084
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	0.222(*)	0.184
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	0.121	0.176
4	Ενότητα (Unity)	0.437(**)	0.249(**)
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	0.135	0.041
6	Με ενέργεια (Energetic)	0.024	0.043
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	0.266(**)	0.222(*)

[4] Με (**) υποδεικνύονται οι συσχετίσεις οι οποίες είναι σημαντικές σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, ενώ με (*) οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις σε επίπεδο 5%.

8	Ευχάριστος (Pleasant)	0.211(*)	-0.252(**)
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	0.111	0.178
10	Πολύπλοκος (Complexity)	0.194(*)	0.281(**)
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	0.201(*)	-0.071
12	Όμορφος (Beautiful)	0.109	0.103
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	-0.010	0.075
14	Με Φαντασία (With imagination)	0.065	0.072
15	Αυθεντικός (Original)	0.119	0.219(*)
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	-0.074	0.24(*)
17	Δημιουργικός (Creative)	0.282(**)	0.045
18	Με στυλ (Stylish)	0.026	0.055
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	0.101	0.278(**)
20	Με χρώμα (Colourful)	0.089	0.160

Πίνακας 26: Διαφορά 'Σημαντικότητας' Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής ως προς Παρουσία αυτών σε Συγκεκριμένους Δικτυακούς Τόπους[5].

		www.sportime.gr	www.chrotex.gr
	'Σημαντικότητα' – 'Παρουσία' σε:	**Διαφορά Μέσων Επιπέδων**	
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	1.2 (✓)	-0.2 (×)
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	1.2 (✓)	0.1 (×)
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	0.4 (✓)	-0.3 (✓)
4	Ενότητα (Unity)	0.4 (✓)	-0.2 (×)
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	1.4 (✓)	0.5 (✓)
6	Με ενέργεια (Energetic)	0.3 (×)	0.1 (×)
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	1.3 (✓)	0.6 (✓)
8	Ευχάριστος (Pleasant)	1.2 (✓)	0.5 (✓)
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	0.8 (✓)	0.6 (✓)
10	Πολύπλοκος (Complexity)	-1.4 (✓)	-0.4 (✓)
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	1 (✓)	1.0 (✓)
12	Όμορφος (Beautiful)	1.1 (✓)	0.2 (×)
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	1.5 (✓)	0.8 (✓)
14	Με Φαντασία (With imagination)	2 (✓)	1.0 (✓)
15	Αυθεντικός (Original)	1.3 (✓)	0.6 (✓)
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	1.1 (✓)	0.5 (✓)
17	Δημιουργικός (Creative)	1.5 (✓)	0.7 (✓)

[5] Οι περιπτώσεις χαρακτηριστικών με στατιστικά σημαντικές διαφορές (σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%) σημειώνονται με (✓), ενώ οι περιπτώσεις μη-στατιστικά σημαντικών διαφορών συμβολίζονται με (×).

18	Με στυλ (Stylish)	1.2 (✓)	0.3 (×)
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	0.7 (✓)	1.1 (✓)
20	Με χρώμα (Colourful)	0.4 (×)	-0.6 (✓)

3.6.2.5 Συμπεράσματα

Η κύρια μελέτη αξιολόγησης των αποτελεσμάτων υλοποιήθηκε μέσα από τέσσερα στάδια.

Στάδιο 1ο: Το 1^{ο} στάδιο της ανάλυσης αποτέλεσε η μελέτη των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων με τη χρήση βασικών περιγραφικών στατιστικών μέτρων (μέσοι όροι και ποσοστά). Από τις πρώτες αυτές αναλύσεις προέκυψαν κάποια αναλυτικότερα χαρακτηριστικά για τους συμμετέχοντες-αξιολογητές όπως τα ποσοστά συμμετοχής ανδρών (69.4%) και γυναικών (30.6%) και ο μέσος όρος ηλικίας που ήταν 20.78. Ακολούθησαν κάποια στοιχεία χρήσης Η/Υ όπου προέκυψε ότι η συχνότητα χρήσης Η/Υ. Πιο συγκεκριμένα, για ένα ποσοστό 85.6% η χρήση του Η/Υ ήταν κάθε ημέρα ή σχεδόν κάθε ημέρα και ο τύπος σύνδεσης Internet που χρησιμοποιούσαν κατά ένα ποσοστό 83.8% ήταν σύνδεση ευρείας συχνότητας ADSL, SHDSL κλπ. Επίσης οι βασικοί λόγοι χρήσης του Internet είναι η αναζήτηση πληροφοριών και η επικοινωνία.

Στάδιο 2ο: Χρησιμοποιήθηκαν βασικά περιγραφικά μέτρα με σκοπό να παρουσιαστεί μια αρχική και συνοπτική εικόνα των απαντήσεων των συμμετεχόντων ως προς:

- Την σημαντικότητα των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών της αισθητικής των δικτυακών τόπων όπου προέκυψε ότι όλα τα χαρακτηριστικά της κλίμακας έχουν αρκετά μεγάλη σημαντικότητα και πιο συγκεκριμένα την μεγαλύτερη παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά ‘Συνολική Εντύπωση’ και η ‘Σαφήνεια’ ενώ η ’Πολυπλοκότητα’ εμφανίζει τη μικρότερη.

  Με τη χρήση του μη-παραμετρικού στατιστικού ελέγχου Mann-Whitney ελέγχθηκαν οι διαφοροποιήσεις της μέσης βαθμολογίας σημαντικότητας:

  α) ανά φύλο και

  β) ανά συχνότητα χρήσης Η/Υ

  Και στις 2 περιπτώσεις λίγα μόνο χαρακτηριστικά βρέθηκαν να διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των αξιολογητών.

  Επίσης, με τη χρήση του μη-παραμετρικού συντελεστή συσχέτισης Spearman εξετάσθηκαν οι συσχετίσεις της σημαντικότητας των διαφορετικών χαρακτηριστικών και διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν πολλές και σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ αυτών.

- Το βαθμό παρουσίας των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών της αισθητικής στους δύο συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους.

  Με τη χρήση του μη-παραμετρικού στατιστικού ελέγχου Wilkoxon ελέγχθηκε η μέση βαθμολογία παρουσίας ανά δικτυακό τόπο όπου διαπιστώθηκε ότι οι δύο δικτυακοί τόποι διαφέρουν στατιστικά σημαντικά σε όλα σχεδόν τα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά αισθητικής.

Στάδιο 3ο: Εφαρμόστηκε η παραγοντική ανάλυση αναφορικά με την σημαντικότητα των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών στην διαμόρφωση της αισθητικής ενός δι-

κτυακού τόπου και των προσδιοριστικών χαρακτηριστικών αισθητικής των συγκεκριμένων δικτυακών τόπων.

Από την πρώτη ανάλυση προέκυψαν 7 παράγοντες που θεωρούνται και οι παράγοντες που προσδιορίζουν την αισθητική των δικτυακών τόπων.

- Παράγοντας 1ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: ελκυστικός, συνολική εντύπωση, διασκεδαστικός, όμορφος και με φαντασία και τον αποκαλούμε «σαγηνευτικό παράγοντα» γιατί προσελκύει με την ομορφιά, την φαντασία και τη συνολική εντύπωση μέσα από ένα διασκεδαστικό περιτύλιγμα.
- Παράγοντας 2ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: αυθεντικός, δημιουργικός, με φαντασία και διασκεδαστικός και τον αποκαλούμε «ευφάνταστο/εμπνευσμένο παράγοντα» γιατί αναδεικνύει την πρωτοτυπία και γνησιότητα μαζί με τη διασκεδαστική δημιουργική φαντασία.
- Παράγοντας 3ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: με χρώμα, με κίνηση, που ιντριγκάρει και με στυλ και τον αποκαλούμε «φουτουριστικό παράγοντα» γιατί συγκεντρώνει σύγχρονα στοιχεία όπως effects και animation που παρουσιάζονται με στυλ.
- Παράγοντας 4ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: με σαφήνεια, ευχάριστος, με νόημα, που ιντριγκάρει και ενότητα και τον αποκαλούμε «εναργή παράγοντα» γιατί δημιουργεί το αισθητικό αποτέλεσμα μέσα από την εννοιολογική και την περιεκτική λογική ακολουθία.
- Παράγοντας 5ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: αρμονικός, καλλιτεχνικός και με στυλ και τον αποκαλούμε «καλαίσθητο παράγοντα».
- Παράγοντας 6ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: αναλογία, με ενέργεια, ενότητα, αρμονικός και τον αποκαλούμε «συνεκτικό παράγοντα» γιατί τονίζει την ενότητα των μερών.
- Παράγοντας 7ος: συνίσταται από τα χαρακτηριστικά: πολύπλοκος, με νόημα και επειδή το χαρακτηριστικά με νόημα παρουσιάζεται με αντίθετο πρόσημο τον αποκαλούμε «επιτηδευμένο παράγοντα» για αναδεικνύει την ομορφιά με πολλά στολίδια.

Από τη δεύτερη ανάλυση προέκυψαν 4 παράγοντες. Η ανάλυση βασίστηκε στη συνολική πληροφορία από τους δύο δικτυακούς τόπους. Οι 4 προκύπτοντες παράγοντες εκφράζουν ουσιαστικά τον τρόπο με τα οποία τα υφιστάμενα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά των υπο-εξέταση δικτυακών τόπων συσχετίζονται και ομαδοποιούνται ανάλογα με τον βαθμό παρουσίας τους στους δικτυακούς αυτούς τόπους

Στάδιο 4ο: Ολοκληρώνουμε τη μελέτη μας με τη συγκριτική ανάλυση του βαθμού σημαντικότητας των διαφόρων χαρακτηριστικών και του βαθμούς παρουσίας των χαρακτηριστικών αυτών στους συγκεκριμένους υπο-αξιολόγηση δικτυακούς τόπους. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται:

- Η συσχέτιση (με το μη-παραμετρικό συντελεστή συσχέτισης Spearman) ανάμεσα στην σημαντικότητα που αποδίδεται σε ένα χαρακτηριστικό και του επιπέδου στο οποίο βρίσκεται το ίδιο χαρακτηριστικό στο συγκεκριμένο δικτυακό τόπο. Τα βασικά χαρακτηριστικά στα οποία υπάρχει στατιστικά σημαντική (θετική) συσχέτιση μεταξύ της σημαντικότητας και του βαθμού παρουσίας του χαρακτηριστικού στους υπο-εξέταση δικτυακούς τόπους είναι:

- Ενότητα (Unity)
- Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)
- Ευχάριστος (Pleasant)
- Πολύπλοκος (Complexity)

- Οι διαφορές των μέσων επιπέδων σημαντικότητας και παρουσίας ανά χαρακτηριστικό. Εδώ διαπιστώνουμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το επίπεδο σημαντικότητας που αποδίδουν οι συμμετέχοντες σε έναν προσδιοριστικό χαρακτηριστικό αισθητικής είναι υψηλότερο από το επίπεδο παρουσίας του χαρακτηριστικού αυτού στους συγκεκριμένους υπο-εξέταση στόχους.

4 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία επιχείρησε να προσεγγίσει την αισθητική των δικτυακών τόπων, ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο θέμα το οποίο όμως αποκτά ενδιαφέρον στον χώρο αφού φαίνεται ότι ζητήματα όπως η ευχρηστία δεν είναι πια αρκετά για τη σύγχρονη πραγματικότητα.

Από την επισκόπηση της ιστορίας της αισθητικής μέσα από τους αιώνες επιχειρήθηκε να κατανοηθεί με τρόπο πλήρη και σύντομο πως η αισθητική προσεγγίσθηκε ως φιλοσοφία της τέχνης, η οποία μελετά την πολύπλοκη σχέση ανθρώπου και τέχνης. Ολοκληρώνοντας τη σύντομη αυτή ιστορική αναδρομή μέσα από διάφορες φιλοσοφικές θεωρίες προέκυψε ότι οι προσεγγίσεις διέφεραν από εποχή σε εποχή ανάλογα με την περιρρέουσα ατμόσφαιρα.

Προέκυψε ότι το ερώτημα της αισθητικής και πως αυτή ορίζεται απασχόλησε τους ανθρώπους από την αρχαιότητα. Πιο συγκεκριμένα, κατά την κλασσική αρχαιότητα τέθηκαν οι βάσεις για τη φιλοσοφική θεώρηση της τέχνης αν και δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για την ακριβή έναρξή της. Η αρχική ενασχόληση αφορούσε την ποιότητα των καλλιτεχνημάτων και χαρακτηριστικά όπως η αναλογία και η ενέργεια, η συμμετρία στο χώρο και η ακεραιότητα αποτελούσαν τη βάση για το ωραίο. Κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους και τους πρώτους χριστιανικούς χρόνους δεν υπάρχει έντονο φιλοσοφικό ενδιαφέρον για τις τέχνες πλην μερικών εξαιρέσεων. Στην Αναγέννηση, όμως, υπάρχει ανανέωση των φιλοσοφικών θεωριών και κατά την περίοδο του Διαφωτισμού δημιουργούνται φιλοσοφικά ρεύματα και ανατροφοδοτείται η αισθητική με νέες απόψεις και θεωρίες. Κατά την διάρκεια της βιομηχανικής επανάστασης υπήρξε η τάση να διαχωριστεί η αισθητική των αντικειμένων από τις λειτουργικές τους ιδιότητες αλλά οι πρωτοπόροι σχεδιαστές του 20^{ου} αιώνα διέκριναν ότι η καλή αισθητική ενός αντικειμένου επηρεάζει την αγοραστική του απήχηση. Έτσι, εκτός από τη χρηστική αξία του προϊόντος, έμφαση δόθηκε και στην αισθητική ικανοποίηση του καταναλωτή αφού παρατηρήθηκε ότι προϊόντα με υψηλή αισθητική ήταν πιο εύκολα αποδεκτά.

Από αυτές τις επιρροές δεν μπορεί να απουσιάζει, φυσικά, ο χώρος του διαδικτύου αν και η αισθητική των διαδικτυακών τόπων, εντούτοις, φάνηκε αρχικά να έρχεται σε δεύτερη μοίρα καθώς πιο βασική και ουσιώδης κρίθηκε η ευχρηστία στην οποία και δόθηκε μεγαλύτερη σημασία. Όμως, οι πρόσφατες έρευνες, που μελετήθηκαν για την αισθητική των δικτυακών τόπων, δείχνουν ότι η σύγχρονη πραγματικότητα επιτάσσει να μην υποσκελίζεται το αισθητικό στοιχείο αλλά να ενσωματώνεται μαζί με αλλά σημαίνοντα στοιχεία που επιβάλλεται να διαθέτουν οι δικτυακοί τόποι.

Μελετώντας λοιπόν την αισθητική μέσα από τους αιώνες και τις πρόσφατες μελέτες για την αισθητική των δικτυακών τόπων προέκυψαν μια σειρά από χαρακτηριστικά που ορίζουν την αισθητική. Τα χαρακτηριστικά αυτά αναγνωρίστηκαν μέσω μιας ποιοτικής ανάλυσης και καταλήξαμε στα 16 σημαντικότερα. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με τα μέλη της σχεδιαστικής ομάδας που είχε σχεδιάσει τους υποαξιολόγηση δικτυακούς τόπους και μέσα από τις συνεντεύξεις προέκυψαν και άλλα 4 χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν την αισθητική τα οποία συμπληρώθηκαν στην αρχική κλίμακα αφού συσχετίσθηκαν με τη βιβλιογραφία. Πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από στατιστικές αναλύσεις και συνεπώς, η συνεισφορά της συγκεκριμένης διπλωματικής ήταν να προσφέρει τις ακόλουθες χρήσιμες πληροφορίες και οδηγίες

(guidelines) στους σχεδιαστές δικτυακών τόπων (web developers / designers) και οποιοδήποτε άλλο ενδιαφερόμενο για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση.

1. Προσδιορίζεται πόσο σημαντική είναι η συμβολή του κάθε χαρακτηριστικού για την αισθητική αξία ενός δικτυακού τόπου (3.6.2.2.1 Σημαντικότητα Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής). Άρα, οι μέσες βαθμολογίες σημαντικότητας που προέκυψαν για κάθε χαρακτηριστικό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε φάση του σχεδιασμού.

No	*Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων*	Μέση βαθμολογία σημαντικότητας	Τυπική Απόκλιση
1	Καλλιτεχνικός (Artistic)	4.7	1.4
2	Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)	5.5	1.2
3	Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)	4.9	1.4
4	Ενότητα (Unity)	5.0	1.3
5	Συνολική εντύπωση (Overall Impression)	5.8	1.2
6	Με ενέργεια (Energetic)	4.5	1.5
7	Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)	5.9	1.2
8	Ευχάριστος (Pleasant)	5.4	1.3
9	Που ιντριγκάρει (Intriguing)	4.0	1.6
10	Πολύπλοκος (Complexity)	2.5	1.5
11	Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)	5.0	1.4
12	Όμορφος (Beautiful)	4.9	1.4
13	Ελκυστικός (Attractive / Appealing)	5.3	1.2
14	Με Φαντασία (With imagination)	5.3	1.4
15	Αυθεντικός (Original)	5.2	1.6
16	Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)	5.6	1.2
17	Δημιουργικός (Creative)	5.4	1.4
18	Με στυλ (Stylish)	5.2	1.5
19	Με κίνηση (With effects, Animation)	4.5	1.8
20	Με χρώμα (Colourful)	5.1	1.6

2. Δεν προκύπτουν διαφορετικές απόψεις ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων για το πώς εκλαμβάνουν το αισθητικό αποτέλεσμα ενός δικτυακού τόπου. Ανεξάρτητα από το φύλο του απευθυνόμενου κοινού του δικτυακού τόπου, το αισθητικό αποτελέσματα δεν θα πρέπει να υποσκελίζεται (πίνακας 16).
3. Δεν παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις ανάλογα με το πόσο συχνά χρησιμοποιεί το διαδίκτυο ο χρήστης. Περιστασιακοί ή καθημερινοί χρήστες εμφανίζουν όμοιες προτιμήσεις όπως προκύπτει από τον πίνακα 17
4. Αναδεικνύονται 7 παράγοντες αισθητικής οι οποίοι συνίστανται από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα και συνεπώς, οι σχεδιαστές μπορούν να εφαρμόζουν ανάλογα με το αισθητικό αποτέλεσμα που επιθυμούν να εμφανίζει ο κάθε δικτυακός τόπος που δημιουργούν (3.6.2.5 Συμπεράσματα / Στάδιο 3^{ο}).

Σαγηνευτικός	Ευφάνταστος/εμπνευσμένος	Φουτουριστικός	Εναργής
Ελκυστικός Συνολική εντύπωση Διασκεδαστικός Όμορφος Με Φαντασία	Αυθεντικός Δημιουργικός Με Φαντασία Διασκεδαστικός	Με χρώμα Με κίνηση Που ιντριγκάρει Με στυλ	Με σαφήνεια Ευχάριστος Με νόημα Που ιντριγκάρει Ενότητα
Καλαίσθητος	Συνεκτικός	Επιτηδευμένος	
Αρμονικός Καλλιτεχνικός Με στυλ	Αναλογία Με ενέργεια Ενότητα Αρμονικός	Πολύπλοκος Με νόημα	

5. Γενικότερα, από ερευνητικής απόψεως φαίνεται να προκύπτουν διαφορετικοί παράγοντες αισθητικής από την αξιολόγηση των συμμετεχόντων για το ποια χαρακτηριστικά θεωρούν γενικά σημαντικά για τη διαμόρφωση της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου (3.6.2.3.1 Παραγοντική Ανάλυση / Παραγοντική Ανάλυση Σημαντικότητας Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής) και διαφορετικοί παράγοντες από την αξιολόγηση συγκεκριμένων δικτυακών τόπων (3.6.2.3.2 Παραγοντική Ανάλυση / Παραγοντική Ανάλυση Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών Αισθητικής Δικτυακών Τόπων). Άρα, το υπο-εξέταση αντικείμενο καθορίζει το αποτέλεσμα και για το λόγο αυτό συστήνεται να εφαρμόζονται οι 7 παραπάνω παράγοντες (3.6.2.5 Συμπεράσματα / Στάδιο $3^{ο}$).

Τα ανωτέρω χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν, στην παραπάνω έρευνα, προέκυψαν από τη μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας και από τη συνέντευξη μια σχεδιαστική ομάδα. Αν οι συνεντεύξεις απευθύνονταν σε περισσότερες από μια σχεδιαστικές ομάδες, δηλαδή αν γινόταν μια πιο ισχυρή πρωτογενής έρευνα, να προέκυπταν περισσότερα χαρακτηρίστηκα και να μη χρειαζόταν να συσχετισθούν με τη βιβλιογραφία.

Επιπλέον, ερευνητική αξία θα είχε να συγκρίνονταν τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από πολλές σχεδιαστικές ομάδες ή web developers / designers με τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από τους συμμετέχοντες-χρήστες (έμπειρους και μη). Δηλαδή, θα μπορούσε να ελεγχθεί στατιστικά εάν οι απόψεις των σχεδιαστών είναι σύμφωνες με αυτές των χρηστών ως προς:

α) ποια χαρακτηριστικά θεωρούν γενικά σημαντικά να υφίστανται σε έναν δικτυακό τόπο ως προς την αισθητική του αξία και

β) αν συγκλίνουν οι απόψεις αξιολογώντας διαφορετικούς δικτυακούς τόπους.

Επίσης, περαιτέρω εμπειρική έρευνα απαιτείται για να ελεγχθεί αν θα προκύψουν οι ίδιοι παράγοντες που προέκυψαν αν οι αξιολογητές προέρχονται από άλλη ομάδα. Τέλος, ένα άλλο θέμα το οποίο αξίζει περαιτέρω διερεύνησης είναι κατά πόσο η διάσταση του χρόνου επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο προσδιορίζεται η αισθητική ενός δικτυακού τόπου (αν δηλαδή οι παράγοντες που την καθορίζουν ενδέχεται να μεταβάλλονται διαχρονικά). Το ερώτημα αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο ειδικά στον τομέα του διαδικτύου, ο οποίος εξελίσσεται και μεταλλάσσεται ταχύτατα στο χρόνο.

5 Αναφορές

5.1 Επιστημονική Βιβλιογραφία

1. Badwin, E., Egyptian Architecture as Cultural Expression, N, York, D. Apleton, Century- Crofts, 1938

2. Beardsley, C. M., Ιστορία των Αισθητικών Θεωριών, μτφ Κούρτοβικ, Δ., Νεφέλη, 1989.

3. Bosanquet, B., A History of Aesthetic, New York, 1957

4. Bradley, J.V., Distribution-Free Statistical Tests, Prentice-Hall, New York 1968, σελ.123.

5. Carmines, E.G., & Zeller, R.A., Reliability and Validity Assessment, Beverly Hills, Cali: Sage, 1979

6. Croce B., Aesthetic as Science of Expression and General Linguistic, μτφ.: Douglas Ainslie, 2nd edition, London, 1922

7. De Angeli, A, Lynch, P., and Jonson G.I. Pleasure versus efficiency in user interfaces: Towards an involvement framework. In W.S. Green & P.W. Jordan (Eds), Pleasure with products: Beyond usability London: Taylor & Francis, (2002), Pages 97-111

8. Dewey J., Experience and Nature, New York, 1929

9. Frohlich, D.M., Beauty as a design prize, Human Computer Interaction, 19, Pages 359-366, 2004

10. Hassenzahl, M. The thing and I: understanding the relationship between user and product In M. Blythe, C. Overveeke, A. Monk, and P.C. Wright (Eds), Funology: From usability to enjoyment, (2003), Pages 31-42

11. Heijden, H., Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands, Information & Management, Volume 40, Issue 6, July 2003, Pages 541-549

12. Jordan, P., Designing Pleasure Products, An Introduction to the new human factors, Taylor & Francis, 2000

13. Lavie, T., & Tractinsky, N., Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites, International Journal of Human - Computer Studies, Volume 60, Issue 3, Pages 269-298, March 2004

14. Lindgaard, G., & Fernandes, G., & Dudek, C., & Brown, J., Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression!, Behaviour & Information Technology, Vol. 25, No 2, Pages 115-126, March-April 2006

15. Maritz, J.S., Distribution-Free Statistical Methods, Chapman & Hall, Ltd. 1981, σελ. 216

16. Nielsen J., *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity.* New Riders Publishing, Indianapolis, 2000.

17. Norman, D., Emotional Design: Why we love or hate everyday things, New York, NY Basic Books, 2004a

18. Norman, D., Introduction to this special section on beauty, goodness, and usability, Human Computer Interaction, 19, Pages 311-318, 2004b

19. Osborne, H., Aesthetics and Art History, Longman, Harlow, 1968

20. Pandir, M. & Knight, J., Homepage aesthetics: The search for preference factors and the challenges of subjectivity. Interacting with Computers, Volume 18, Issue 6, December 2006, Pages 1351-1370

21. Preece J., Rogers Y. Sharp H., Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction, John Wiley & Sons, Inc., 2006

22. Randles R.H. & Wolfe D.A., Introduction to the Theory of Nonparametric Statistics, John Wiley, New York 1979, σελ. 52.

23. Schaik, P. & Ling, J., The effects of screen ratio and order on information retrieval in web pages, Displays, Volume 24, Issues 4-5, Pages 187-195, December 2003

24. Schenkman, N. B., & Jonssons, U. F., Aesthetics and preferences of web pages, Behavior & Information Technology, Volume 19, Issue 5, Pages 367-377, 2000

25. Teeni, D., & Carey, J., & Zhang P., Human-Computer Interaction: Developing Effective Organizational Information Systems. John Wiley and Sons Inc. ISBN: 0471677655, 2007

26. Tractinsky, N., & Shoval-Katz, A., & Ikar, D., What is beautiful is usable. Interacting with Computers 13(2), 127-145, 2000

27. Tractinsky, N., Aesthetics and Apparent Usability: Empirically Assessing Cultural and Methological Issues. In Proceedings of CHI 1997, ACM Press, 115-122

28. Voland, E., & Grammer, K., Evolutionary Psychology, Springer, 2003

29. Καρλής, Δ., Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδ. Σταμούλη, 2005

30. Ξενάκης, Ι., Αισθητικές κρίσεις στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-τεχνουργήματος. Μελέτη, Διερεύνηση και Εμπλουτισμός Αντιληπτικού Πλαισίου, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ερμούπολη, Σύρος, 2006.

31. Πράππα, Α., Ο ρόλος της αισθητικής στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ερμούπολη, Σύρος, 2006

32. Σπανάκου, Ζ., μτφ. Πολυλά, Ι., Ομηρικά έπη: Ιλιάδα, Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα, 2006

33. Τασάκος, Χ., Immanuel Kant, Παρατηρήσεις πάνω στο αίσθημα του ωραίου και του υπέροχου, Printa, Αθήνα, 2006

34. Τζαβάρας, Γ., Ανθολόγιο Αισθητικής, Gutenberg, 2007

5.2 Αναφορές σε δικτυακούς τόπους

[W1] Wikipedia, Aesthetics, http://en.wikipedia.org/wiki/Aesthetics, accessed at 2-1-08

[W2] Καϊμάκης, Π., 2007, http://sofos.edlit.auth.gr/forum/viewtopic.php?p= 2337& sid=4eb194f642512a3224bd1a7fdfcbf934, accessed at 5-2-08

[W3] Βώκος, Γ., 2001, http://www.tovima.gr/print_article.php?e=B&f=13166&m=C03&aa=1, accessed at 5-2-08

[W4] Stanford Encyclopedia of philosophy, Kant's Aesthetics and Teleology, http://plato.stanford.edu/entries/kant-aesthetics/#2 , accessed at 30-11-07

[W5] Wikipedia, Sullivan, L., http://en.wikipedia.org/wiki/Louis_Sullivan, accessed at 15-11-07

[W6] University of Toronto, Department of Psychology, Berlyne, D., http://www.psych.utoronto.ca/users/furedy/daniel_berlyne.htm, accessed at 5-2-08

[W7]http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/dcs/research/em/publications/mscbyresearch/kking/abstract, accessed at 13-12-07

[W8] Mistrík, E.,: Aesthetics and Civics. Senica: HEVI 1996, www.erichmistrik.sk/knihy /ac/ac2.rtf, accessed at 3-2-08

[W9] ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ, Τμήμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων, http://www.teipir.gr/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=9&Itemid=27, accessed at 2-4-08

[W10] ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ, Τμήμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων, http://eld.teipir.gr/modes_info.php?labID=1, accessed at 2-4-08

6 Παράρτημα

6.1 Ερωτηματολόγιο Νο1

Τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν προς τη σχεδιαστική ομάδα είχαν την παρακάτω δομή:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης
(Μ.Δ.Ε.)
Σχεδίαση Διαδραστικών και Βιομηχανικών
Προϊόντων και Συστημάτων

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αναγνώριση σημαντικών παραγόντων αισθητικής και μέτρηση και αξιολόγηση τους σε δικτυακούς τόπους

Αντικείμενο της συγκεκριμένης έρευνας είναι η αναγνώριση σημαντικών παραγόντων αισθητικής και η κριτική επισκόπηση και εφαρμογή σχετικών μεθόδων μέτρησης και αξιολόγησης σε δικτυακούς τόπους. Η συμβολή της εργασίας συνοψίζεται στην εξήγηση της έννοιας της αισθητικής των δικτυακών τόπων μέσα από ένα πλαίσιο το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση παρέχοντας συγκεκριμένες κατευθύνσεις ώστε να επιτευχθεί ένα αισθητικό αποτέλεσμα.

Α/Α ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ……..

Ε Ρ Ω Τ Η Μ Α Τ Ο Λ Ο Γ Ι Ο

1. ***Παρακαλούμε, αξιολογείστε καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά, ανάλογα με το βαθμό σημαντικότητας τους στον προσδιορισμό της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου:***

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός σημαντικότητας						
	Καθόλου σημαντικό		***---***	***Σχετικά σημαντικό***	***---***		***Απόλυτα σημαντικό***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνική - Artistic							
Αρμονική-Με τάξη – Harmony/Order							
Αναλογία-Συμμετρία – Analogy-Symmetry							
Ενότητα – Unity							
Συνολική εντύπωση–Overall Impression							
Με ενέργεια – Energetic							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια – Clear							
Ευχάριστη – Pleasant							
Που ιντριγκάρει – Intriguing							
Πολύπλοκη – Complexity							
Διασκεδαστική–Απολαυστική - Enjoyable							
Όμορφη – Beautiful							
Ελκυστική – Attractive – Appealing							
Με Φαντασία – With imagination							
Αυθεντική – Original							
Με νόημα-Λογική – Meaningfulness							

2. ***Παρακαλούμε, αξιολογείστε καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά, ανάλογα με το βαθμό παρουσία τους στον συγκεκριμένο δικτυακό τόπο:***

Αξιολόγηση Δικτυακού Τόπου http://www.sportime.gr/

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός παρουσίας						
	Δεν υφί-σταται καθόλου	---		***Μέτρια παρουσία***	---		***Υφίσταται απόλυτα***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνική - Artistic							
Αρμονική-Με τάξη – Harmony/Order							
Αναλογία-Συμμετρία – Analogy-Symmetry							
Ενότητα – Unity							
Συνολική εντύπωση–Overall Impression							
Με ενέργεια – Energetic							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια – Clear							
Ευχάριστη – Pleasant							
Που ιντριγκάρει – Intriguing							
Πολύπλοκη – Complexity							
Διασκεδαστική–Απολαυστική - Enjoyable							
Όμορφη – Beautiful							
Ελκυστική – Attractive – Appealing							
Με Φαντασία – With imagination							
Αυθεντική – Original							
Με νόημα-Λογική – Meaningfulness							

Αξιολόγηση Δικτυακού Τόπου http://www.chrotex.gr/

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός παρουσίας						
	Δεν υφίσταται καθόλου		---	***Μέτρια παρουσία***	---		***Υφίσταται απόλυτα***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνική - Artistic							
Αρμονική-Με τάξη – Harmony/Order							
Αναλογία-Συμμετρία – Analogy-Symmetry							
Ενότητα – Unity							
Συνολική εντύπωση–Overall Impression							
Με ενέργεια – Energetic							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια – Clear							
Ευχάριστη – Pleasant							
Που ιντριγκάρει – Intriguing							
Πολύπλοκη – Complexity							
Διασκεδαστική–Απολαυστική - Enjoyable							
Όμορφη – Beautiful							
Ελκυστική – Attractive – Appealing							
Με Φαντασία – With imagination							
Αυθεντική – Original							
Με νόημα-Λογική – Meaningfulness							

6.2 Ερωτηματολόγιο Νο2

Τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν προς τους αξιολογητές-συμμετέχοντες είχαν την παρακάτω δομή:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης
(Μ.Δ.Ε.)
Σχεδίαση Διαδραστικών και Βιομηχανικών
Προϊόντων και Συστημάτων

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αναγνώριση σημαντικών παραγόντων αισθητικής και μέτρηση και αξιολόγηση τους σε δικτυακούς τόπους

Αντικείμενο της συγκεκριμένης έρευνας είναι η αναγνώριση σημαντικών παραγόντων αισθητικής και η κριτική επισκόπηση και εφαρμογή σχετικών μεθόδων μέτρησης και αξιολόγησης σε δικτυακούς τόπους. Η συμβολή της εργασίας συνοψίζεται στην εξήγηση της έννοιας της αισθητικής των δικτυακών τόπων μέσα από ένα πλαίσιο το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση παρέχοντας συγκεκριμένες κατευθύνσεις ώστε να επιτευχθεί ένα αισθητικό αποτέλεσμα.

Α/Α ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ___

Ε Ρ Ω Τ Η Μ Α Τ Ο Λ Ο Γ Ι Ο

1. ***Παρακαλούμε, αξιολογείστε καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά, ανάλογα με το βαθμό σημαντικότητας τους στον προσδιορισμό της αισθητικής ενός δικτυακού τόπου:***

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός σημαντικότητας						
	Καθόλου σημαντικό		---	***Σχετικά σημαντικό***		---	***Απόλυτα σημαντικό***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνική - Artistic							
Αρμονική-Με τάξη – Harmony/Order							
Αναλογία-Συμμετρία – Analogy-Symmetry							
Ενότητα – Unity							
Συνολική εντύπωση–Overall Impression							
Με ενέργεια – Energetic							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια – Clear							
Ευχάριστη – Pleasant							
Που ιντριγκάρει – Intriguing							
Πολύπλοκη – Complexity							
Διασκεδαστική–Απολαυστική - Enjoyable							
Όμορφη – Beautiful							
Ελκυστική – Attractive – Appealing							
Με Φαντασία – With imagination							
Αυθεντική – Original							
Με νόημα-Λογική – Meaningfulness							
Δημιουργικός (Creative)							
Με στυλ (Stylish)							
Με κίνηση (With effects, Animation)							
Με χρώμα (Colourful)							

Στη συνέχεια παρακαλούμε να επισκεφτείτε τους παρακάτω δικτυακούς τόπους αρχίζοντας από όποιον εσείς επιθυμείτε:

α) http://www.sportime.gr/

β) http://www.chrotex.gr/

Αν επιλέξατε τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ ακολουθήστε τη διαδικασία Α αλλιώς αν επιλέξατε τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ ακολουθήστε τη διαδικασία Β

Διαδικασία Α

Μελετήστε τον δικτυακό τόπο http://www.sportime.gr/ για 2 με 3 λεπτά προσεκτικά και περιηγηθείτε ελεύθερα στους διάφορους συνδέσμους (links).

Κατόπιν καλείστε να εκτελέσετε τις ακόλουθες ενέργειες:

5. δείτε το πρωτοσέλιδο του SPORTIME: *«ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ SPORTIME»*
6. από την κατηγορία αυτοκίνητο, επιλέξτε *WRC* και εντοπίστε τα νέα με ημερομηνία 31/3/2008
7. εντοπίστε το σύνδεσμο «Καφενείο των δημοσιογράφων» και στη συνέχεια εντοπίστε από τα «Προηγούμενα Άρθρα» το θέμα «Τα χάνει όλα ο Πεσέϊρο»
8. εντοπίστε το «LIVE POLL» και αν επιθυμείτε ψηφίστε

Αφού ολοκληρώθηκε η περιήγηση σας, παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον πίνακα 2α στη σελίδα 4:

Διαδικασία Β

Μελετήστε τον δικτυακό τόπο http://www.chrotex.gr/ για 2 με 3 λεπτά προσεκτικά και περιηγηθείτε ελεύθερα στους διάφορους συνδέσμους (links).

Κατόπιν καλείστε να εκτελέσετε τις ακόλουθες ενέργειες:

5. από τον σύνδεσμό «Ιδιώτης», εντοπίστε τις πληροφορίες για «Βαφή Ξύλου»
6. από το menu επιλέξτε «Που θα μας βρείτε» και εντοπίστε τα καταστήματα στις Σπέτσες
7. χρησιμοποιήστε τη μηχανή αναζήτησης και εντοπίστε το προϊόν «ELASTOKRYL»
8. από την επιλογή «Χρωματικές Προτάσεις», εντοπίστε τις προτάσεις για το καθιστικό

Αφού ολοκληρώθηκε η περιήγηση σας, παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον πίνακα 2β στη σελίδα 5:

2α. Παρακαλούμε, αξιολογείστε καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά, ανάλογα με το βαθμό παρουσία τους στον συγκεκριμένο δικτυακό τόπο:

Αξιολόγηση Δικτυακού Τόπου http://www.sportime.gr/

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός παρουσίας						
	Δεν υφί-σταται καθόλου		---	***Μέτρια παρουσία***	---		***Υφίσταται απόλυτα***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνικός (Artistic)							
Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)							
Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)							
Ενότητα (Unity)							
Συνολική εντύπωση (Overall Impression)							
Με ενέργεια (Energetic)							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)							
Ευχάριστος (Pleasant)							
Που ιντριγκάρει (Intriguing)							
Πολύπλοκος (Complexity)							
Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)							
Όμορφος (Beautiful)							
Ελκυστικός (Attractive / Appealing)							
Με Φαντασία (With imagination)							
Αυθεντικός (Original)							
Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)							
Δημιουργικός (Creative)							
Με στυλ (Stylish)							
Με κίνηση (With effects, Animation)							
Με χρώμα (Colourful)							

2β. Παρακαλούμε, αξιολογείστε καθένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά, ανάλογα με το βαθμό παρουσία τους στον συγκεκριμένο δικτυακό τόπο:

Αξιολόγηση Δικτυακού Τόπου http://www.chrotex.gr/

Προσδιοριστικά χαρακτηριστικά της αισθητικής των δικτυακών τόπων	Βαθμός παρουσίας						
	Δεν υφί-σταται καθόλου		---	***Μέτρια παρουσία***	---		***Υφίσταται απόλυτα***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***
Καλλιτεχνικός (Artistic)							
Αρμονικός / Με τάξη (Harmony/Order)							
Αναλογία / Συμμετρία (Analogy/Symmetry)							
Ενότητα (Unity)							
Συνολική εντύπωση (Overall Impression)							
Με ενέργεια (Energetic)							
Με σαφήνεια-ευκρίνεια (Clear)							
Ευχάριστός (Pleasant)							
Που ιντριγκάρει (Intriguing)							
Πολύπλοκος (Complexity)							
Διασκεδαστικός / Απολαυστικός (Enjoyable)							
Όμορφος (Beautiful)							
Ελκυστικός (Attractive / Appealing)							
Με Φαντασία (With imagination)							
Αυθεντικός (Original)							
Με νόημα, Λογική (Meaningfulness)							
Δημιουργικός (Creative)							
Με στυλ (Stylish)							
Με κίνηση (With effects, Animation)							
Με χρώμα (Colourful)							

Παρακαλούμε, να συμπληρώσετε τα ακόλουθα στοιχεία ώστε να είναι δυνατή η στατιστική επεξεργασία του ερωτηματολογίου.

Σημειώνεται, ότι τα αποτελέσματα θα επεξεργαστούν στατιστικά και θα παρουσιασθούν μόνο σε συνολική μορφή και ομαδοποιημένα.

1. ***Προσωπικά στοιχεία:***

- ***Φύλο***

Άνδρας	
Γυναίκα	

- ***Ηλικία:***

2. ***Στοιχεία χρήσης Η/Υ (Τους τελευταίους 3 μήνες):***

- ***Κατά μέσο όρο πόσο συχνά χρησιμοποιούσατε το διαδίκτυο;***

Κάθε ημέρα ή σχεδόν κάθε ημέρα	
Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, αλλά όχι κάθε ημέρα	
Τουλάχιστον μία φορά το μήνα, αλλά όχι κάθε εβδομάδα	
Λιγότερο από μία φορά το μήνα	

- ***Ποιο τύπο σύνδεσης internet χρησιμοποιείτε κατά κύριο λόγο;*** *(1 μόνο απάντηση)*

Σύνδεση με modem (μέσω αναλογικής τηλεφωνικής γραμμής) ή σύνδεση ISDN	
Σύνδεση ευρείας συχνότητας DSL (ADSL, SHDSL κλπ.)	
Άλλη σύνδεση ευρείας συχνότητας (π.χ. καλωδιακή, UMTS κλπ.)	
Σύνδεση περιορισμένης συχνότητας μέσω κινητού τηλεφώνου (WAP, GPRS κλπ.)	

- ***Για ποιους από τους παρακάτω λόγους χρησιμοποιήσατε το διαδίκτυο;***

Επικοινωνία	
Αναζήτηση πληροφοριών	
Αγορά – πώληση προϊόντων και υπηρεσιών, τραπεζικές συναλλαγές	
Υπηρεσίες εκπαίδευσης	

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμβολή σας στην επιτυχία της συγκεκριμένης έρευνας

6.3 Θεωρητικό Υπόβαθρο Στατιστικών Τεχνικών

6.3.1 Μη-Παραμετρικός Έλεγχος Mann-Whitney (για 2 ανεξάρτητα δείγματα)

Πρόκειται για το μη-παραμετρικό ανάλογο του γνωστού ελέγχου t, για την σύγκριση των μέσων δύο διαφορετικών ομάδων (πληθυσμών). Ο έλεγχος Mann-Whitney (Bradley: 123, 1968) δεν απαιτεί κανονικότητα των 2 ανεξάρτητων δειγμάτων, η μόνη προϋπόθεση είναι να έχουμε δεδομένα (τουλάχιστον) σε διατεταγμένη κλίμακα, συνθήκη η οποία ικανοποιείται στην περίπτωση μας. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι η ασυμπτωτική σχετική αποτελεσματικότητα του ελέγχου Mann-Whitney δεν είναι ποτέ πολύ χαμηλή (πολύ κακή) όταν συγκρίνεται με τον έλεγχο t για δύο δείγματα. Επιπλέον το αντίθετο, δεν είναι πάντα αληθές. Η ασυμπτωτική σχετική αποτελεσματικότητα του ελέγχου t όταν συγκρίνεται με τον έλεγχο Mann-Whitney, ενδέχεται να είναι πολύ χαμηλή, συχνά σχεδόν ίση με το μηδέν, δηλαδή άπειρα κακή. Επομένως ο Mann-Whitney είναι ένας ασφαλέστερος έλεγχος, ενώ ταυτόχρονα είναι αμερόληπτος και συνεπής. Επίσης ο Mann-Whitney είναι περισσότερος ισχυρός από τον μη-παραμετρικό έλεγχο διαμέσου.

Ο έλεγχος Mann-Whitney είναι ο πιο δημοφιλής από τους μη παραμετρικούς ελέγχους για την σύγκριση 2 ανεξάρτητων δειγμάτων. Για την ακρίβεια, ο έλεγχος Mann-Whitney ελέγχει αν οι δύο πληθυσμοί, από τους οποίους έχουμε δείγματα, είναι ισοδύναμοι όσο αφορά τα μέτρα κεντρικής θέσης τους. Οι παρατηρήσεις από τις 2 ομάδες συνδυάζονται σε ένα ενοποιημένο δείγμα και υπολογίζονται οι τάξεις μεγέθους των παρατηρήσεων για το ενοποιημένο δείγμα. Αν οι 2 πληθυσμοί έχουν ίδια μέτρα κεντρικής θέσης, τότε οι τάξεις μεγέθους θα πρέπει να είναι τυχαία κατανεμημένες στις παρατηρήσεις των δύο δειγμάτων. Ασυμπτωτικά, η στατιστική συνάρτηση Mann-Whitney U ακολουθεί την κανονική κατανομή, και κάτω από την υπόθεση αυτή μπορούμε να υπολογίσουμε το (ασυμπτωτικό) παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας του ελέγχου, το οποίο μας οδηγεί σε συμπέρασμα σχετικά με τον αν διαφέρουν οι δύο πληθυσμοί η όχι. Καθώς όμως τα δεδομένα είναι σχετικά λίγα, και είναι δυνατό να έχουμε μη-ισορροπημένους πίνακες, χρησιμοποιούμε και τον αντίστοιχο, ακριβή έλεγχο. Η μέθοδος των ακριβής ελέγχων παρέχει ακριβή αποτελέσματα όταν τα δεδομένα δεν ικανοποιούν τις υποθέσεις του αρχικού ελέγχου.

6.3.2 Μη-Παραμετρικός Έλεγχος Wilkoxon (για 2 εξαρτημένα δείγματα)

Ο έλεγχος αυτός (Randles & Wolfe: 52, 1979) είναι επίσης μη παραμετρικός και χρησιμοποιείται σε προβλήματα σύγκρισης των θέσεων δύο πληθυσμών, όταν η συγκριτική μελέτη βασίζεται σε ένα δείγμα ζευγών παρατηρήσεων (X_i, Y_i). Σε αυτή την περίπτωση, ο έλεγχος στηρίζεται στις διαφορές $D_i = Y_i - X_i$. Η μόνη υπόθεση που χρειάζεται, είναι ότι η κατανομή της μεταβλητής $D = Y - X$ είναι συμμετρική και ότι η κλίμακα μέτρησης των δεδομένων είναι τουλάχιστον κλίμακα διαστήματος.

Συμβολίζουμε με $d_{0.5}$ την διάμεσο του πληθυσμού των διαφορών D. Προφανώς, η τιμή της διαμέσου $d_{0.5}$ παρέχει πληροφορίες για τις σχετικές θέσεις των δύο πληθυσμών. Όταν οι τιμές της τυχαίας μεταβλητής Y είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες τιμές X και αυτό συμβαίνει τις περισσότερες φορές στον πληθυσμό των διαφορών D,

τότε η διάμεσος $d_{0.5}$ είναι θετική. Το αντίστροφο θα συμβαίνει αν η X τείνει να έχει μεγαλύτερες τιμές από την Y, ενώ αν και οι δύο μεταβλητές έχουν περίπου τις ίδιες τιμές, τότε θα πρέπει η διάμεσος $d_{0.5}$ να ισούται με 0. Είναι επομένως προφανές ότι οι υποθέσεις που ενδιαφερόμαστε να ελέγξουμε είναι της μορφής H_0: $d_{0.5}$=0 έναντι της H_1: $d_{0.5} \neq$ (< ή >) 0. Η στατιστική συνάρτηση η οποία χρησιμοποιείται για τον έλεγχο μιας τέτοιας υπόθεσης βασίζεται στις προσημασμένες τάξεις μεγέθους R_i των απόλυτων διαφορών, και οι οποίες ορίζονται ως

$R_i = \begin{cases} +R(|D_i|), & D_i > 0 \\ -R(|D_i|), & D_i < 0 \end{cases}$, όπου R είναι οι απλές τάξεις μεγέθους.

Συγκεκριμένα, η στατιστική συνάρτηση T υπολογίζεται ως $T = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{\sum_{i=1}^{n} R_i^2}$.

Για τον υπολογισμό του παρατηρούμενου επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας χρησιμοποιούνται ειδικοί πίνακες με κριτικές τιμές της ελεγχοσυνάρτησης, αν και για μεγάλο n θεωρούμε ότι η στατιστική συνάρτηση T προσεγγίζει την τυπική κανονική κατανομή, και επομένως χρησιμοποιούμε τους τύπους αυτής.

6.3.3 Έλεγχος συσχέτισης Spearman

Οι συσχετίσεις μεταξύ items μιας κλίμακας (δηλαδή προσδιοριστικών χαρακτηριστικών) εκτιμούνται με τον συντελεστή Spearman, ο οποίος είναι καταλληλότερος για την μορφή των δεδομένων αυτών (Maritz: 216, 1981).

Ο συντελεστής Spearman είναι ένα μη παραμετρικό μέτρο το οποίο χρησιμοποιείται για διατεταγμένα ή μη κανονικά δεδομένα (σε αντίθεση με τον πιο συνηθισμένο συντελεστή Pearson ο οποίος είναι κατάλληλος μόνο κάτω από την υπόθεση κανονικότητας και εξετάζει αν υπάρχει γραμμική σχέση). Ο συντελεστής Spearman εξετάζει κατά πόσο υπάρχει μονότονη σχέση μεταξύ 2 μεταβλητών. Ο υπολογισμός του γίνεται ως εξής: Και για τις 2 μεταβλητές ξεχωριστά διατάσουμε τις παρατηρήσεις από την μικρότερη στην μεγαλύτερη και στην συνέχεια υπολογίζουμε τον συντελεστή Pearson για τις προκύπτουσες τάξεις μεγέθους. Δηλαδή ο τύπος υπολογισμού του συντελεστή Spearman για δύο μεταβλητές X, Y, βάσει των ζευγών παρατηρήσεων $(X_1, Y_1), \ldots, (X_n, Y_n)$, είναι

$$r_S = \frac{\sum_{i=1}^{n} \left(R_i^X - \overline{R}_i^X\right)\left(R_i^Y - \overline{R}_i^Y\right)}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} \left(R_i^X - \overline{R}_i^X\right)^2 \sum_{i=1}^{n} \left(R_i^Y - \overline{R}_i^Y\right)^2}},$$

όπου R_i^X, R_i^Y είναι οι τάξεις μεγέθους του ζευγαριού (X_i, Y_i).

- Ερμηνεία συντελεστή συσχέτισης (coef.): μια τιμή κοντά στο 1 σημαίνει ότι όσο αυξάνει η βαθμολογία ενός χαρακτηριστικού τόσο αυξάνει και η βαθμολογία του άλλου, ενώ αντίστροφα μια τιμή που πλησιάζει το –1 σημαίνει ότι αύξηση της μιας βαθμολογίας συνεπάγεται μείωση της άλλης.

6.3.4 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση

Η παραγοντική ανάλυση (factor analysis) (Καρλής, 2005) αποτελεί μια πολυμεταβλητή στατιστική μέθοδο, βασικός σκοπός της οποίας είναι ο εντοπισμός μικρού αριθμού παραγόντων οι οποίοι είναι δυνατόν να ομαδοποιούν τα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά αισθητικής των δικτυακών τόπων. Η μελέτη των αποτελεσμάτων της παραγοντικής ανάλυσης οδηγεί περαιτέρω στην απόδοση ερμηνείας στους παράγοντες αυτούς.

Επιπλέον, με την παραγοντική ανάλυση επιτυγχάνουμε:

- Την μείωση των διαστάσεων του προβλήματος, καθώς αντί να εργαζόμαστε με τα αρχικά χαρακτηριστικά έχουμε την δυνατότητα να εργασθούμε με τους προκύπτοντες παράγοντες οι οποίοι είναι πολλοί μικρότεροι σε αριθμό.
- Την ερμηνεία των συσχετίσεων μεταξύ των χαρακτηριστικών των χρησιμοποιούμενων κλιμάκων.

6.3.5 Στατιστικό Υπόβαθρο Παραγοντικής Ανάλυσης

Η παραγοντική ανάλυση που εφαρμόζουμε στηρίζεται στο ακόλουθο ορθογώνιο μοντέλο, το οποίο υποθέτει ότι τα N items μπορούν να γραφτούν ως γραμμικός συνδυασμός *k* παραγόντων: **X-μ LF + ε**

όπου:

X είναι το διάνυσμα των αρχικών item μεγέθους N x 1,

μ είναι το διάνυσμα των μέσων μεγέθους N x 1,

L είναι ένας πίνακας N x *k* όπου το L_{ij} είναι η επιβάρυνση (loading) του παράγοντα F_j στο item X_i ,

F είναι ένας *k* x 1 πίνακας με τους παράγοντες και

ε είναι το σφάλμα ή μοναδικός παράγοντας.

Το σφάλμα ε_i είναι ο μοναδικός παράγοντας της *i* μεταβλητής και είναι το μέρος του item το οποίο δεν μπορεί να εξηγηθεί από τους παράγοντες.

Οι υποθέσεις του παραπάνω μοντέλου έχουν ως εξής:

E(F)=0

Cov (F) I

E(ε)=0

Cov (ε) Ψ όπου Ψ είναι ένας διαγώνιος πίνακας της μορφής

$$\Psi = \begin{bmatrix} \psi_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \psi_2 & \dots & 0 \\ \dots & & & \\ 0 & 0 & \dots & \psi_p \end{bmatrix}$$

Cov (εi, Fj)=0, για κάθε i≠j.

6.3.6 Έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett

Για την παραγοντική ανάλυση είναι σημαντικό να υπάρχουν συσχετίσεις ανάμεσα στα items (χαρακτηριστικά) καθώς αυτές τις συσχετίσεις θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε. Για να ελέγξουμε συνολικά αν υπάρχουν συσχετίσεις στα δεδομένα μας χρησιμοποιούμε τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's test of sphericity), ο οποίος ελέγχει, ουσιαστικά την υπόθεση H_0: $\Sigma = \sigma^2 I_p$ έναντι της εναλλακτικής H_1: $\Sigma \neq \sigma^2 I_p$, όπου Σ είναι ο πίνακας διακύμανσης συνδιακύμανσης των items.

6.3.7 Εκτίμηση Παραγοντικού Μοντέλου

Για την εκτίμηση των παραμέτρων L και Ψ του ορθογώνιου μοντέλου χρησιμοποιήθηκε η *μέθοδος των κυρίων συνιστωσών*. Η μέθοδος αυτή προτιμήθηκε έναντι της επίσης συνήθης μεθόδου μεγίστης πιθανοφάνειας καθώς τα items της ανάλυσής μας είναι κατηγορικά δεδομένα και δεν τηρούν τις υποθέσεις κανονικότητας που χρειάζεται η μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας (αντίθετα η μέθοδος των κυρίων συνιστωσών δεν χρειάζεται καμία υπόθεση για την κατανομή των δεδομένων). Επίσης η μέθοδος κυριών συνιστωσών έχει το πλεονέκτημα ότι δεν αλλάζει τις εκτιμήσεις των επιβαρύνσεων αν αυξήσουμε ή μειώσουμε τον αριθμό των παραγόντων και επομένως η λύση που προκύπτεί είναι ανεξάρτητη από τον αριθμό των παραγόντων που θα διαλέξουμε.

Για την περισσότερο αποτελεσματική χρήση των αποτελεσμάτων της παραγοντικής ανάλυσης των items προχωρήσαμε στην περιστροφή των παραγόντων. Η *περιστροφή* είναι μια στατιστική τεχνική «μετασχηματισμού» των αρχικών παραγόντων σε παράγοντες περισσότερο ερμηνεύσιμους, χωρίς να μεταβάλλουμε βασικά χαρακτηριστικά του μοντέλου όπως η καλή του προσαρμοστικότητα και το ποσό της διακύμανσης που ερμηνεύει το μοντέλο παρά μόνο οι τιμές των επιβαρύνσεων. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ***varimax***, η οποία προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τον αριθμό των μεταβλητών που έχουν μεγάλες επιβαρύνσεις για κάθε παράγοντα.