



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μελέτη της έννοιας της αισθητικής στον χώρο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή και η σχέση της με συστατικά ποιοτικών πτυχών που συνθέτουν την συνολική εμπειρία του χρήστη

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
Ξενάκης Ιωάννης

ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
Βοσινάκης Σπυρίδων
Κουτσάμπασης Παναγιώτης
Ξενάκης Ιωάννης

ΣΥΡΟΣ | 2012
Σπανίδου Ηλιάννα

Για τα χρόνια στο νησί.

0 Εισαγωγή	6
1 Αισθητική στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή	11
1.1 Ανάδειξη αισθητικής ως φιλοσοφικού κλάδου	12
1.1.2 Εξέλιξη της έννοιας της φιλοσοφικής αισθητικής	13
1.2 Μελέτη και εισχώρηση της αισθητικής στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή	15
1.3 Προσεγγίσεις ερμηνείας της αισθητικής	17
1.3.1 Η ελκυστικότητα ως ανάλυση της αισθητικής	20
1.3.2 Διπολική φύση - εκφραστική και κλασική αισθητική	21
1.3.3 Ηδονική και πραγματική ποιότητα ενός αντικειμένου	23
1.4 Πειράματα	25
1.4.1 Πίνακες πειραμάτων	25
1.4.2 Ανάλυση/επισκόπηση πειραμάτων	33
1.5 Μοντέλα αξιολόγησης	35
1.5.1 Μοντέλο ευχρηστίας και ελκυστικότητας	36
1.5.2 Μοντέλο αλληλεπίδρασης προϊόντος με χρήστη	41
1.5.3 Μοντέλο κρίσης της ποιότητας	43
1.5.4 Universal theory of acceptance and use of technology	46
1.5.5 Μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής με ελκυστικότητα	47
1.6 Συμπεράσματα	48
2 Εμπειρία χρήστη στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή	50
2.1 Ανάδειξη της εμπειρίας χρήστη	51
2.1.1 Τρεις τρόποι να μιλήσουμε για την εμπειρία	53
2.1.1.1 Μηχανισμοί λειτουργίας κατά της διάρκειας της εμπειρίας	56
2.1.2 Εμπειρία ως αντικείμενο	57
2.2 Ορισμός και προσεγγίσεις εμπειρίας χρήστη	58
2.2.1 Φύση εμπειρίας χρήστη	61

2.2.1 Μεταβλητές εμπειρίας χρήστη	63
2.2.1.1 Αλληλεπιδράσεις χρήστη με αντικείμενο.....	64
2.3 Συστατικά εμπειρίας χρήστη	65
2.3.1 Αισθητική εμπειρία	67
2.3.1.1 Μοντέλο αισθητικής αλληλεπίδρασης χρήστη με προϊόν των Locher Overbeeke, και Wensveen (2010)	70
2.3.2 Οργανικές πτυχές εμπειρίας χρήστη	78
2.3.2.1 Ευχρηστία και αισθητική	79
2.3.2.2 Στρατηγικές συσχέτισης ευχρηστίας και αισθητικής.....	82
2.4.3 Ρόλος των affordances στην εμπειρία χρήστη.....	84
2.3.3.1 Πραγματικά affordances και αντιληπτά affordances	85
2.3.3.2 Περιορισμοί, συμβάσεις και affordances	87
2.3.4 Συναίσθημα.....	89
2.3.4.1 Διαχωρισμός συναισθήματος από παρεμφερείς έννοιες ..	91
2.3.4.2 Μέθοδοι προσέγγισης συναισθήματος	93
2.3.4.3 Το συναίσθημα προηγείται της γνώσης ή η γνώση του συναισθήματος; Ρόλος της πρώτης εντύπωσης.....	96
2.5 Συμπεράσματα.....	97
3 Πορεία σχεδίασης της διερευνητικής διαδικασίας.....	99
3.1 Παράγοντες διαμόρφωσης μιας εμπειρίας στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης	100
3.2 Παράγοντες ερμηνείας μια εμπειρίας στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης	102
3.3 Κλιμάκωση της εμπειρίας χρήστη	103
3.4 Σημαντικές παραδοχές της αισθητικής ως εμπειρίας στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή.....	104
3.5 Σύνοψη	107
4 Δοκιμή διαδικασιών και συνδέσεων που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια αντίληψης της αισθητικής στα πλαίσια του διαδικτύου	109
4.1 Ανάλυση στόχων	110

4.2 Συμμετέχοντες	113
4.3 Διαδικασία διερευνητικής δοκιμής	114
4.3.1 Επιλογή ιστοσελίδων	115
4.3.1.1 Αρχικές ιστοσελίδες	117
4.3.1.2 Ιστοσελίδες αναλυτικής αξιολόγησης.....	120
4.4 Αποτελέσματα - Συζήτηση	123
4.4.1 Αισθητικό υπόβαθρο	123
4.4.2 Αρχική εντύπωση μέσω γρήγορης ματιάς	123
4.4.3 Προσεκτική παρατήρηση - Γνωστική αξιολόγηση.....	125
4.4.3.1 Ποιότητες του Hassenzahl	125
4.4.3.2 Προδιάθεση συνέχισης	130
4.4.3.3 Συναισθηματικοί παράγοντες.....	132
4.4.3.4 Εκπλήρωση στόχου σε σχέση με επίπεδα αβεβαιότητας	139
4.5 Συμπεράσματα διερευνητικής δοκιμής.....	141
5 Συμπεράσματα - Συζήτηση.....	144
6 Αναφορές	149
Λίστα πινάκων	159
Λίστα σχημάτων	159
Λίστα διαγραμμάτων	159

0| Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και η ένταξη της στην καθημερινότητα του ανθρώπου δημιούργησε νέες ανάγκες στους χρήστες κάνοντας επιτακτική την ανάγκη μελέτης, εξέλιξης και ενσωμάτωσης νέων μη-οργανικών παραμέτρων ποιότητας στον διαδικτυακό σχεδιασμό. Μία τέτοια παράμετρος είναι και η αισθητική. Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως δυναμικό μέσο επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων είναι αδιαμφισβήτητο στο προσκήνιο του ενδιαφέροντος αποζητώντας από όλες τις πτυχές του σχεδιασμού τον καλύτερο και ποιο ανταγωνιστικό εαυτό τους. Μέχρι πρότινος ανησυχίες όπως η ευχρηστία και η χρηστικότητα των δικτυακών τόπων ήταν ταυτισμένες με μια άρτια και επιτυχημένη αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή. Ωστόσο, τα τελευταία μόλις χρόνια η αισθητική άρχισε ν' απασχολεί έντονα την ερευνητική κοινότητα, η οποία όμως σε πολλές περιπτώσεις την αντιμετώπισε με λιγότερη βαρύτητα και έκταση απ' αυτή που της αρμόζει. Η πολυπλοκότητα του όρου αλλά και η επιθυμία των ανθρώπων προς την βίωση μοναδικών εμπειριών, επιζητούν μια βαθύτερη διερεύνηση και ανάλυση προκειμένου ν' αντληθούν τα οφέλη της αισθητικής και να κατανοηθεί η ο τρόπος αντίληψης της.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται η μελέτη του αναδυόμενου ρόλου της αισθητικής στον χώρο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή ως ποιοτικής παραμέτρου αλληλεπίδρασης, καθώς και η σχέση της με άλλες σημαντικές πτυχές που επηρεάζουν και σχηματίζουν την συνολική εμπειρία του χρήστη. Στόχος της εργασίας είναι να διευκρινιστεί με ποιο τρόπο η αισθητική συνδέεται με άλλους αντιληπτούς και μη παράγοντες, όπως το συναίσθημα και η αντιληπτή ευχρηστία, αλλά και ποια είναι η συμβολή της στην δημιουργία και αξιολόγηση της εμπειρίας χρήστη κατά την επαφή του χρήστη μ' ένα δικτυακό τόπο. Επιδιώκεται να κατανοηθεί η γνωστική διεργασία που λαμβάνει χώρα κατά την αντίληψη της αισθητικής, προκειμένου ο χρήστης να οδηγηθεί σε μια θετική έκβαση της αλληλεπίδρασης. Αυτό που μας ενδιαφέρει είναι να προσεγγίσουμε τα συναισθήματα που δημιουργούνται στο χρήστη, τον βαθμό που η αισθητική συνδέεται με την ψυχολογική του ευημερία και αυτοέκφραση, τον τρόπο που σχετίζεται αυτό που βλέπει τον στόχο του αλλά και την σταθερότητα της αρχικής του επιλογής. Επιχειρείται, να κατανοηθεί και ελεγχθεί, μια συνολική εικόνα της αντίληψης της αισθητικής που σχετίζεται με γνωστικούς και συναισθηματικούς παράγοντες και αποτελεί μια δυναμική και εξελισσόμενη διαδικασία προς την επίτευξη μιας πλούσια επικοινωνίας και εμπειρίας μέσω της επαφής με το αντικείμενο ενασχόλησης. Η σωστή οπτική γωνία και κατεύθυνση προς τον παραπάνω στόχο θα δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για την αντίληψη της αισθητικής με την μορφή μιας εμπειρίας και θα συντελέσει στην δημιουργία μετέπειτα μοντέλων αντίληψης των παραγόντων της αλληλεπίδρασης κατά την διάρκεια εξέλιξης μιας εμπειρίας.

Για την επίτευξη του στόχου αρχικά μελετήθηκαν οι πολυάριθμες προσεγγίσεις του ρόλου και της σημασίας της αισθητικής στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή. Το κομμάτι αυτό της έρευνας υπέδειξε την υψηλή πολυπλοκότητα της

φύσης της αισθητικής και το γεγονός πως σχεδόν καμία προσέγγιση δεν αναφέρεται στο σύνολο των διαστάσεων της. Σημαντική ήταν επίσης η παρατήρηση της ανομοιογένειας, τόσο στο λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται για να την περιγράψει, όσο και στο επίκεντρο ενδιαφέροντος κατά την διαδικασία ανάλυσης της (σχετίστηκε με το ωραίο, το ελκυστικό, το καλό κ.α.). Αυτή η ασάφεια γύρω απ' την αισθητική, μπορεί να προσθέτει γνώση, όμως δυσκολεύει την ροή των ερευνών, καθώς κάθε εμπλεκόμενος είναι πιθανό να χρησιμοποιήσει νέους ορισμούς και έννοιες.

Ωστόσο, όποιος δρόμος ερμηνείας κι αν ακολουθήθηκε, η διέγερση του συναισθήματος αποτέλεσε κοινό παρονομαστή ως έναυσμα και απόρροια της αισθητικής. Αυτή η βιωματική πτυχή της, η οποία συνδέεται με την παραγωγή συναισθημάτων και την ανάπτυξη μιας συνολικής, ολοκληρωμένης αισθητικής εμπειρίας, δημιούργησε την ανάγκη να μελετηθεί το ευρύτερο πλαίσιο της εμπειρίας χρήστη και τα συστατικά που την απαρτίζουν και χαρακτηρίζουν την αλληλεπίδραση. Οι χρήστες σε μια εποχή καταγιστικών ερεθισμάτων χρειάζεται να βιώσουν κάτι μοναδικό προκειμένου να μην στρέψουν το ενδιαφέρον τους αλλού. Προς αυτή την κατεύθυνση τονίσθηκε ο ρόλος της αισθητικής της αλληλεπίδρασης η οποία μέσω της αμεσότητας της αλλά και της σύνδεσης της με το συναίσθημα, είναι ικανή να βοηθήσει τον χρήστη και να του δημιουργήσει το κίνητρο που χρειάζεται προκειμένου να εκπληρώσει τους στόχους του.

Τέλος, με βάση την παραπάνω έρευνα αναδείχθηκε η υπόσταση της αισθητικής ως συνολικού βιωματικού παράγοντα δηλαδή ως συνολικού αποτελέσματος που αντιλαμβάνεται ο χρήστης ενώ αλληλεπιδρά με το αντικείμενο και οργανώθηκε μια διερευνητική μελέτη στο χώρο του διαδικτύου και πιο συγκεκριμένα σε ιστοσελίδες. Ως εκ τούτου, δοκιμάστηκαν σε πραγματικούς χρήστες, οι υποθέσεις και τα ερωτήματα που αντλήθηκαν από την εκτενή έρευνα σχετικά με τις ιδιότητες της αισθητικής και την σχέση της με συναισθηματικούς και αντιληπτούς παράγοντες σύνθεσης της εμπειρίας, σ' ένα στάδιο προσμονής της αλληλεπίδρασης. Σκοπός η συγκέντρωση, ταξινόμηση και επιβεβαίωση των διαδικασιών και αλληλεπιδράσεων κατά την διάρκεια αντίληψης της αισθητικής στην επαφή με μια ιστοσελίδα.

Η σταθερότητα της αντίληψης της αισθητικής, η άμεση σύνδεση της με το συναίσθημα, η πρόκληση ευνοϊκών αξιολογήσεων σε μη παρατηρήσιμους παράγοντες αλλά και η γενικότερη δημιουργία θετικού κλίματος απέδειξαν την εξέχουσα σημασία αλλά και την υποκειμενικότητα που την χαρακτηρίζει.

Πιο αναλυτικά, η εργασία δομείται ως εξής:

Στο **1ο κεφάλαιο** επιχειρείται εισαγωγικά μια αναδρομή στις διάφορες προσεγγίσεις της αισθητικής ανά τους αιώνες και σημειώνεται η αρχική σύνδεση της με την τέχνη και την φύση. Έπειτα, επιδιώκεται η ανάλυση της ένταξης της στον χώρο της

αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή και η αναδυόμενη σημασία της στην σχεδίαση των διαδραστικών συστημάτων καθώς και η πολύτιμη συμβολή των πραγματιστών στην ανάλυση της. Στην συνέχεια, παρατίθενται μελέτες που προσεγγίζουν την ερμηνεία του όρου υπό διαφορετική οπτική γωνία. Η αισθητική χαρακτηρίστηκε ως ομορφιά, ελκυστικότητα, λογική της εκφραστικότητας, οπτική gestalt κ.α. Έπειτα, αναλύονται εκτενέστερα 3 προσεγγίσεις της αισθητικής που διαφέρουν ως προς τον τρόπο προσέγγισης. Τον τρόπο αντιμετώπισης της ακολουθεί η παρουσίαση διαφόρων πειραμάτων που αναλύουν την σημασία της αλλά και την σχέση της με άλλους παράγοντες της αλληλεπίδρασης αξιολογώντας τις σχέσεις που αναπτύσσονται. Στην συνέχεια, γίνεται μια επισκόπηση και σύνοψη των αποτελεσμάτων, ενώ τέλος, παρουσιάζονται κάποια μοντέλα που περιγράφουν την γνωστική διαδικασία πρόσληψης και την προσπάθεια να μετατραπεί η αισθητική από αφηρημένη έννοια σε μετρήσιμο συστατικό, προκειμένου να γίνει πιο προσιπή σε μια ευρύτερη ομάδα ατόμων.

Το κεφάλαιο αυτό βοηθάει:

1. Να κατανοηθεί πως αντιμετωπίζεται η αισθητική έως τώρα
2. Να αναδυθεί η πολυπλοκότητα του όρου
3. Να μαζευτούν όλες οι θεωρίες και προσεγγίσεις προκειμένου να εντοπισθούν στοιχεία που στην συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για την εξέλιξη της εργασίας
4. Να ορισθούν και άλλες πτυχές που σχετίζονται και αλληλεπιδρούν με την αισθητική

Στο **2ο κεφάλαιο** επιδιώκεται ν' αντιμετωπιστεί η αισθητική υπό ένα συνολικό πρίσμα αλληλεπίδρασης το οποίο έχει ως στόχο να παράγει πλούσιες και μοναδικές εμπειρίες. Υποστηρίζοντας τον ρόλο της ως μια ολοκληρωμένη εμπειρία, κρίνεται σκόπιμο αρχικά να κατανοηθεί τι σημαίνει εμπειρία χρήστη στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή. Σ' αυτή την κατεύθυνση αναλύονται ορισμοί, μεταβλητές και μηχανισμοί λειτουργίας της εμπειρίας χρήστη ενώ το μεγαλύτερο ενδιαφέρον συγκεντρώνεται στο δεύτερο μισό του κεφαλαίου που ασχολείται με τα συστατικά που την απαρτίζουν. Θεωρώντας την αισθητική εμπειρία, το συναίσθημα και την αντίληψη οργανικών πτυχών σχεδιασμού ως εξέχουσες συνιστώσες της δημιουργίας συνολικής εμπειρίας χρήστη, προχωράμε στην ανάλυση του καθενός ξεχωριστά, επισημαίνοντας την συνεισφορά και την σημασία τους και αναλύοντας έννοιες που θα χρησιμοποιήσουμε στην συνέχεια.

Το κεφάλαιο αυτό συνεισφέρει:

1. Στην κατανόηση της ολότητας της εμπειρίας του χρήστη

2. Στην τοποθέτηση της αισθητικής σ' ένα βιωματικό πλαίσιο που σχετίζεται με μια συνολική γνωστική διεργασία

3. Στον εντοπισμό των συστατικών της εμπειρίας και την ανάδειξη του ιδιαίτερου ρόλου του συναισθήματος στην βίωση μιας εμπειρίας και γενικότερα στην αντίληψη της αισθητικής.

Στο **3ο κεφάλαιο** και αφού έχουν μελετηθεί τα σχετικά πεδία, παρουσιάζεται η πορεία σχεδίασης της διερευνητικής διαδικασίας. Έχοντας μελετήσει τα αντίστοιχα πεδία, επιχειρείται η πραγματοποίηση μιας διερευνητικής διαδικασίας σε πραγματικούς χρήστες, προκειμένου να ελεγχθούν οι υποθέσεις και παραδοχές που έχουν γίνει με βάση την θεωρία και τον προσωπικό προβληματισμό. Ως εκ τούτου, γίνεται εφικτή η δημιουργία ενός συνολικού προφίλ σχετικά με τις λειτουργίες και τον ρόλο της αισθητικής την αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή. Αντιμετωπίζοντας την αισθητική πλέον ως εμπειρία, εισάγονται πληροφορίες από μεθόδους και μηχανισμούς λειτουργίας και διεξαγωγής του νοήματος της εμπειρίας ούτως ώστε να υπάρξει μια ολοκληρωμένη και στέρεη βάση πάνω στην οποία ο συμμετέχοντας θα ξεκινήσει την διαδικασία αξιολόγησης. Στην συνέχεια, συγκεντρώνονται παραδοχές της αισθητικής που αναγνωρίστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια προκειμένου να διαρθρωθεί η δομή της διερευνητικής μελέτης.

Το **4ο κεφάλαιο** περιλαμβάνει την δοκιμή των παραδοχών σχετικά με τον ρόλο της αισθητικής, σε πραγματικούς χρήστες στον τομέα του διαδικτύου. Αρχικά, αναλύεται ο στόχος, οι συμμετέχοντες και η διαδικασία που ακολουθήθηκε (ιστοσελίδες, υλικά). Ακολουθεί ανάλυση των αποτελεσμάτων μέσω στατιστικών στοιχείων και συνδυαστικών διαγραμμάτων. Συγκεκριμένα, για κάθε ιστοσελίδα ξεχωριστά αναλύονται οι αρχικές υποθέσεις που σχετίζονται με την σταθερότητα της αρχικής εντύπωσης απέναντι σε μια ιστοσελίδα, την προδιάθεση συνέχισης μέσω της εμφάνισης και την ενδεχόμενη εκπλήρωση στόχου, την προσωπική αυτοέκφραση αλλά και συναισθηματικοί παράγοντες που κατέχουν εξέχοντα ρόλο κατά την διάρκεια της αντίληψης της αισθητικής. Παράλληλα, τονίζεται η σημασία κάθε παράγοντα καθώς και η συνεισφορά τους στην συνολική αισθητική εκτίμηση του χρήστη.

Συμπερασματικά, συγκεντρώνονται τ' αποτελέσματα και επιδιώκεται να επαληθευθούν ή απορριφθούν οι παραδοχές και υποθέσεις και να καταλήξουμε σε μια οπτική που θα προσεγγίζει την αισθητική υπό ένα συνολικό και ολοκληρωμένο πρίσμα αντίληψης.

Τέλος, στο **5ο κεφάλαιο** γίνεται μια αναδρομή της πορείας της διπλωματικής, συγκεντρώνονται τα συμπεράσματα από τα επιμέρους κεφάλαια και η συνεισφορά τους στον αρχικό στόχο και συνοψίζονται οι σημαντικότερες έννοιες και ευρήματα που διατυπώθηκαν και μελετήθηκαν. Επιπλέον, προτείνεται μελλοντική έρευνα προς την κατεύθυνση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

I| Αισθητική στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή

Η αισθητική λόγω του πολυδιάστατου χαρακτήρα της είναι μια έννοια που δεν έχει επαρκώς αποσαφηνιστεί προκειμένου διαφορετικές κατηγορίες ειδικών και μη, όπως φιλόσοφοι, καλλιτέχνες, ψυχολόγοι, τεχνικοί αλλά και άνθρωποι από άλλες επιστήμες να μπορούν να συμφωνήσουν για τον ορισμό της και ν' αντλήσουν τα οφέλη της. Το περιεχόμενό της είναι ρευστό ανά τους αιώνες αφού συνεχώς εξελίσσεται ή παίρνει άλλη σημασία καθώς μελετάται από διαφορετική οπτική γωνία ανάλογα με τα ερεθίσματα της χρονικής περιόδου.

Στην εποχή μας, που η τεχνολογία είναι πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων, ο ρόλος της αισθητικής στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τον υπολογιστή έχει αρχίσει να απασχολεί όλο και μεγαλύτερο κομμάτι των ερευνητών. Αυτή η ραγδαία ανάπτυξη του υπολογιστή, η μείωση του κόστους αλλά και η εφαρμογή και χρήση του σε όλες τις πτυχές της ζωής του ανθρώπου, δημιουργούν νέες αισθητικές απαιτήσεις που επιζητούν εξέλιξη της σημασίας και χρήσης της, προκειμένου να ενσωματωθεί με επιτυχία στα νέα πολιτισμικά και κοινωνικά πλαίσια και να ικανοποιήσει νέες αναδυόμενες ανάγκες. Και ενώ παλαιότερα οι υπολογιστές απευθύνονταν αποκλειστικά στον εργασιακό χώρο και ήταν εργαλεία προκειμένου να επιταχυνθούν και να οργανωθούν συγκεκριμένες εργασίες, πλέον, η χρήση τους γίνεται σε πολύ πιο προσωπικό επίπεδο. Οι Gaver και Martin (2000) όπως αναφέρονται στους Hassenzahl & Tractinsky, (2006) υποστηρίζουν ότι η ικανοποίηση των αναδυόμενων μη-οργανικών ανθρώπινων αναγκών όπως η έκπληξη, η εκτροπή, ή οικειότητα είναι πλέον υποθέσεις της τεχνολογίας. Στην ίδια γραμμή ο Jordan (2000) όπως αναφέρεται στους Hassenzahl & Tractinsky, (2006) προτείνει μια ιεράρχηση αυτού του είδους των αναγκών και υποστηρίζει πως μαζί με την λειτουργικότητα και την χρηστικότητα ενός συστήματος, ποικίλες πτυχές της ευχαρίστησης είναι συνυπεύθυνες για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το σύστημα, ενώ η Alben (1996) αναγνωρίζει την αισθητική ως σημαντικό συστατικό ποιότητας της τεχνολογίας. Η αισθητική δεν χαρακτηρίζεται πλέον ως ένα "διακοσμητικό στοιχείο" αλλά αποτελεί παράγοντα ικανοποίησης, ευχαρίστησης αλλά ακόμη και επιτυχίας ή αποτυχίας των συστημάτων. (Tractinsky, 2004).

Ως εκ τούτου, κρίνεται χρήσιμο να ερευνήσουμε τις διαφορετικές προσεγγίσεις και προοπτικές της αισθητικής προς την προσπάθεια ορισμού της, προκειμένου να καταλήξουμε σε μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση της, πάντα υπό ένα αλληλεπιδραστικό πρίσμα. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να ξεκαθαριστούν έννοιες σχετικές με την αισθητική έτσι ώστε να υιοθετηθούν, επεκταθούν ή απορριφθούν αλλά και να αποσαφηνιστεί ο ρόλος της έννοιας στο πεδίο της αλληλεπίδρασης.

1.1 Ανάδειξη αισθητικής ως φιλοσοφικού κλάδου

Ετυμολογικά ο όρος αισθητική κατάγεται από την ελληνική λέξη «αίσθησης» όπου για τους πρώτους θεωρητικούς του 18ου αιώνα σήμαινε την αισθητήρια αντίληψη και κατανόηση ή διαφορετικά την γνώση δια μέσου των αισθήσεων (Goldman, 2001) όπως

αναφέρεται στον Hekker, 2006) χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη σύνδεση με την έννοια της τέχνης.

Ήταν ο Γερμανός φιλόσοφος Alexander Gottlieb Baumgarten που εισήγαγε για πρώτη φορά την αισθητική ως ανεξάρτητο κλάδο της φιλοσοφίας (Saw & Osborne, 1968 όπως αναφέρεται στους Lavie & Tractinsky, 2004; Shusterman, 2000 όπως αναφέρεται στους Pandir & Knight, 2006) και την χαρακτήρισε ως παράγοντα ευχαρίστησης των αισθήσεων ή αισθησιακή-αισθητηριακή απόλαυση (Goldman, 2001 όπως αναφέρεται στον Hekker, 2006). Ο Baumgarten, ισχυρίστηκε πως οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον κόσμο με δύο βασικούς τρόπους, τον λογικό και τον αισθητικό. Η αισθητική λοιπόν, είναι η φιλοσοφία του “αισθάνεσθαι” που χαρακτηρίζει κάθε ανθρώπινο ον. Είναι μια επιστήμη που ερευνά τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος γνωρίζει και επεξεργάζεται ένα αντικείμενο μέσω των αισθήσεων του, σε αντίθεση με την λογική η οποία διερευνά τις σαφείς και καθαρές ιδέες που συλλαμβάνονται με τον λόγο, δηλαδή τα νοητά.

Στην εγκυκλοπαίδεια britannica η αισθητική ορίζεται ως “η φιλοσοφική μελέτη των ιδιοτήτων που κάνουν ένα αντικείμενο άξιο αισθητικού ενδιαφέροντος αλλά και η μελέτη της φύσης της αισθητικής αξίας και κρίσης.”

Στο λεξικό oxford η αισθητική χαρακτηρίζεται ως

- Φιλοσοφία ή θεωρία του γούστου ή της αντίληψης του ωραίου στην τέχνη και την φύση
 - Επιστήμη που σχετίζεται με τις λειτουργίες της αντίληψης μέσω των αισθήσεων
- Ενώ διάφορες προσεγγίσεις ανά του αιώνες την μελετούν από οπτικές όπως
- Καλλολογία - Αισθητική ως επιστήμη ή μελέτη του ωραίου και των ωραίων αντικειμένων
 - Φιλοσοφία της τέχνης - Αισθητική ως μελέτη της τέχνης και των καλών τεχνών
 - Αισθητική ως μελέτη κατασκευασμάτων της νόησης ή θεωρίας του γούστου και κριτικής των δημιουργικών και παραστατικών τεχνών
 - Αισθητική ως συνολική εμπειρία του δέκτη με το αντικείμενο

1.1.2 Εξέλιξη της έννοιας της φιλοσοφικής αισθητικής

Για πολλούς αιώνες και μέχρι τις αρχές του 20ου η αισθητική προσεγγίζονταν κυρίως από μια φιλοσοφική οπτική γωνία. Ωστόσο, οι θεωρίες του 20ου αιώνα και η προσέγγιση των πραγματιστών προχώρησαν ένα βήμα παραπέρα απ’ την υπερβατική προσέγγιση της αισθητικής του Immanuel Kant όπου ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της τέχνης και η ανιδιοτελής φύση της αισθητικής εκτίμησης κρατούσαν τα σκήπτρα.

Οι έρευνες περί αισθητικής άρχισαν να επικεντρώνονται σε ενδοσκοπικούς ισχυρισμούς ενώ η υιοθέτηση της τεχνολογίας στην καθημερινότητα των ανθρώπων αποτέλεσε κινητήρια δύναμη για αυτή την εξέλιξη και την ώθησε ν’ αναδείξει νέα χαρακτηριστικά και ιδιότητες με έντονο τον χαρακτήρα της αλληλεπίδρασης (Dewey, 1934). Η αισθητική των πραγματιστών, με κύριο εκπρόσωπο τον John Dewey

υποστήριξε έντονα πως η τέχνη είναι φτιαγμένη για τους πολλούς και η ύπαρξη της πρέπει να είναι ζωτικής σημασίας για όλες τις δραστηριότητες της ζωής. Οι πραγματιστές στην θεωρία τους διατυπώνουν επίσης πως η τέχνη πρέπει να επαναπροσδιοριστεί ως οργανικό τμήμα της καθημερινής ζωής. Στο πιο σημαντικό του έργο περί αισθητικής «Art as Experience» ο Dewey (1934) τονίζει πως η τέχνη είναι το μέσο προκειμένου να έρθουν κοντά οι διάφοροι πολιτισμοί, και την χαρακτηρίζει ως “παγκόσμια γλώσσα” ικανή να μεταλαμπαδεύσει την εμπειρία μιας άλλης κοινωνίας διαφορετικής απ’ την δικιά μας (stanford encyclopedia of philosophy). Ο Shusterman διατυπώνει πως η αισθητική πρέπει να επικεντρωθεί στην εμπειρία που βιώνει ο δέκτης (Pandir & Knight, 2006). Συγκεκριμένα, αναφέρει για τον χαρακτήρα της εμπειρίας “όταν το μέσο αλληλεπίδρασης δημιουργεί μία νέα σχέση με τα υλικά, τότε η αισθητική συνδέεται με την μεσολάβηση, εντάσσεται στο γενικότερο ιστορικό-κοινωνικό πλαίσιο της εποχής και τέλος απευθύνεται συγχρόνως στις πνευματικές και σωματικές εμπειρίες” (Petersen, Iversen, Krogh, & Ludvigsen, 2004).

Κατά την περίοδο των πραγματιστών, η αισθητική προσεγγίζεται ολιστικά, συνδυάζοντας αντικειμενικούς και υποκειμενικούς παράγοντες όπως π.χ. χρώμα και προτίμηση, αλλά και πτυχές φυσιολογίας και ψυχολογίας όσον αφορά την εμπειρία (Lavie & Tractinsky, 2004). Το κίνημα των πραγματιστών ανακηρύσσει την αισθητική ως μια “φυσικά ενσωματωμένη και πολιτισμικά αναδυόμενη οντότητα”, μια ανθρώπινη έκφραση που δεν αποτελεί ιδιοτροπία αλλά αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας και κουλτούρας (Beardsley, 1989). Οι Wolf, Rode, Sussman, και Kellogg (2006) εφαρμόζουν την θεωρία στον σχεδιασμό, υποστηρίζοντας πολιτιστικές πηγές έμπνευσης προκειμένου να δημιουργηθούν σχέδια ικανά να προκαλέσουν ευχαρίστηση στους δέκτες. Επιπλέον, κατά τον Shusterman και τον Dewey η αισθητική χαρακτηρίζεται από μια διαχρονική και πολύπλευρη αλληλεπίδραση μεταξύ του δέκτη, του αντικειμένου και του δημιουργού. Με κατευθυντήριο άξονα την ολότητα της αισθητικής εμπειρίας ανοίγουν τον δρόμο για νέες έρευνες με βάση τόσο τις φιλοσοφικές όσο και τις εμπειρικές εκφάνσεις προκειμένου να αποσαφηνιστεί η εμπειρία που βιώνει το υποκείμενο και ο γενικότερος ρόλος της αισθητικής (Pandir & Knight, 2006).

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε πως πλέον η αισθητική είναι απαλλαγμένη απ’ την υποκειμενικότητα, την σύνδεση με την τέχνη και την φύση που την ακολουθούσε στην πορεία της ως τότε, ξαναειπωμένη και προσανατολισμένη στις συναισθηματικές αποκρίσεις του δέκτη και στην συνολική εμπειρία που αυτός βιώνει. Η αισθητική του 20ου αιώνα αποτελεί μια συνολική γνωστική, επικοινωνιακή και συναισθηματική διαδικασία που ο δέκτης βιώνει κατά την αλληλεπίδραση του με το αισθητικό αντικείμενο.

1.2 Μελέτη και εισχώρηση της αισθητικής στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή

Θεωρώντας την αισθητική ως την μελέτη της αισθητηριακής αντίληψης και κατανόησης τότε είναι κάτι παραπάνω από εμφανές ότι ο ρόλος της στην αλληλεπίδραση ανθρώπου μηχανής είναι εξέχων και ιδιαίτερα σημαντικός. Η καθημερινή αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τον υπολογιστή και γενικότερα με την τεχνολογία αναπόφευκτα απαιτεί την σωστή και αποδοτική λειτουργία των αισθήσεων και κατ' επέκταση μια αποδοτική διερμηνεία-ερμηνεία της κατάστασης. Παρά την προσανατολισμένη πορεία της αισθητικής προς την ανθρώπινη σκέψη και πράξη, ο ρόλος της στις αρχικές έρευνες στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή ήταν σχετικά περιορισμένος, με την ευχρηστία να μονοπωλεί το ενδιαφέρον. Ωστόσο, αυτή η αυστηρή εστίαση σε οργανικούς παράγοντες συνεχώς αμφισβητούνταν από εμπλεκόμενους ερευνητές και μελέτες. Ολοένα και περισσότερο οι ερευνητές προσπάθησαν να φέρουν την ισορροπία μεταξύ των κλασικών ανησυχιών του κλάδου και της αισθητικής.

Από τις αρχές κιάλας του κλάδου, το πεδίο αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή ήταν στενά συνδεδεμένο με αυτό της ευχρηστίας το οποίο και αποτελούσε κύρια πηγή άντλησης πληροφορίας για τις θεωρίες, τα σενάρια, τις μεθοδολογίες και τις πρακτικές του σχεδιασμού των διεπαφών, έχοντας ως επίκεντρο κυρίως τη λειτουργικότητα και χρησιμότητα των ψηφιακών διεπαφών (Udsen & Jørgensen, 2005). Έτσι, με βάση μια απαρχαιωμένη οργανική θεωρία κατανόησης των υπολογιστών, η κοινότητα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή χρησιμοποίησε ως πυρήνα κλασικά ζητήματα ευχρηστίας όπως αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα και ικανοποίηση, όπως αυτά ορίζονται από τους κανόνες του ISO. Με βάση πεδία όπως η γνωστική ψυχολογία, η εργονομία, ο ανθρώπινος παράγοντας και η επιστήμη των υπολογιστών, οι τομείς της αλληλεπίδρασης ανθρώπου- υπολογιστή και της ευχρηστίας κατηγορήθηκαν πως στηρίζονται μόνο σε παράγοντες λειτουργικότητας. Τέτοιου είδους πρότυπα ωστόσο, παρέβλεπαν μια πλειάδα χαρακτηριστικών, δεδομένου ότι ο τομέας αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή χαρακτηρίζεται κυρίως από μια πολιτιστική ποικιλομορφία στους χρήστες και από έναν ευρύ τομέα εφαρμογής των συγχρόνων τεχνολογιών. Αρκεί να σκεφτούμε την ανάπτυξη του διαδικτύου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αλλά και των ψηφιακών κοινοτήτων που σχετίζονται με τα παιχνίδια και την ψυχαγωγία γενικότερα. Όλες αυτές οι δυνατότητες έχουν μετατρέψει τον υπολογιστή από ένα υπολογιστικό εργαλείο εργασίας σ' ένα πολιτιστικό μέσο. Ως αποτέλεσμα, η αρχική του υπόσταση ως εργαλείο εξελίχθηκε σ' ένα ευρύτερο πανταχού παρόν μέσο επικοινωνίας που χαρακτηρίζεται από μια συνολική καθημερινή εμπειρία και εισχωρεί όλο και πιο βαθιά στην καθημερινότητα του ατόμου, επηρεάζοντας την επικοινωνία και την πολιτιστική του υπόσταση. Λόγω αυτής της ανάπτυξης, πολλοί ερευνητές τόνισαν την ανάγκη μελέτης ποιοτήτων αλληλεπίδρασης

που ξεπερνούν τα θέματα ευχρηστίας (Blythe et al., 2003; Bertelsen & Plod, 2004; McCarthy & Wright, 2004 όπως αναφέρονται στους Udsen & Jørgensen, 2005).

Έτσι, η αισθητική αναζητά μια νέα, ευρύτερη ανάλυση και προσέγγιση η οποία έχει ως στόχο να ενδυναμώσει τις διαπροσωπικές και κοινωνικές αξίες και τους παράγοντες της προσωπικής και κοινωνικό-πολιτιστικής αισθητικής στα αντικείμενα (Locher, Overbeeke, & Wensveen, 2010). Η Postrel (2002) διατυπώνει πως αυτός ο εκδημοκρατισμός του σχεδιασμού που καθοδηγείται απ' την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή έχει κάνει τους ανθρώπους πιο επιρρεπείς και πιο σχετικούς με την ποιότητα του γραφικού σχεδιασμού. Σίγα σιγά, έχουν μάθει την κυριολεκτική και μεταφορική γλώσσα της γραφιστικής. Έτσι, η αισθητική μέσω του υπολογιστή έχει εξαπλωθεί σε χώρους και επαγγέλματα που δεν είχαν καμία σχέση στο παρελθόν με τέτοιου είδους έννοιες. Επίσης, τονίζει την εγγενή αξία της αισθητικής ευχαρίστησης.

“Οι άνθρωποι την αναζητούν, ανταμείβουν εκείνους που προσφέρουν νέες και βελτιωμένες απολαύσεις, και ταυτίζονται μ' εκείνους που μοιράζονται το ίδιο γούστο” (Postrel, 2002, p. 75 όπως αναφέρεται στους Lavie & Tractinsky, 2004). “Με τον καιρό οι άνθρωποι μαθαίνουν. Ανακαλύπτουν περισσότερα σχετικά με το τι είναι αισθητικά πιθανό αλλά και με το τι τους αρέσει (Postrel, 2002, p. 55 όπως αναφέρεται στους Lavie & Tractinsky, 2004)”

Φαίνεται λοιπόν, πως όσο περισσότερο αισθητικά ευαισθητοποιημένοι είναι και γίνονται οι άνθρωποι, τόσο μεγαλύτερη θα είναι κι ανάγκη τους για την ύπαρξη της αισθητικής. Όπως άλλωστε αναφέρει και ο Maslow (1968 όπως αναφέρεται στους Brave & Naas, 2008) στην πυραμίδα ιεράρχησης των ανθρώπινων αναγκών, η αισθητική με την ευρύτερη έννοια της συμμετρίας, της τάξης και της ομορφιάς αποτελεί βασική ανάγκη του ανθρώπου. Έτσι, απ' την στιγμή που ικανοποιηθούν θέματα χρησιμότητας, ασφάλειας και άνεσης το επίκεντρο ενδιαφέροντος μπορεί να μετατοπιστεί σε πιο διακοσμητικές, συναισθηματικές και σχετικές με το πλαίσιο πτυχές του σχεδιασμού. Ο Maslow διατυπώνει επίσης, πως σε αντίθεση με τις υπόλοιπες ανάγκες, αυτή που συνδέεται με την αισθητική, αυξάνεται συναρτήσει της ικανοποίησης της. Κατ' αυτό τον τρόπο, η αισθητική μπορεί να λειτουργήσει και ως κίνητρο προς την επίτευξη ενός στόχου (Hassenzahl & Monk, 2010). Ως αποτέλεσμα, με βάση το κίνητρο και το πλαίσιο, οι αντιληπτές μη-οργανικές πτυχές ενός προϊόντος μπορεί να έχουν μεγαλύτερη σημασία από τις οργανικές του ιδιότητες. Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι ο χρήστης δεν αγοράζει απλώς ένα προϊόν αλλά μια συνολική αξία με την μορφή της διασκέδασης, της εμπειρίας και της ταυτότητας που θα του προσδώσει (Crilly, Moultrie, & Clarkson, 2004).

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, όλο και περισσότεροι ερευνητές άρχισαν να ασχολούνται με την αισθητική και να μελετούν την επίδραση της στην αντίληψη και εμπειρία του δέκτη αλλά και την σχέση της με άλλους παράγοντες αλληλεπίδρασης. Εμπειρικές μελέτες (Kurosu & Kashimura, 1995; Lavie & Tractinsky, 2004; Roberts et al., 2003; Schenkman & Jonsson, 2000; Tractinsky, Katz, & Ikar, 2000; Tractinsky,

1997) ανέδειξαν τον ρόλο και την σημασία της, υποστηρίζοντας πως αποτελεί έναν καλό (σε πολλές περιπτώσεις τον καλύτερο) προγνωστικό παράγοντα της συνολικής εντύπωσης ενός προϊόντος ή της γενικής ικανοποίησης του χρήστη. Ωστόσο, η αισθητική παραμένει μια περίπλοκη έννοια. Απ' την μία πλευρά θεωρείται ιδιότητα των αντικειμένων και απ' την άλλη ανθρώπινη αντίδραση σε μια ιδιότητα των αντικειμένων. Οι Petersen et al. (2004) υποστηρίζουν πως η έννοια της αισθητικής αναλύεται με διάφορους και διφορούμενους τρόπους όταν χρειάζεται να διευκρινιστεί το περιεχόμενο της. Ωστόσο, οι περισσότεροι ερευνητές τείνουν να συμφωνούν προς μια αλληλεπιδραστική προσέγγιση της αισθητικής που στην θετική της έκφανση παράγει ένα αίσθημα ευχαρίστησης και αρμονίας που τα ανθρώπινα όντα είναι ικανά να βιώσουν.

Με δεδομένη την αποδεδειγμένη και αναγνωρισμένη ανωτερότητα της αισθητικής ως μια αξία εξαιρετικής ποιότητας (Tractinsky & Hassenzahl, 2006) θα προσπαθήσουμε να μελετήσουμε και ν' αναλύσουμε τις διάφορες οπτικές γωνίες υπό τις οποίες έχει μελετηθεί στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή.

1.3 Προσεγγίσεις ερμηνείας της αισθητικής

Στο σημείο αυτό θα γίνει μια επισκόπηση διαφόρων και διαφορετικών προσεγγίσεων της υπάρχουσας έρευνας στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή όσον αφορά την αισθητική. Οι προσεγγίσεις διαφέρουν ανάλογα με το επίκεντρο του ενδιαφέροντός και τον τρόπο υπό τον οποίο βλέπουν την έννοια. Με αυτό τον τρόπο δίνεται έμφαση στην πολυδιάστατη φύση της, ενώ από την άλλη διαφαίνεται το γεγονός ότι μέχρι στιγμής δεν παρατηρείται κάποια προσέγγιση που να αναφέρεται στο σύνολο των διαστάσεων της και που να μπορεί να την υπολογίσει με ακρίβεια. Επίσης, γίνεται εμφανής η δυσκολία ένταξής της στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή κυρίως λόγω της πολυπλοκότητάς της, αλλά και οι δυνατότητες που η αισθητική μπορεί να προσφέρει προκειμένου να ικανοποιήσει αποτελεσματικά τους χρήστες. Σημαντικό είναι επίσης να φανεί η ανομοιογένεια στο λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται προκειμένου να γίνει μια ουσιαστική περιγραφή της. Αυτό είναι και ένα κομμάτι που δυσκολεύει την ροή των ερευνών καθώς κάθε εμπλεκόμενος είναι πιθανό να χρησιμοποιήσει νέους ορισμούς και έννοιες.

Έτσι, ανάλογα με τον οπτική που μελετάτε η αισθητική ορίστηκε ως:

- Ελκυστικότητα (Sutcliffe, 2002a, 2002b)
- Λογική της εκφραστικότητας (Hallnäs & Redström, 2002)
- Παράγοντας απήχησης αισθητικής (aesthetic appeal) και τυπικός παράγοντας αισθητικής (aesthetic formality) (Schenkman & Jonsson, 2000; Wang, Hernandez, & Minor, 2009)
- Εκφραστική και κλασική αισθητική (Lavie & Tractinsky, 2004; Pandir & Knight, 2006)

- Ομορφιά, που σχετίζεται με ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης και διέγερσης, μια απόκριση δηλαδή ή μια κρίση (Hassenzahl 2003; Hassenzahl 2004)
- Οπτική ή συναισθηματική απήχηση (Hekkert, 2006; Lindgaard & Dudek, 2003)
- Μη-οργανική ιδιότητα του συστήματος (Mahlke & Thüring, 2007)
- Οπτική *gestalt* του αντικειμένου (Hassenzahl, 2007)

Αλλά ακόμη και η ομορφιά ως παράγωγο της αισθητικής έχει αναλυθεί από διαφορετικές οπτικές γωνίες

- Ως ιδιότητα ενός προϊόντος
- Ως ιδιότητα που βρίσκεται στο μάτι του θεατή
- Ως εμπειρία

Ο Frohlich (2004) σχετικά με το θέμα της ομορφιάς υποστηρίζει ότι δεν είναι μια αντικειμενική (συνεχής) ιδιότητα των διαδραστικών προϊόντων αλλά μια σπάνια διακριτή απόκριση των χρηστών προς αυτό που βλέπουν σ' αυτά τα προϊόντα ή της αλληλεπίδρασης τους με αυτά. Ενώ ο Hassenzahl (2004) υποστηρίζει, πως λόγω της διαφοροποίησης που προσφέρει η ομορφιά στην κρίση, κρίνεται σωστό να χωριστούν οι έρευνες σε δύο κατηγορίες. Μία που μετρά πόσο αντικειμενικά είναι τα αντιληπτά χαρακτηριστικά των αντικειμένων που αναδίδουν ομορφιά (από κάτω προς τα πάνω "bottom-up") και μια άλλη που περιγράφει την υποκειμενική έννοια των αντικειμένων που συνεισφέρουν στην ομορφιά (από κάτω προς τα πάνω "top-down"). Οι Hallnäs και Redström (2002) βλέπουν την αισθητική ως την λογική της εκφραστικότητας και μια βάση για τον σχεδιασμό της παρουσίας, ορίζοντας την εκφραστικότητα ως "μία ιδιότητα που σχεδιάζεται για να είναι φορέας μιας συγκεκριμένης έκφρασης". Η αισθητική ως η λογική της εκφραστικότητας ασχολείται τότε με "τον τρόπο που το υλικό χτίζει εκφραστικά πράγματα". Με βάση την αισθητική των πραγματιστών, οι Petersen et al. (2004) πρότειναν ένα πλαίσιο μελέτης προκειμένου να διακρίνουν την αισθητική της χρήσης και την αισθητική της εμφάνισης. Υποστήριξαν ότι ο αλληλεπιδραστικός και παιχνιδιάρικος σχεδιασμός ασκεί σημαντική επίδραση στην αντίληψη της αισθητικής. Η Postrel (2003 όπως αναφέρεται στους Udsen & Jørgensen, 2005) προσεγγίζει την αισθητική από μια πολιτιστική και εμπορική οπτική γωνία. Διατύπωσε, ότι ο 21ος αιώνας είναι η εποχή της αισθητικής και την χαρακτήρισε ως παράγοντα διαφοροποίησης προκειμένου να υπάρξουν μεγαλύτερα οικονομικά κέρδη για τις ανταγωνιστικές εταιρίες.

Ολη αυτή η ασυμφωνία προσθέτει ανασφάλεια στα αποτελέσματα των ερευνών καθώς κανείς αναρωτιέται αν μπορεί να υπάρξει κοινή παράμετρος μεταξύ των διαφορετικών μελετών και ευρημάτων. Προκειμένου να διευθετήσει αυτή ασάφεια ο Hassenzahl, (2007) υποστήριξε πως η λύση είναι, τουλάχιστον εν μέρει, η διάκριση τριών διαφορετικών προσεγγίσεων στην μελέτη της ομορφιάς.

1. Η πρότυπη/κανονιστική (normative)
2. Η βιωματική/εμπειρική (experiential)

3. Η κριτική (judgmental)

Η **πρότυπη** προσέγγιση, προσδιορίζει συγκεκριμένα περιγραφικά χαρακτηριστικά των διαδραστικών προϊόντων ανάλογα με το ποσό της ομορφιάς που εκφράζουν. Τέτοια χαρακτηριστικά μπορεί να είναι για παράδειγμα η συμμετρία και η αναλογία. Αυτή η προσέγγιση προϋποθέτει περαιτέρω πως, η συμμετρία είναι πιο όμορφη από την μη-συμμετρία, οι συγκεκριμένες αναλογίες είναι καλύτερες από άλλες μη ορισμένες κ.ο.κ. Με βάση λοιπόν μια αντικειμενική διαμόρφωση των χαρακτηριστικών, μπορεί έπειτα ν' αποφασιστεί αν το προϊόν είναι όμορφο ή άσχημο. Η πρότυπη προσέγγιση είναι κατά κύριο λόγο προσανατολισμένη στον σχεδιασμό. Γι αυτό, χρησιμοποιεί ως βάσεις τα υλικά αυτού (π.χ.: χρώμα, διάταξη, μορφή, κινήσεις) και προσπαθεί να δημιουργήσει μια "συνταγή" για το πως να σχεδιαστεί κάτι όμορφο.

Η **εμπειρική** προσέγγιση, εστιάζει σε μια πιο σφαιρική, ολιστική αισθητική εμπειρία (Frohlich, 2004; McCarthy & Wright, 2004) και επηρεάζεται από την αλλαγή της αντίληψης του περιβάλλοντος του ατόμου ή την αλλαγή μιας σκηνής. Χαρακτηρίζεται από ένα έντονο αίσθημα που παράγεται από τα αντικείμενα, τα πρόσωπα και το περιβάλλον, για τα οποία τα άτομα, δημιουργούν και αποδίδουν νέα, ακόμη μη επεξεργασμένα νοήματα. Η εμπειρική προσέγγιση ασχολείται κατά κύριο λόγο με την διατήρηση της πολυπλοκότητας και του πλούτου μιας αισθητικής εμπειρίας (Hassenzahl, 2007).

Τέλος, η **κριτική** προσέγγιση ασχολείται με το "Τι" κρίνουν οι χρήστες ως όμορφο ή όχι (Tractinsky, Katz, & Ikar, 2000; Hassenzahl, 2004). Αυτή η προσέγγιση είναι κυρίως ενδιαφέρουσα όσον αφορά την συνέπεια των αισθητικών αποφάσεων μεταξύ των ατόμων και το πόσο γρήγορα και εύκολα αυτές σχηματίζονται (Lindgaard, Fernandes, Dudek, & Brown, 2006). Οι περισσότερες μελέτες έχουν ασχοληθεί μ' αυτή την τρίτη προσέγγιση της ομορφιάς.

Προς την ίδια κατεύθυνση, οι Udsen και Jørgensen (2005), προσπαθώντας να οριοθετήσουν τις προσεγγίσεις διατυπώσαν 4 κατηγορίες της μελέτης της αισθητικής, σύμφωνα με την οπτική γωνία υπό την οποία αυτή εξετάζεται.

1. Πολιτιστική προσέγγιση
2. Λειτουργική προσέγγιση
3. Εμπειρική προσέγγιση
4. Τεχνο-μελλοντική προσέγγιση

Η **πολιτιστική** προσέγγιση χαρακτηρίζεται από την επιθυμία της ανθρωπότητας να παρέχει νέες πολιτιστικές προοπτικές στις ψηφιακές διεπαφές. Σ' αυτή την προσέγγιση διερευνήθηκε ο διάχυτος τομέας της ψηφιακής αισθητικής στην ψηφιακή τέχνη, την επικοινωνία και τα παιχνίδια. Έτσι, η διεπαφή θεωρείται μια αισθητική μορφή, υποθέτοντας πως αποτελείται από πολύ περισσότερα στοιχεία απ' τα οπτικά χαρακτηριστικά της οθόνης. Εν ολίγοις, η πολιτιστική προσέγγιση παρέχει μια

προοπτική βασισμένη στην λογοτεχνία ή την τέχνη προκειμένου κανείς να εκλάβει και να κατανοήσει την διεπαφή ως πολιτιστικό αντικείμενο ικανό να προκαλέσει ανθρώπινα συναισθήματα, εμπειρίες και προβληματισμούς.

Η **λειτουργική** προσέγγιση βλέπει τις ποιότητες της αισθητικής ως παραμέτρους ενίσχυσης της ευχρηστίας της διεπαφής.

Η **εμπειρική** προσέγγιση χαρακτηρίζεται από μια προσπάθεια εύρεσης νέων τρόπων δημιουργίας εμπειριών μέσω μιας συναισθηματικής τριβής, δέσμευσης και γοητείας.

Τέλος, η **τέχνο-μελλοντική** προσέγγιση χαρακτηρίζεται από προοπτικές βασισμένες στην φιλοσοφία που έχουν τις ρίζες τους στον σχεδιασμό της εμπειρίας των χρηστών σε περιβάλλοντα πανταχού-παρόντος computing.

Ανάμεσα στις πολυάριθμες μελέτες και προσεγγίσεις μερικές αναγνωρίστηκαν από μια πλειάδα ερευνητών και χρησιμοποιήθηκαν ως βάση για περαιτέρω πειράματα και εμπειρικές μελέτες κυρίως στον τομέα του διαδικτύου. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά 3 προσεγγίσεις που γνώρισαν αποδοχή και χρησιμοποιήθηκαν ευρέως.

1.3.1 Η ελκυστικότητα ως ανάλυση της αισθητικής

Ο Sutcliffe (2002a, 2002b) αναφέρεται στην αισθητική ως την συνολική οπτική ελκυστικότητα μιας διεπαφής. Υποστηρίζει πως μπορεί να διαιρεθεί σε γενικές ιδιότητες της διεπαφής χρήστη, όπως ο αισθητικός σχεδιασμός ή η χρήση των κατάλληλων μέσων για την άμεση κατεύθυνση της προσοχής του χρήστη, αλλά και σε ζητήματα περιεχομένου που αφορούν την σύνδεση με το οπτικό στίλ, την εικόνα της μάρκας και την πληροφόρηση σχετικά με την οργάνωση, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του χρήστη. Ο συνδυασμός των απαιτήσεων με τα κίνητρα των χρηστών είναι από μόνος του ένα περίπλοκο ζήτημα, αν προσθέσει κανείς και την κρίση του αισθητικού σχεδιασμού, η διακύμανση των ατομικών διαφορών γίνεται ακόμη μεγαλύτερη. Γι αυτό το λόγο ο Sutcliffe (2002a, 2002b) πιστεύει πως είναι προτιμότερο να καταφέρει κανείς να κατανοήσει την ποιότητα της ελκυστικότητας απ' το ν' αφήσει αυτά τα ζητήματα στις καλλιτεχνικές ιδιότητες των σχεδιαστών.

Οι σχεδιαστές συνήθως λειτουργούν βιωματικά κάτι που στις περισσότερες περιπτώσεις δεν ενθαρρύνει την ύπαρξη σχεδιαστικών αρχών. Ωστόσο, κάποιοι ερευνητές, έχουν εν μέρει επισημοποιήσει ένα είδος ποιοτήτων καλού σχεδιασμού και τα heuristics του Sutcliffe βασίζονται στις συστάσεις τους (Kristof & Satran, 1995; Mullet & Sano, 1995 όπως αναφέρονται στον Sutcliffe 2002a, 2002b). Έτσι, προτείνει, χρησιμοποιεί και ελέγχει κάποια "heuristics" (=ευρετικά, σχεδιαστικοί κανόνες) τόσο για τα αισθητικά, όσο και για τα σχετικά με το περιεχόμενο σχεδιαστικά ζητήματα. Τα ακόλουθα heuristics επεκτείνουν υπάρχουσες συμβουλές σχετικά με τον διαδικτυακό σχεδιασμό (π.χ. Nielsen's heuristics) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως

σχεδιαστικές συμβουλές αλλά και ως κριτήρια αξιολόγησης. Στην μελέτη του χρησιμοποιήθηκαν ως κριτήρια αξιολόγησης.

Τα γενικά heuristics για ελκυστικότητα και αισθητικό σχεδιασμό είναι τ' ακόλουθα

- ορθολογική χρήση χρώματος. Το χρώμα πρέπει να χρησιμοποιείται με ισορροπία, ενώ παστέλ χρώματα χαμηλού κορεσμού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στον φόντο. Τα σχέδια δεν θα πρέπει να έχουν πάνω από 2 με 3 πλήρως κορεσμένα έντονα χρώματα.
- συμμετρία και στυλ. Θα πρέπει να υπάρχει συμμετρία στην οπτική διάταξη ενώ η χρήστη σχημάτων με καμπύλες μεταφέρει ένα ελκυστικό οπτικό στυλ όταν αντιπαραβάλλεται από ορθογώνια.
- διαρθρωμένη και συνεπής διάταξη. Θα πρέπει να γίνεται χρήση πλαισίων προκειμένου να δομηθούν σωστά τα στοιχεία της εικόνας και να υπάρχει μια σχετική τάξη στην απεικόνιση τους. Τα πλέγματα πρέπει να αποτελούνται από ορθογώνια που δεν υπερβαίνουν την κλίματα 5 προς 3 (ύψος προς πλάτος).
- βάθος πεδίου. Η χρήση επιπέδων σε μια εικόνα διεγείρει το ενδιαφέρον και μπορεί να είναι ελκυστική προωθώντας ένα αρμονικό αποτέλεσμα. Η χρήση μιας εικόνας στο φόντο με χρώματα χαμηλού κορεσμού δίνει βάθος στα στοιχεία που βρίσκονται στο προσκήνιο.
- επιλογή μέσου που τραβάει την προσοχή. Το βίντεο, ο λόγος και ο ήχος, είναι ικανά να φέρουν το αντικείμενο στο επίκεντρο και να αυξήσουν την προσοχή. Η μουσική είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας προσέλκυσης αφού μπορεί να καθορίσει την κατάλληλη διάθεση σε μια ιστοσελίδα.
- χρήση ανθρώπινης προσωπικότητας στο μέσο για την προσέλκυση και την πειθώ. Αυτή η αρχή ισχύει κυρίως για ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου όπου η χρήση της ανθρώπινης εικόνας και ήχου μπορεί να βοηθήσει στην προσέλκυση χρηστών και να τους πείσει μέσω της ευγένειας και επαινώντας τις επιλογές τους, να αγοράσουν το προϊόν.
- σχεδιασμός ασυνήθιστων ή προκλητικών εικόνων που διεγείρουν την φαντασία των χρηστών και αυξάνουν την έλξη. Αυτές οι ασυνήθιστες εικόνες συχνά παρακούν τους νόμους περί κανονικής μορφής και προοπτικής.

1.3.2 Διπολική φύση - εκφραστική και κλασική αισθητική

Οι Lavie και Tractinsky (2004) χρησιμοποίησαν διερευνητικές μεθόδους αντί για πειραματικές καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως η αντίληψη των χρηστών

αποτελείται από δύο κύριες διαστάσεις. Αυτές είναι η “κλασική αισθητική” και η “εκφραστική αισθητική”.

Η κλασική αισθητική αναφέρεται σε αισθητικές αντιλήψεις που έχουν τις ρίζες τους στην αρχαιότητα απ’ τις πρώτες κιόλας θεωρίες του 18ου αιώνα. Αυτές οι αντιλήψεις επικεντρώνονται στον σαφή και μεθοδικό σχεδιασμό και σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τις αρχές που έχουν οριστεί απ’ τους ειδικούς σε θέματα ευχρηστίας. Σύμφωνα με τα πειράματα που διεξήγαγαν τα στοιχεία μέτρησης της αντιληπτής κλασικής αισθητικής είναι τα εξής:

1. Αισθητικός σχεδιασμός (aesthetic design)
2. Ευχάριστος σχεδιασμός (pleasant design)
3. Σαφής σχεδιασμός (clear design)
4. Ευκρινής/καθαρός σχεδιασμός (clean design)
5. Συμμετρικός σχεδιασμός (symmetrical design)

Η εκφραστική αισθητική αντανakλάται στην δημιουργικότητα και αυθεντικότητα των σχεδιαστών και την ικανότητα τους να σπάνε τα κατεστημένα του σχεδιασμού και τους σχεδιαστικούς κανόνες. Η εκφραστική αισθητική στα πειράματα τους χαρακτηρίστηκε από ιδιότητες όπως δημιουργικότητα, χρήση ειδικών εφέ, ελκυστικότητα και αυθεντικότητα και βρέθηκε αντιστοιχία με τον “οπτικό πλούτο” (Nasar, 1999 όπως αναφέρεται στους Lavie & Tractinsky, 2004) της ιστοσελίδας. Τα στοιχεία μέτρησης της αντιληπτής εκφραστικής αισθητικής είναι:

1. Δημιουργικός σχεδιασμός (creative design)
2. Συναρπαστικός σχεδιασμός (fascinating design)
3. Χρήση ειδικών εφέ (use of special effects)
4. Πρωτότυπος σχεδιασμός (original design)
5. Εκλεπτυσμένος/προηγμένος σχεδιασμός (sophisticated design)

Τα αποτελέσματα του πειράματος έδειξαν υψηλές συσχετίσεις με ευρήματα από άλλα ερευνητικά πεδία. Για παράδειγμα 2 κεντρικοί παράγοντες που αναδείχθηκαν από εμπειρικές μελέτες στην περιβαλλοντική αισθητική είναι η σαφήνεια/ τάξη και ο πλούτος/ ποικιλομορφία/ καλλωπισμός (Oostendorp & Berlyne, 1978; Nasar, 1984, 1988b, 1999 όπως αναφέρονται στους Lavie & Tractinsky, 2004). Αυτοί οι δύο παράγοντες μπορούν ν’ αντιστοιχηθούν με την κλασική και εκφραστική αισθητική.

Οι δύο διαστάσεις της αντιληπτής αισθητικής φανερώνουν την υψηλή εσωτερική συνοχή τους. Αν και είναι αποδεδειγμένα διακριτοί, η υψηλή θετική συσχέτιση των δύο αισθητικών παραγόντων αντικατοπτρίζει την υποβόσκουσα έννοια της οπτικής ομορφιάς που μοιράζονται μεταξύ τους. Οι διαστάσεις αυτές ήταν αποτέλεσμα μελετών σε χώρους του διαδικτύου και πιο συγκεκριμένα σε ιστοσελίδες και υποδεικνύουν μια βολική επιλογή των σχεδιαστών προκειμένου ο σχεδιασμός καθιερωμένων ιστότοπων να είναι ισορροπημένος ως προς την σαφήνεια/εκφραστικότητα και την τάξη/

πολυπλοκότητα. Ωστόσο, αυτή η αντιστοιχία του σχεδιασμού και των αντιλήψεων μπορεί να εξαρτάται απ' την συμβατότητα του είδους του σχεδιασμού με το περιεχόμενο, σε μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Π.χ: οι χρήστες μπορεί να θεωρούν την κλασική και όχι την εκφραστική αισθητική ως μια κατάλληλη διάσταση προκειμένου να κρίνουν μια ιστοσελίδα που είναι προσανατολισμένη στην διάδοση της πληροφορίας) (Van Schaik & Ling, 2009). Μεταγενέστερες μελέτες των Mahlke και Thüring (2007a) που εξέτασαν τις 2 πτυχές της αισθητικής έδειξαν πως η κλασική αισθητική μπορεί να γίνει πιο ομαλά αντιληπτή απ' τους χρήστες ενώ η εκφραστική μπορεί να προκαλέσει ποικίλες αντιδράσεις ανάλογα με τον πλαίσιο που θα τοποθετηθεί, την κουλτούρα και τα συμφραζόμενα των ερεθισμάτων.

Τέλος, οι Lavie και Tractinsky (2004) έδειξαν πως στην παράδοση σχέση της αισθητικής με την ευχρηστία, η κλασική αισθητική συνδέεται περισσότερο με την αντιληπτή ευχρηστία απ' ότι η εκφραστική. Αποδείχθηκε πως τόσο η κλασική διάσταση της αισθητικής όσο και η εκφραστική δεν επηρεάστηκαν από παράγοντες ηλικίας ή φύλου των συμμετεχόντων.

1.3.3 Ηδονική και πραγματική ποιότητα ενός αντικειμένου

Ο Hassenzahl (2004, 2008) εξετάζει το θέμα της αισθητικής στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή από μια διαφορετική σκοπιά. Για εκείνον, παρουσιάζει μεγαλύτερο ενδιαφέρον πως σκέφτονται τα άτομα, πως βιώνουν καταστάσεις και πως πράττουν. Ωστόσο, είναι αναμφισβήτητο πως η πλειοψηφία τείνει να εξισώνει την ομορφιά με την εμφάνιση και όχι με την αλληλεπίδραση.

Όπως υποστηρίζουν οι Overbeeke et al. (2000, όπως αναφέρονται στον Hassenzahl, 2004) οι ερευνητές, σχεδιαστές και χρήστες πρέπει ν' ανακατευθύνουν τις πεποιθήσεις σχετικά με την ομορφιά. Ως εκ τούτου, θα ήταν προτιμότερο να επικεντρωθεί κανείς στην "ομορφιά της αλληλεπίδρασης" αντί για την "ομορφιά της εμφάνισης". Αυτό που θέλουν να τονίσουν είναι μια πιο βιωματική πτυχή της αισθητικής απ' ότι μια καθαρά οπτική. Στην ουσία προτείνουν να μετατοπιστεί το ενδιαφέρον σε μια άλλη, πιο εξελιγμένη πτυχή της ομορφιάς. Ο Hassenzahl (2007) αν και συμφωνεί μ' αυτή την πεποίθηση, πιστεύει πως κρύβει κινδύνους. Θεωρεί χρήσιμο να περιοριστούν οι κρίσεις ομορφιάς στις αξιολογήσεις της οπτικής *gestalt* ενός προϊόντος προκειμένου να αποφευχθούν επικαλύψεις με πιο γενικά μοντέλα εμπειρίας χρήστη, ικανοποίησης χρήστη, ή αποδοχής της τεχνολογίας. Η αισθητική στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή αφορά κυρίως την οπτική *gestalt* ενός αντικειμένου, δηλαδή ουσιαστικά την ομορφιά του. Εν συνεχεία, υποστηρίζει πως πρέπει κανείς να δει την ομορφιά ως κατά κύριο λόγο ηδονική ποιότητα, δηλαδή πιο προσανατολισμένη σε αυτό- αναφορικούς στόχους ("είμαι") απ' ότι σε στόχους δράσης ("κάνω").

Οι μελέτες του αποδεικνύουν πως η ομορφιά συνδέεται στενά με τις προτιμήσεις που συνδέονται κυρίως με την ιδιοκτησία ενός προϊόντος. Για παράδειγμα, η ομορφιά

ενός τηλεφώνου που το άτομο επιθυμεί ν' αγοράσει έχει μεγαλύτερη σημασία από την ομορφιά του τηλεφώνου σ' έναν τηλεφωνικό θάλαμο. Επίσης, η ομορφιά ενός ATM (Kurosu & Kashimura, 1995; Tractinsky et al., 2000) δεν χαρακτηρίζεται από μια κοινωνική ώθηση-παρακίνηση, καθώς δεν είναι ανήκει στους χρήστες, ούτε είναι πιθανό να τους προσδιορίσει. Αυτό δεν σημαίνει ότι τα άτομα δεν αναγνωρίζουν την ομορφιά στα πράγματα που δεν τους ανήκουν. Αντίθετα, η ομορφιά μπορεί να είναι μια κατευθυντήρια δύναμη για να γίνουν κάτοχοι ενός προϊόντος και είναι πιθανό κατ' επέκταση να γίνει κατανοητή ως προϋπόθεση για μια σύνδεση μεταξύ του χρήστη και του προϊόντος.

Σ' έρευνα του, αναγνωρίζει την ομορφιά ως μια ηδονική ποιότητα των αντικειμένων η οποία χαρακτηρίζεται από μια στενή σχέση με τον παράγοντα της αναγνώρισης αλλά και μια ισχυρή σύνδεση με την κοινωνικότητα του ατόμου. Επίσης, διατύπωσε πως η ομορφιά είναι κάτι που πρέπει να μοιράζεται και να τυγχάνει έγκρισης, αλλιώς, δεν θα είναι αποτελεσματική στην συνεχή αλληλεπίδραση που οι άνθρωποι έχουν με το κοινωνικό τους περιβάλλον κι αυτό γιατί πολλές φορές πιστεύουν ότι τα αντικείμενα που χρησιμοποιούν τους προσδίδουν λάμψη και κύρος.

Τέλος, προσθέτει και έναν ακόμη παράγοντα, τον οποίο διαχωρίζει από την ομορφιά και τον χαρακτηρίζει ως καλότητα. Αναπόφευκτα γίνεται η σκέψη πως η ομορφιά και η καλότητα εκφράζουν και οι δύο υποκειμενικές εκτιμήσεις για ένα προϊόν και συμπερασματικά συνδέονται μεταξύ τους. Ωστόσο, η φύση της ομορφιάς και της καλότητας φάνηκε να διαφέρουν. Η καλότητα εξαρτήθηκε από την αντιληπτή ευχρηστία και από τα ηδονικά χαρακτηριστικά, ειδικά μετά την χρήση, ενώ σε αντίθεση η ομορφιά φάνηκε πως σχετίζεται με την ηδονική ποιότητα της αναγνώρισης στην οποία συγκεντρώνεται η ικανότητα του προϊόντος να επικοινωνεί προσωπικές αξίες του χρήστη. Τόσο η αντιληπτή ευχρηστία όσο και η καλότητα επηρεάστηκαν από την εμπειρία (π.χ.: πραγματική ευχρηστία, προβλήματα ευχρηστίας) ενώ η ομορφιά παρέμεινε σταθερή στην πάροδο του χρόνου. Τα ευρήματα οδήγησαν στο συμπέρασμα πως η φύση της ομορφιάς είναι μάλλον αυτό-προσανατολισμένη αντί για στόχο-προσανατολισμένη ενώ η καλότητα σχετίζεται και με τα δύο.

Στην ίδια κατεύθυνση με τον Hassenzahl ο Mahlke (2002) μελέτησε και υποστήριξε πως υπάρχουν 4 ανεξάρτητες πτυχές που συμβάλλουν στην πρόθεση χρήσης μιας ιστοσελίδας. Ανάμεσα σ' αυτές, μία χαρακτηρίστηκε ως "αντιληπτή οπτική ελκυστικότητα" (αυτό που ο Hassenzahl αποκαλεί ομορφιά). Μαζί με την χρησιμότητα, την ευχρηστία και την διέγερση, εξηγήθηκε το 72% της συνολικής διακύμανσης στις αξιολογήσεις των χρηστών. Έτσι, και σ' αυτή την μελέτη φαίνεται πως η ομορφιά μπορεί να διαχωριστεί από άλλες πτυχές της ποιότητας και παίζει σημαντικό ρόλο στην συνολική αξιολόγηση του προϊόντος.

Οι Van Schaik και Ling (2008, 2009) επιχείρησαν να ελέγξουν και να αναπτύξουν το μοντέλο του Hassenzahl. Η εγκυρότητα του αποδείχθηκε και στις δικές του μελέτες

τοποθετώντας το έτσι στην κατηγορία των έγκυρων και επανειλημμένα δοκιμασμένων προσεγγίσεων.

1.4 Πειράματα

Με πρωταρχικές τις ανησυχίες σχετικά με τον ρόλο της αισθητικής στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα και διεπαφές -κυρίως στο πλαίσιο του διαδικτύου- (Karvonen 2000; Schenkman & Jonsson 2000; Kim et al., 2002; Zhang & von Dran, 2000; Zhang et al., 2001; Van der Heijden 2003; Lavie & Tractinsky, 2004 όπως αναφέρονται στον Tractinsky, 2004) μεγάλο κομμάτι της έρευνας επικεντρώθηκε την σχέση της με άλλους παράγοντες αλληλεπίδρασης και το αντίκτυπο της στην συνολική εμπειρία των χρηστών όταν αλληλεπιδρούν μ' ένα υπολογιστικό σύστημα. Προς αυτή την κατεύθυνση, πολλά πειράματα διεξήχθησαν προκειμένου να ελεγχθούν όλες αυτές οι παράμετροι, οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους και ο βαθμός αλληλεξάρτησης τους (Tractinsky, 1997; Karvonen, 2000; Tractinsky et al., 2000; Lindgaard & Dudek, 2003; Hassenzahl, 2004 κ.α.). Μέσα απ' αυτές τις δοκιμές σε πραγματικούς χρήστες, αναδεικνύεται ο ρόλος της αισθητικής στις αξιολογήσεις των χρηστών και το πως μπορεί να επηρεάσει η ικανοποίηση τις προτιμήσεις τους.

1.4.1 Πίνακες πειραμάτων

Παρακάτω, παρατίθενται συγκεντρωτικά κάποιες μελέτες και πειράματα τα οποία έχουν κατηγοριοποιηθεί με βάση την οπτική γωνία υπό την οποία προσεγγίζεται και χρησιμοποιείται η έννοια της αισθητικής.

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2000	Schenkman & Jonsson - ιστοσελίδες	Αισθητικές προτιμήσεις ιστοσελίδων & διατύπωση υποκειμενικών παραγόντων καθορισμού συνολικής εντύπωσης	1. Εννοιολογικές μεταβλητές (semantics) από Martinade et al 1990 2. Συγκρινόμενες μεταβλητές (collative variables) από πειραματική αισθητική του Berlyne 1974	1. Πολυπλοκότητα 2. Ευαναγνωσιμότητα 3. Τάξη 4. Ομορφιά 5. Νόημα 6. Κατανόηση 7. Συνολική εντύπωση	- Η ομορφιά ήταν προάγγελος συνολικής εντύπωσης και προτιμήσεων - Η πολυπλοκότητα του Berlyne δεν επιβεβαιώθηκαν ως σημαντικός παράγοντας βίωσης της αισθητικής	2 παράγοντες αισθητικής 1. Τυπικός (τάξη, πολυπλοκότητα, ευαναγνωσιμότητα) 2. Ελκυστικός (συνολική, εντύπωση, νόημα)
2006	Pandir & Knight Ιστοσελίδες	Αισθητικές προτιμήσεις και χαρακτηριστικά της ομορφιάς (κοινές ιδιότητες αντικειμένων να αναδείξουν τα χαρακτηριστικά της ομορφιάς)	<u>Πειραματική αισθητική</u> • Συγκρινόμενες μεταβλητές Berlyne	Σχέση προτιμήσεων με 1. Πολυπλοκότητα 2. Ευχαρίστηση 3. Βαθμό ενδιαφέροντος	1. Απόρριψη παραγόντων Berlyne 2. Πολυπλοκότητα δεν προβλέπει ευχαρίστηση 3. Οι προτιμήσεις εξαρτώνται από υποκειμενικούς παράγοντες και ατομικές διαφορές όπως - Γούστο - Τρόπος ζωής 4. Βαθμός ενδιαφέροντος σχετίζεται με την περιέργεια	Αισθητική
2009	Wang, Hernandez & Minor - ιστοσελίδες	Αν και πως οι διαφορετικές διαστάσεις της αισθητικής επηρεάζουν την αντιληπτή online ποιότητα μιας υπηρεσίας και την ικανοποίηση κατά την διάρκεια επαφής με την υπηρεσία	Τυπικός & ελκυστικός παράγοντας των Schenkman & Jonsson	1. Αισθητική τυπικότητα 2. Αισθητική απήχηση 3. Αντιληπτή online ποιότητα 4. Ικανοποίηση κατά την διάρκεια της αλληλεπίδρασης	1. Αισθητική τυπικότητα - Γνωστική αξιολόγηση - Χρηστική πτυχή αισθητικής - Αντανακλα οπτική οργάνωση - Συνδέεται με ταχύτητα πληροφόρησης και την επίτευξη συγκεκριμένης εργασίας 2. Αισθητική απήχηση - Συναισθηματική αξιολόγηση - Αντανακλά πόσο συναρπαστικό ή δημιουργικό είναι ένα περιβάλλον - Συνδέεται κυρίως με την ικανοποίηση του χρήστη - Έπαιξε σημαντικό ρόλο όταν οι χρήστες δεν είχαν συγκεκριμένη χρηστική εργασία να ολοκληρώσουν	1. Αισθητική απήχηση-ελκυστικότητα 2. Αισθητική τυπικότητα

Πίνακας 1: προσέγγιση της αισθητικής με βάση τις συγκρινόμενες μεταβλητές του Berlyne και τους 2 παράγοντες των Schenkman και Jonsson

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/ στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2000	Tractinsky, Katz & Ikra - Προσομοίωση ATM	Σχέση ευχρηστίας με αισθητική	Σχετικά με την ψυχολογία • επίδραση της φυσικής ελκυστικότητας στην αξιολόγηση άλλων πτυχών την προσωπικότητας - halo effect - Dion et al 1972 • Η αισθητική προκαλεί άμεση παραγωγή συναισθηματικής απόκρισης που μπορεί να επηρεάσει την μετέπειτα αντίληψη Fazio et al 1994	<u>Πριν τη χρήση</u> 1. Αισθητικό επίπεδο διεπαφής (ψηλό, χαμηλό, μέτριο) 2. Ευχρηστία (υψηλή, χαμηλή) 3. Ποσό πληροφορίας <u>Μετά την χρήση</u> 4. ικανοποίηση χρήστη	Υψηλή συσχέτιση αισθητικής με ευχρηστία. <u>Πριν την χρήση</u> Αντιληπτή αισθητική επηρέασε αντιλήψεις αισθητικής και ευχρηστίας <u>Μετά την χρήση</u> Πραγματική ευχρηστία δεν επηρέασε αντιλήψεις αντιληπτής αισθητικής και ευχρηστίας	Αντιληπτή αισθητική
2002	Van Der Heijden - Ιστοσελίδα (portal)	Επιρροή χαρακτηριστικών οπτικής αντιληπτής ελκυστικότητας της ιστοσελίδας στην χρησιμότητα/ απόλαυση/ ευκολία-στην χρήση	• <u>Ελκυστικότητα</u> ο βαθμός που το άτομο πιστεύει πως η ιστοσελίδα είναι αισθητικά ευχάριστη στο μάτι. • <u>Ψυχολογία</u> Dion et al 1972 - “ότι είναι όμορφο είναι καλό” δλδ η φυσική ελκυστικότητα που είναι το πιο προσβάσιμο χαρακτηριστικό στους άλλους δημιουργεί μια συγκαλιπτική επίδραση σε άλλα χαρακτηριστικά • <u>Marketing καταναλωτή</u> Τα ελκυστικά προϊόντα δημιουργούν πιο θετικές στάσεις αγοράς απ τα μη ελκυστικά. Bloch 1995 - η μορφή ενός προϊόντος υποκινεί γνωστικές και συναισθηματικές αποκρίσεις και με την σειρά τους αυτές υποκινούν συμπεριφορικές αποκρίσεις. Αυτές οι αισθητικές αποκρίσεις μπορεί να έχουν επίδραση στην αγοραστική συμπεριφορά.	1. Στάση - πρόθεση - χρήση 2. Αντιληπτή ευκολία-στη-χρήση 3. Αντιληπτή χρησιμότητα 4. Αντιληπτή απόλαυση 5. Αντιληπτή ελκυστικότητα	• Πρόθεση επηρεάζεται από την στάση και λιγότερο από τη χρησιμότητα και τη απόλαυση • Οπτική ελκυστικότητα συνδέεται θετικά με την αντιληπτή χρησιμότητα και την ευκολία-στη-χρήση και αν σχετίζεται με επίτευξη συγκεκριμένης εργασίας μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα της online υπηρεσίας • Ζεύγος ελκυστικότητας/απόλαυσης είναι το κινητήριο συμπλήρωμα του ζεύγους ευκολία στην χρήση/χρησιμότητα	Αντιλαμβανόμενη οπτική ελκυστικότητα (perceived visual appeal) <i>αναφέρεται κυρίως στα οπτικά στοιχεία όπως χρώματα και συνολική διάταξη</i>
2003	Lindgaard & Dudek - Ιστοσελίδες	Σχέση ευχρηστίας με αισθητική	<u>Αισθητική</u> Όπως Tractinsky 2000 - ιδιότητα των αντικειμένων που σχετίζεται με την “ομορφιά”. Οπτική απήχρηση (οπτική ελκυστικότητα)	1. Αισθητική 2. Συναίσθημα 3. Αρέσκεια 4. Προσδοκία 5. Ευχρηστία	• Αισθητική σχετίζεται με την συνολική ικανοποίηση ενώ ευχρηστία σε μικρότερο βαθμό • Το όμορφο δεν είναι απαραίτητο και εύχρηστο.	Αισθητική ως οπτική ομορφιά

2004	Tractinsky, Cokhavi & Kirschenbaum - Ιστοσελίδες	Έλεγχος σταθερότητας άμεσων αισθητικών αντιλήψεων στις ιστοσελίδες (νέα μέθοδος αξιολόγησης καθυστέρησης απάντησης)	<u>Pham et al 2001</u> Ακραίες αξιολογήσεις εικόνων (θετικές-αρνητικές) συνδέθηκαν με χαμηλότερες καθυστερήσεις απ' τις πιο μέτριες αξιολογήσεις. <u>Fernades et al 2003</u> άμεσες αισθητικές εντυπώσεις ιστοσελίδων εξαιρετικά συνεπείς. <u>Ελκυστικότητα</u> Πολύ ελκυστικό - καθόλου ελκυστικό σε κλίμακα 1-10	1. Ελκυστικότητα 2. Χρόνος έκθεσης (0.5 sec - 10 sec)	• Υποστήριξη της αμεσότητας της αισθητικής κρίσης • Σημαντικός ρόλος οπτικής αισθητικής στην αξιολόγηση των συστημάτων	Ελκυστικότητα (οπτική αισθητική)
2005	Ben-Bassat, Meyer & Tractinsky // προσομοίωση ηλεκτρονικής τηλεφωνικής ατζέντας με οθόνη και ψηφιακό πληκτρολόγιο	Διαφοροποίηση συνθηκών μέτρησης αισθητικής (οικονομικές μετρήσεις) και αποτελέσματα στην σχέση αισθητικής με άλλους παράγοντες όπως η ευχρηστία	Αισθητική 1. το σύστημα είναι όμορφο 2. το σύστημα είναι αισθητικά σχεδιασμένο 3. μ' αρέσει η όχι ο σχεδιασμός του συστήματος	1. Ευχρηστία 2. Αισθητική	• Οι υποκειμενικές αξιολογήσεις ευχρηστίας και αισθητικής σχετίζονται με 1. το υπόβαθρο 2. το στόχο του χρήστη 3. την εργασία που πρέπει να εκτελέσει 4. τον τύπο εφαρμογής • Αισθητική εξαρτάται από το πλαίσιο χρήσης και σχετίζεται με την ευχρηστία • Το χρηματικό πόσο μείωσε την επιρροή της αισθητικής • Η μέθοδος αξιολόγησης πρέπει να εξαρτάται από το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται	Αντιληπτή αισθητική

Πίνακας 2: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την αντιληπτή οπτική ομορφιά - ελκυστικότητα.

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/ στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2004	Hall & Hanna - Ιστοσελίδα	Πως επηρεάζουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά την αισθητική	Αισθητική εμφάνιση (κυρίως χρώμα, κείμενο, μέγεθος γραμματοσειράς, συνδυασμό χρωμάτων κτλ.)	Χρώμα φόντου σελίδας με κείμενο όσον αφορά την 1. Αναγνωσιμότητα 2. Αισθητική 3. Συμπεριφορά πρόθεσης αγοράς	• Μεγάλη αντίθεση χρωμάτων καλύτερη αναγνωσιμότητα καλύτερη αξιολόγηση αισθητικού παράγοντα • Πρόθεση αγοράς και αισθητική συνδέονται με τις χρωματικές προτιμήσεις • Θετική και ευχάριστη αισθητική αντίληψη οδηγεί σε θετική απόκριση και περαιτέρω ενασχόληση	Αισθητική ως οπτική ομορφιά
2010	Lee & Koubek - Ιστοσελίδες	Σχέση ευχρηστίας με αισθητική πριν και μετά από πραγματική χρήση	Υποκειμενικές κρίσεις χρηστών σχετικά με 1. Συνδυασμούς χρωμάτων (Hall & Hanna 2004) 2. Οπτική διάταξη (Conklin et al) 3. Γραμματοσειρά κειμένου (McCracken & Wolfe 2004)	1. Ευχρηστία - αισθητική 2. Αντιληπτή ευχρηστία - αντιληπτή αισθητική 3. Προτιμήσεις χρηστών	1. Πριν τη χρήση • Αντιλήψεις επηρεάστηκαν από διαφορές αισθητικής - οριακή επιρροή της ευχρηστίας 2. Μετά τη χρήση • Αντιλήψεις επηρεάστηκαν σημαντικά και από ευχρηστία και από αισθητική 3. Γενικότερη σύνδεση αντιληπτής ευχρηστίας και αισθητικής	Αισθητική (με βάση κανόνες αισθητικού σχεδιασμού) <i>Δεν υποστηρίζουν διπλή φύση αισθητικής γιατί τα στοιχεία που την αποτελούν διαφέρουν ανάλογα</i> 1. Με το κοινωνικό υπόβαθρο του σχεδιαστή ή του δέκτη 2. Τα έμφυτα χαρακτηριστικά του συστήματος
2008	Koutsabasis, P. & Istikopoulou, T. ιστοσελίδες	Χαρακτηριστικά που ορίζουν την αισθητική μέσα από την εκτενή μελέτη από διάφορους κλάδους	Κλαδοί • Φιλοσοφίας • Αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή Συνεντεύξεις με σχεδιαστές	1. Σαγηνευτικό 2. Ευφάνταστο 3. Φουτουριστικό 4. Εναργές 5. Απιτηδευμένο 6. Συνεκτικό 7. Καλαίσθητο	7 παράγοντες αξιολόγησης και σχεδίασης που μπορούν να εφαρμοστούν ανάλογα με την προτίμηση και τον στόχο του σχεδιαστή σχετικά με το περιεχόμενο. Διαφορετική πρόσληψη των παραγόντων μεταξύ χρηστών και σχεδιαστών	Αντιληπτή αισθητική

Πίνακας 3: προσέγγιση της αισθητικής με βάση συγκεκριμένα στοιχεία της οπτικής ομορφιάς / εμφάνισης

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/ στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2002	Sutcliffe - Ιστοσελίδες	Δημιουργία χαρακτηριστικών αισθητικής (heuristics) και έλεγχος αξιοπιστίας του σε μέθοδο αξιολόγησης ελκυστικότητας και ευχρηστίας	Τα heuristics επεκτείνουν υπάρχουσες συμβουλές σχετικά με τον διαδικτυακό σχεδιασμό (όπως Nielsen's heuristics 1990 & IBM's design principles 2000) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ως σχεδιαστικές συμβουλές όσο και ως κριτήρια αξιολόγησης.	1. Συνολική απήχηση 2. Αισθητική έλξη 3. Έλξη περιεχομένου 4. Ευχρηστία / πλοήγηση 5. Nielsen heuristics	• Αισθητική, σημαντικός ρόλος στους αρχικούς επισκέπτες • Περιεχόμενο, σημαντικό ρόλο στους μόνιμους επισκέπτες • Ελκυστικότητα και αισθητικός σχεδιασμός παράγοντες κλειδιά • Υποστήριξη ευρετικών	Ελκυστικότητα
2007	Hartmann, Sutcliffe & De Angeli - Ιστοσελίδες	Έλεγχος ελκυστικότητας στις διεπαφές χρήστη και τι επηρεάζει την αισθητική κρίση.	1. Ελκυστικότητα όπως της ορίζει το oxford dictionary 2. Heuristics του sutcliffe Η αισθητική καθορίζει την μορφή στην οποία το περιεχόμενο και οι υπηρεσίες θα παρουσιαστούν αλλά και τον σχεδιασμό εμφάνισης της αίσθησης του συστήματος	1. Αντιληπτή ποιότητα περιεχομένου 2. Ευχρηστία 3. Αισθητική 4. Φήμη/ταυτότητα	1. Halo effect θετικής αντιληπτής αισθητικής που είναι ικανή να παρακάμψει μια μέτρια εμπειρία ευχρηστίας επηρεάζοντας την συνολική εκτίμηση 2. Καλός αισθητικός σχεδιασμός μπορεί να παραβλέψει προβλήματα ευχρηστίας 3. Αισθητική κρίση επιρρεπής σε framing effects • Υπόβαθρο χρηστών • Είδος εργασίας που αναμένεται να επιτευχθεί	Ελκυστικότητα

Πίνακας 4: προσέγγιση της αισθητικής με βάση τα heuristics του Sutcliffe.

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/ στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2004	Lavie & Tractinsky - Ιστοσελίδες	Διαστάσεις αντιληπτής οπτικής αισθητικής	<u>Κλασική αισθητική</u> : Συνδέεται με αισθητικές αντιλήψεις αρχαιότητας, καθαρός-σαφής σχεδιασμός. <u>Εκφραστική αισθητική</u> Συνδέεται με την δημιουργικότητα και την καινοτομία των σχεδιαστών	1. Ευχρηστία 2. Κλασική αισθητική 3. Εκφραστική αισθητική 4. Ευχαρίστηση αλληλεπίδρασης 5. Ποιότητα υπηρεσίας	- Οπτική αισθητική διεπαφής σημαντικός παράγοντας ικανοποίησης και ευχαρίστησης χρηστών - Επιβεβαίωση 2 παραγόντων αισθητικής	1. Κλασική αισθητική 2. Εκφραστική αισθητική
2006	Tractinsky, Cokhavi, Kirschenbaum & Sharif - Ιστοσελίδες	Αμεσότητα αισθητικής κρίσης	<u>ελκυστικότητα</u> Κλασική και εκφραστική αισθητική (Lavie & Tractinsky)	1. Αισθητική 2. Χρόνος έκθεσης	- Συνεπείς αρχικές άμεσες εντυπώσεις ιστοσελίδας - Υποστήριξη παραγόντων κλασικής και εκφραστικής αισθητικής - Σύνδεση ελκυστικότητας με εκφραστική αισθητική	Ελκυστικότητα (με βάση εκφραστική και κλασική αισθητική)
2006	De Angeli, Sutcliffe, Hartmann - Ιστοσελίδες	Αισθητική εκτίμηση ιστοσελίδας και σχέση της με άλλους παράγοντες	<u>Αισθητική</u> - Κλασική και εκφραστική αισθητική (Lavie & Tractinsky) <u>Ελκυστικότητα</u> - Sutcliffe's heuristics	1. Ευχρηστία 2. Αισθητική εκτίμηση 3. Ποιότητα πληροφορίας 4. Βαθμός εμπλοκής 5. Συνολική προτίμηση	- Framming effect Εκφραστική αισθητική συνδέεται με απουσία επίτευξης συγκεκριμένης εργασίας (π.χ. ψυχαγωγία) Κλασική αισθητική συνδέεται με επίτευξη συγκεκριμένης εργασίας - Αξιολογήσεις ευχρηστίας & αισθητικής προάγγελοι της συνολικής προτίμησης η οποία εξαρτάται από περιεχόμενο, απευθυνόμενο κοινό και σενάριο χρήσης. - Σύνδεση ελκυστικότητας με εκφραστική αισθητική	1. Κλασική αισθητική 2. Εκφραστική αισθητική 3. Ελκυστικότητα

Πίνακας 5: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την εκφραστική και κλασική αισθητική / ελκυστικότητα.

Έτος	Ερευνητής	Προσέγγιση/στόχος	Βάση μεταβλητών	Μεταβλητές	Αποτελέσματα	Αναφορά ως
2004	Hassenzahl - Mp3 skins	Σχέση ευχρηστίας με ομορφιά και καλότητα στα διαδραστικά προϊόντα	Ψυχολογία	1. Ηδονική ποιότητα αναγνώρισης 2. Ηδονική ποιότητα διέγερσης 3. Πραγματική ποιότητα 4. Ομορφιά 5. Καλότητα	<u>1. Στοχο-προσανατολισμένη φύση καλότητας:</u> • Καλότητα διαφέρει από ομορφιά και εξαρτάται από ηδονικά χαρακτηριστικά και πραγματικά χαρακτηριστικά, κυρίως από ευκολία-στη-χρήση μετά από πραγματική χρήση. <u>2. Αυτο-προσανατολισμένη φύση ομορφιάς:</u> • Ομορφιά σχετίζεται κυρίως με ηδονική ποιότητα αναγνώρισης και δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα από την πάροδο του χρόνου.	Ομορφιά Καλότητα
2008	Van Schaik & Ling - Ιστοσελίδες	Έλεγχος μοντέλου σε διαφορετικό μέσο (ιστοσελίδες αντί για skins)	1. Ηδονική αξία αναγνώρισης 2. Ηδονική αξία διέγερσης 3. Ομορφιά 4. Καλότητα	1. Αρχές σχεδιασμού οθόνης 2. Αρχές οργάνωσης πληροφορίας σε ιστοσελίδες 3. Εμπειρία χρήσης 1. Ηδονικές αντιλήψεις και αξιολογήσεις 2. Μετρήσεις εκτέλεσης καθήκοντος 3. Συμπεριφορά πλοήγησης 4. Πνευματική προσπάθεια	1. Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων Hassenzahl 2. Καλότητα επηρεάστηκε από ηδονικές αξίες διέγερσης, πραγματικές αξίες, εκτέλεση καθήκοντος και πνευματική προσπάθεια 3. Ηδονική αξία πιο σταθερή απ' την πραγματική αξία στην εμπειρία χρήσης 4. Ομορφιά πιο σταθερή απ' την καλότητα 5. Χειραγώγηση αρχών παρουσίασης επηρέασε την αντικειμενική απόδοση την ηδονική και αισθητική εμπειρία και τον φόρτο εργασίας	Ομορφιά καλότητα

Πίνακας 6: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την ηδονική και την πραγματική ποιότητα.

1.4.2 Ανάλυση/επισκόπηση πειραμάτων

Συγκεντρώνοντας τις μελέτες επιχειρείτε να γίνει μια απλοποίηση της ανάλυσης της αισθητικής και να προστεθούν και άλλα πορίσματα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον προκειμένου να καλυφθεί το φάσμα εξέτασης του όρου.

Ο Hassenzahl (2007) κάνοντας επισκόπηση διάφορων μελετών (Beggan, 1992, Belk, (1988), Holbrook και Hirschman, (1993) κατέληξε πως η χρήση και η ιδιοκτησία ενός όμορφου αντικειμένου (πραγματική ή φανταστική) οδηγούν σε μια ψυχολογική συσχέτιση του αντικειμένου με τον χρήστη/ιδιοκτήτη του. Τα αντικείμενα γίνονται κομμάτι της επέκτασης του εαυτού, αποκτούν συμβολική αξία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διατήρηση σημαντικών αυτό-προσδιορισμών. Σε πειράματα των Borchering και Schumacher (2002 όπως αναφέρονται στον Hassenzahl 2007) βρέθηκε πως φοιτητές που πίστευαν πως ο περίγυρος τους είχε αρνητική άποψη για αυτούς, προσπάθησαν ν' αποδώσουν περισσότερα οικεία/θετικά χαρακτηριστικά στις προσωπικές τους ιστοσελίδες απ' ότι έκαναν άλλοι. Αυτή η συμβολική αυτό-ολοκλήρωση θεωρείται μια σημαντική πτυχή χρήσης και ιδιοκτησίας. Έτσι, κάθε αντικείμενο αναπόφευκτα θα κάνει μια δήλωση για τον χρήστη του. Η αντιληπτή ικανότητα ενός προϊόντος να κάνει μια θετική δήλωση στον περίγυρο του ατόμου (ηδονική αναγνώριση) σχετίζεται με αυτή την έννοια. Επιπλέον, η ίδια ακριβώς πτυχή, συνδέεται υψηλότερα με τις κρίσεις ομορφιάς που την καθιστούν κοινωνική - τουλάχιστον απ' την οπτική γωνία των κριτών της- .

Οι κοινωνικές ικανότητες βρίσκονται στον πυρήνα του στερεότυπου "ότι είναι όμορφο είναι καλό" στην αντίληψη του ατόμου (Eagly, Ashmore, Makhijani, & Longo, 1991 όπως αναφέρονται στον Hassenzahl, 2007). Η ομορφιά μπορεί να είναι μια πολύ σημαντική ποιότητα ενός προϊόντος και φαίνεται πως επηρεάζει άλλες αποφάσεις σχετικά με το ίδιο άτομο ή αντικείμενο. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι όχι απλώς συνδέουν θετικά γνωρίσματα της προσωπικότητας με συνολικά ελκυστικά άτομα αλλά κάνουν επίσης πιο θετικές κρίσεις σε άλλα χαρακτηριστικά, όπως η νοημοσύνη (Dion et al., 1972 όπως αναφέρεται στους Hartmann, Sutcliffe, & De Angeli, 2008a) . Αυτό αναφέρεται και ως ένα halo effect. Οι όμορφοι άνθρωποι υποτίθεται πως είναι πιο συμπαθητικοί από άλλους, καλύτεροι στις συναναστροφές τους, πιο δημοφιλείς κτλ. Ίσως οι άνθρωποι εφαρμόζουν αυτή την γενική έννοια στα προϊόντα, με την ίδια έννοια που η κατοχή ενός όμορφου αντικειμένου μπορεί να βοηθήσει κάποιον να συναναστρέφεται καλύτερα με άλλους, κάνοντας τον πιο δημοφιλή, καθώς είναι ο ιδιοκτήτης του προϊόντος. Παρ' όλα αυτά, η ομορφιά γίνεται άμεσα αντιληπτή και αυτή η αντίληψη της είναι σχετικά σταθερή, κάτι που την κάνει ένα αξιόλογο σημείο εκκίνησης για διαδικασίες παραγωγής συμπεράσματος.

Ο Bargh (όπως αναφέρεται στους Tractinsky et al., 2004) υποστήριξε πως ο συναισθηματικός κόσμος και το γνωστικό σύστημα είναι συνυφασμένα το ένα με τ' άλλο και πως οι αποφάσεις που παίρνει το άτομο είναι μια σύνθεση συνειδητών και μη συνειδητών διεργασιών.. Επιπλέον, μια θετική επίδραση μπορεί να βελτιώσει τις

αποφάσεις, την εμπιστοσύνη και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του ατόμου ενώ η συναισθηματική κατάσταση εξαρτάται και συνδέεται με την αισθητική που επικρατεί στο περιβάλλον του, οποιοδήποτε και αν είναι αυτό. Έτσι, ένας απ' τους σημαντικότερους ρόλους της αισθητικής στην απόφαση του ατόμου είναι πως επηρεάζει άμεσα τις αισθήσεις και κατά συνέπεια τον συναισθηματικό κόσμο. Έτσι, μπορεί η αισθητική να μην κατέχει πάντα τον κυρίαρχο ρόλο παρόλ' αυτά αποτελεί ζωτικό κομμάτι στον σχηματισμό της αντίληψης του χρήστη (Tractiknsy et al., 2004).

Ο Van der Heijden (2003) συνέδεσε την αντιληπτή ελκυστικότητα ενός ιστότοπου με την χρησιμότητα, την ευκολία-στη-χρήση, και την απόλαυση που αντιλαμβάνονταν οι χρήστες. Οι Pandir και Knight (2006) βρήκαν στα πειράματά τους, πως η αισθητική, επηρεάζει την αλληλεπίδραση με τον χρήστη και πως αλληλεπιδρά με άλλες χρηστικές ικανότητες.

Επιπλέον, οι Hartmann et al. (2008a) συμφώνησαν με τον Hassenzahl (2004) πως η αισθητική συνδέεται περισσότερο με τις κρίσεις που αφορούν την ταυτότητα του προϊόντος, και μπορεί να γίνουν ο κυρίαρχος παράγοντας όταν το περιεχόμενο του ανταγωνιστικού προϊόντος είναι παρεμφερές, ενώ είναι ικανή να κάνει τους χρήστες να παραβλέψουν δυσμενείς χρηστικές εμπειρίες που είχαν με το προϊόν. Συμπερασματικά, τροποποίησαν την φράση “να γνωρίζεις το κοινό σου” (Mullet & Sano, 1995; Spool et al., 1999; Lynch & Horton, 2002 όπως αναφέρεται στους Hartmann et al., 2008a) διατυπώνοντας, “να γνωρίζεις τις προτιμήσεις και τις προσδοκίες του κοινού σου”. Υποστήριξαν περαιτέρω, πως οι σχεδιαστικές προτεραιότητες για την αισθητική, την ευχρηστία, το περιεχόμενο ή άλλα στοιχεία σ' ένα πλαίσιο ελκυστικότητας πρέπει να είναι συμβατά με το προφίλ των χρηστών και τον τομέα εφαρμογής τους.

Συνεχίζοντας, οι Schenkman και Jonsson (2000) υποστήριξαν ότι η ομορφιά ήταν ο πρώτος προβλεπτικός παράγοντας της συνολικής εντύπωσης και των προτιμήσεων των χρηστών στις ιστοσελίδες ενώ οι Tractinsky, Cokhavi, και Kirschenbaum (2004) όπως και οι Lindgaard et al. (2006) βρήκαν μια σταθερά υψηλή αξιοπιστία στις κρίσεις ομορφιάς όταν οι χρήστες επανεξέτασαν τα ερεθίσματα, ακόμη και όταν ο χρόνος έκθεσης ήταν ελάχιστος, της τάξης των 50 χιλιοστών του δευτερολέπτου. Ο Hassenzahl (2004) απέδειξε μια αντίστοιχα υψηλή σταθερότητα στις κρίσεις ομορφιάς τόσο πριν όσο και μετά την χρήση του προϊόντος η οποία δεν αποδείχτηκε και στις ανάλογες κρίσεις καλότητας. Η σταθερότητα των κρίσεων ομορφιάς, ακόμα στην περίπτωση της πραγματικής εμπειρίας με το προϊόν, υποστηρίζουν έντονα την οπτική φύση της ομορφιάς. Η ομορφιά -σε αντίθεση για παράδειγμα με την ευχρηστία- μπορεί να αξιολογηθεί πολύ πιο άμεσα, ακόμη και με βάση την οπτική εμφάνιση -και μόνο- του προϊόντος. Επιπλέον, τα κύρια οπτικά χαρακτηριστικά είναι σχεδόν απίθανο ν' αλλάξουν σημαντικά με την πάροδο του χρόνου καθιστώντας τις κρίσεις ομορφιάς γρήγορες και σταθερές.

Οι Cyr, Head, και Ivanov (2006), Karvonen (2000) διαπίστωσαν μια συσχέτιση της αισθητικής με την εμπιστοσύνη και την αφοσίωση στο διαδίκτυο όσον αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο και πως είναι πιθανό συχνά να επηρεάσει αν ο χρήστης θα παραμείνει στην ιστοσελίδα και θα κάνει αγορές. Οι Robins και Holmes (2008) υποστήριξαν πως υπάρχει ένα *ameriolation effect* (φαινόμενο βελτίωσης) κατά το οποίο ο παράγοντας της αισθητικής είναι υπεύθυνος για την αύξηση άλλων παραγόντων όπως η αξιοπιστία μιας ιστοσελίδας και τόνισαν μεταξύ άλλων (Fernades et al., 2003) την αμεσότητα της αισθητικής κρίσης.

Επίσης, οι Van Schaik και Ling (2009) υποστήριξαν την ιδέα πως για ένα συγκεκριμένο τύπο ή είδος εφαρμογής (π.χ. ιστοσελίδες σχετικές με πληροφόρηση) οι χρήστες περιμένουν ένα συγκεκριμένο είδος αισθητικής (π.χ. κλασική αισθητική). Σύμφωνα με τον Nielsen (2004) από την στιγμή που ορισμένες γενικές σχεδιαστικές συμβάσεις είναι ευρέως διαδεδομένες και οι χρήστες τις έχουν ενσωματώσει και συνηθίσει, δεν κρίνεται πρέπον για τις ιστοσελίδες ν' αποκλίνουν απ' αυτές, καθώς οι χρήστες θα προτιμήσουν σελίδες που συμβαδίζουν μ' αυτές τις συμβάσεις, αντί για άλλες που τις αγνοούν. Χρειάζεται μια ιστοσελίδα να είναι ήδη γνωστή και ευρέως διαδομένη προκειμένου να μην έχει ζημία απ' την τροποποίηση των αρχών (Nielsen, 2005 όπως αναφέρεται στους van Schaik & Ling, 2009). Ως εκ τούτου, η ιστοσελίδα μιας νέας διαφημιστικής εταιρίας ή μιας επιχείρησης μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, αν δεν ακολουθήσει συγκεκριμένες αρχές είναι σχεδόν βέβαιο πως θα μειώσει τις πιθανότητες επιτυχίας της. Αν και αυτές οι δύο έννοιες δεν είναι συνώνυμες, η ποιότητα του κλασικού αισθητικού σχεδιασμού και η ποιότητα της παρουσίασης της πληροφορίας εύχρηστων ιστοσελίδων, είναι πιθανό να συνδέονται (Van Schaik & Ling, 2009).

Συνολικά όλες αυτές οι έρευνες αντικατοπτρίζουν το πόσο σύνθετα και πολύπλοκα είναι τα θέματα που σχετίζονται με την επίδραση της αισθητικής στις οπτικές διεπαφές στα συστήματα πληροφορίας. Αν και ο ακριβής μηχανισμός σύνδεσης της συναισθηματικής και γνωστικής αξιολόγησης των οπτικών διεπιφανειών δεν έχει ξεκαθαριστεί πλήρως, είναι βέβαιο πως η αισθητική παίζει πολύ σημαντικό - έως και καθοριστικό για την συνέχεια- ρόλο στον γενικό οπτικό σχεδιασμό των διεπαφών στα υπολογιστικά / ηλεκτρονικά συστήματα.

1.5 Μοντέλα αξιολόγησης

Μαζί με τις πειραματικές αξιολογήσεις και μελέτες για τον ρόλο της αισθητικής αναπτύχθηκαν και μοντέλα που περιγράφουν την γνωστική διαδικασία πρόσληψης της αισθητικής αλλά και την σχέση της με άλλες παραμέτρους. Στο σημείο αυτό θα μελετηθούν κάποιες προσπάθειες αξιολόγησης και μοντελοποίησης της αισθητικής. Ουσιαστικά θα μελετήσουμε πως επιχειρήθηκε να ποσοτικοποιηθεί και κατά κάποια τρόπο ν' αντιμετωπιστεί ως αντικείμενο η έννοια της αισθητικής. Η παρουσίαση της έρευνας αυτής κρίνεται σημαντική γιατί αναδεικνύει την ανάγκη να μετατραπεί η

αισθητική από αφηρημένη έννοια σε μετρήσιμο, ζωτικό χαρακτηριστικό και να γίνει πιο προσιτή και κατανοητή σε μια ευρύτερη ομάδα ατόμων.

1.5.1 Μοντέλο ευχρηστίας και ελκυστικότητας

Κατά τον Sutcliffe (2002) στην αρχική επαφή με μια ιστοσελίδα, η ελκυστικότητα παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στον καθορισμό του χρόνου παραμονής (πόση ώρα ο χρήστης κοιτάει την αρχική σελίδα) και στην συνέχεια θ' αυξήσει το κίνητρο για περαιτέρω εξερεύνηση.

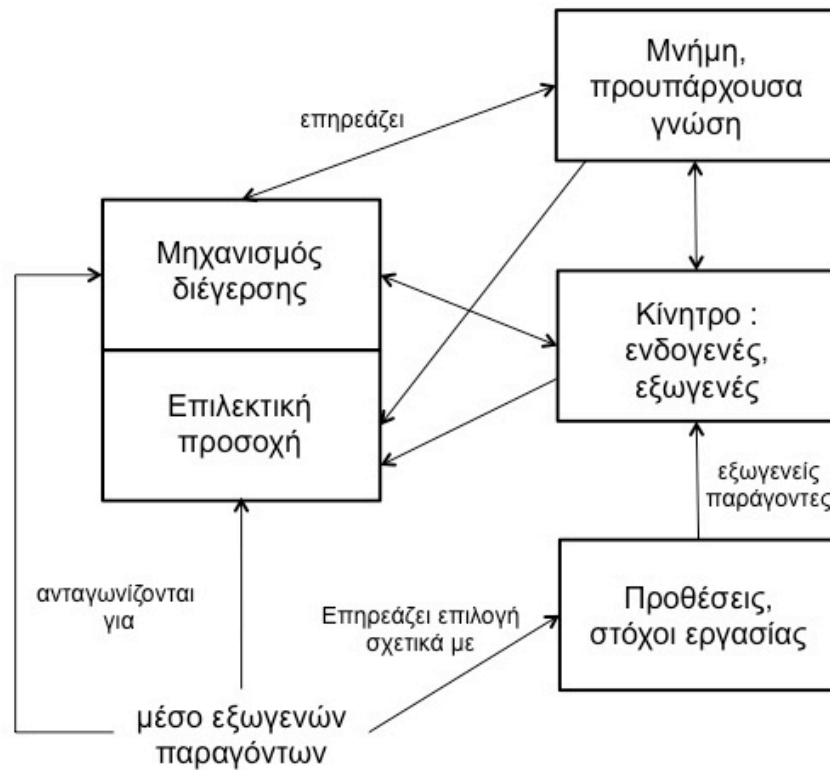
Στην περίπτωση που ο χρήστης έχει αποφασίσει ν' ασχοληθεί με μια ιστοσελίδα τότε είναι που η λειτουργική ευχρηστία και η πλοήγηση έχουν τον κύριο λόγο.

Η ελκυστικότητα αποτελεί βασικό μέλημα του σχεδιασμού προκειμένου οι χρήστες να περιηγηθούν στην ιστοσελίδα, αλλά είναι εξίσου σημαντική για τους χρήστες που επισκέπτονται την ιστοσελίδα διαμέσου μιας μηχανής αναζήτησης. Με δεδομένη την επιλογή εκατοντάδων παρόμοιων ιστοσελίδων, αυτή που κάνει την καλύτερη αρχική εντύπωση είναι πιο πιθανό να διερευνηθεί περαιτέρω. Σε μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου, η σημασία της αρχικής ελκυστικότητας είναι προφανής. Ως εκ τούτου, το μοντέλο του Sutcliffe αρχικά αναλύει στοιχεία της γνωστικής διεργασίας που σχετίζονται με την πρώτη επαφή με την ιστοσελίδα. Υποστηρίζει κατ' επέκταση, πως η ελκυστικότητα αποτελεί μια εξωτερική εκδήλωση 3 σύνθετων μεταβλητών που αλληλεπιδρούν και συνδέονται μεταξύ τους.

Αυτές είναι:

1. Η διέγερση
2. Το κίνητρο
3. Το κέρδος της αντιληπτής χρησιμότητας

Η σχέση της διέγερσης, του κινήτρου και της προσοχής φαίνονται στο παρακάτω Σχήμα 1. Οι σχέσεις και οι αλληλεπιδράσεις είναι πολύπλοκες και κάθε γνωστική συνιστώσα ασκεί επιρροή σ' όλες τις άλλες. Το πόσο σημαντική είναι η καθεμία και ο βαθμός στον οποίο επηρεάζει τις υπόλοιπες είναι το θέμα που ερευνά ο Sutcliffe.



Σχήμα 1: Στοιχεία γνωστικής αρχιτεκτονικής που σχετίζονται με την προσοχή, το κίνητρο και την διέγερση.

Η επιλεκτική προσοχή ελέγχει τις αντιδράσεις του ατόμου σε εξωγενή γεγονότα. Αυτή, είναι κυρίως μια αυτόματη διαδικασία, ωστόσο χαρακτηρίζεται και από μια πιο συνειδητή κατεύθυνση, η οποία βρίσκεται υπό τον έλεγχο της βούλησης του ατόμου.

Η διέγερση αλληλεπιδρά με τον μηχανισμό προσήλωσης (προσοχής) ρυθμίζοντας τις απαντήσεις του ατόμου στα ερεθίσματα που δέχεται και αποτυπώνοντας καλύτερα στην μνήμη τα γεγονότα (pro-active και retro-active αναστολή). Επίσης, ωθεί και αναπτύσσει το κίνητρο προκειμένου να διερευνήσει τις πληροφορίες που δέχεται και ν' αναλάβει δράση.

Το κίνητρο με την σειρά του, επηρεάζεται απ' τις προθέσεις του ατόμου και από την εκάστοτε εργασία. Οι επιδιωκόμενοι στόχοι, είναι ακόμη ένας παράγοντας που επηρεάζει τον μηχανισμό προσήλωσης (προσοχής) του ατόμου προκειμένου να ψάξει συγκεκριμένες πληροφορίες στις αντιληπτές εισόδους πληροφόρησης του μέσου. Με την σειρά της και η μνήμη επηρεάζει την διαδικασία κατανόησης. Τέλος, το κίνητρο και η προϋπάρχουσα γνώση επηρεάζουν την διέγερση και την ανταπόκριση του ατόμου σε ορισμένο περιεχόμενο. Για παράδειγμα, η μνήμη μιας παρόμοιας κατάστασης αυξάνει την πιθανότητα του ατόμου ν' ασχοληθεί μαζί της περισσότερο χρόνο απ' ότι αν δεν γνώριζε τι αντιμετωπίζει (Sutcliffe, 2002b).

Οι συνιστώσες αναλύονται παρακάτω πιο συγκεκριμένα σε σχέση με την επαφή με μια ιστοσελίδα.

- **Διέγερση** - Πόσο συναρπαστική/ξεκούραστη φαίνεται μια ιστοσελίδα στον χρήστη.

Η διέγερση συνδέεται με τον ενθουσιασμό και το ενδιαφέρον του χρήστη. Σε γενικές γραμμές, συγκρατημένα επίπεδα διέγερσης είναι ευεργετικά για την επίλυση προβλημάτων και την ώθηση για εξερεύνηση (Isen, 2000; Picard, 1997) τα οποία είναι απαραίτητα για το επόμενο στάδιο της αναζήτησης και πλοήγησης. Εικόνες που απεικονίζουν την φύση, όπως τοπία, τείνουν να είναι ξεκούραστα και να αυξάνουν τα επίπεδα διέγερσης, σε αντίθεση, τεχνολογικές εικόνες, ασυνήθιστα αντικείμενα, σεξουαλικό υλικό, τραυματισμοί και βία προκαλούν διέγερση αλλά με διαφορετικό τρόπο. Τα δυναμικά μέσα, κυρίως ο λόγος και το βίντεο, θεωρούνται πιο διεγερτικά απ' ό,τι τα στατικά, ειδικά όταν προσκαλούν το χρήστη να συμμετέχει σε μια συνομιλία. Ωστόσο και πάλι η διέγερση μπορεί να μην έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα (ενοχλητικό)

- **Κίνητρο** - Αντικατοπτρίζεται κυρίως στην θέληση του ατόμου να κάνει ή να κατέχει μια πεποίθηση.

Η έννοια του κινήτρου δεν έχει πλήρως εξετασθεί στον τομέα της αλληλεπίδρασης και σχετίζεται με τις στάσεις και τις προδιαθέσεις επίτευξης μιας ενέργειας, ενώ παράλληλα συνδέεται με μεταβλητές όπως η ανάγκη για τα αρεστά, η δύναμη, η αυτοεκτίμηση και λιγότερο, η μείωση των παραγόντων περιέργειας, η μάθηση και ο αλτρουισμός. Η διέγερση αλληλεπιδρά με το κίνητρο, συντονίζοντας την ευαισθητοποίηση του χρήστη, π.χ.: η διέγερση αυξάνει την περιέργεια. Επιπλέον, η μέτρηση του κινήτρου είναι ένα περίπλοκο θέμα γιατί χαρακτηρίζεται από τις ατομικές διαφορές. Υποθέτοντας πως μια ομάδα κινήτρων μπορεί να αναγνωρισθεί, είναι πιθανό να γίνει μια υπόθεση σχετικά με το πως οι διάφορες πτυχές των κινήτρων θα εξυπηρετηθούν από τα χαρακτηριστικά του περιεχομένου και του σχεδιασμού στις διεπαφές του χρήστη.

- **Το κέρδος της αντιληπτής χρησιμότητας**

Το κέρδος της αντιληπτής χρησιμότητας επηρεάζεται άμεσα, απ' το κίνητρο του ατόμου για τ' αγαθά, τις υπηρεσίες, και τον πλούτο και κατά λιγότερο άμεσο τρόπο για τα κίνητρα που σχετίζονται με την εξουσία, την αυτοεκτίμηση και τον αλτρουισμό. Η χρησιμότητα χρειάζεται ένα λεπτομερειακό μοντέλο χρήστη που θα ταυτίζει τις ανάγκες του χρήστη με το προϊόν / υπηρεσία.

Έπειτα από αυτή την ανάλυση της γνωστικής αρχιτεκτονικής, ο Sutcliffe (2002a) επικεντρώθηκε στον ρόλο της ελκυστικότητας στις διαδικτυακές εφαρμογές και κυρίως στις ιστοσελίδες και ανέπτυξε ένα μοντέλο αποτελεσματικότητας για την αξιολόγηση των ιστοσελίδων σχετικά με την ελκυστικότητα και την ευχρηστία. Υποστήριξε πως

στην αρχική επαφή με μια ιστοσελίδα, η ελκυστικότητα είναι αυτή που θα καθορίσει την μετέπειτα πορεία του χρήστη. Έτσι, περιέγραψε τον κύκλο αλληλεπίδρασης του χρήστη με μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου ως εξής

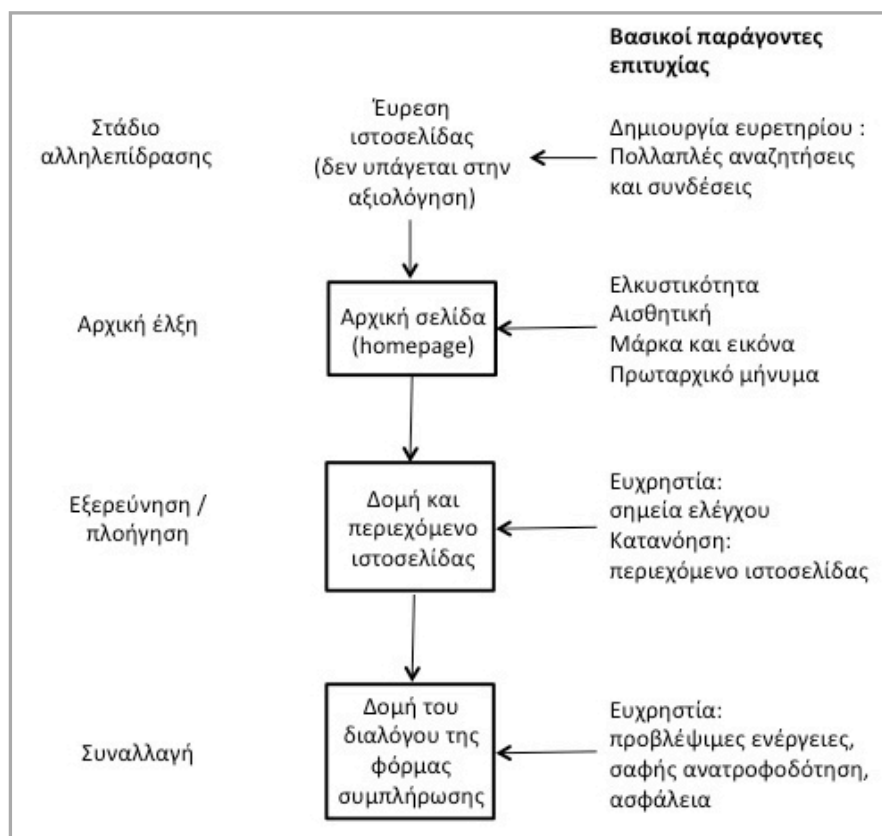
Το αρχικό στάδιο της έλξης περιλαμβάνει την απόκτηση της προσοχής των χρηστών. Η χρήση του κατάλληλου μέσου είναι σημαντική, όπως τονίζουν και οι τεχνικές. Για παράδειγμα, τα δυναμικά μέσα (βίντεο και ομιλία) κατευθύνουν περισσότερο την προσοχή απ' ό,τι τα στατικά μέσα (κείμενο, ακίνητη εικόνα). Ωστόσο, η υπερβολική χρήση τους μπορεί να έχει αρνητικά αποτελέσματα, π.χ.: πολλά banners με χρήση animation, ανταγωνίζονται μεταξύ τους και μπορούν εύκολα να γίνουν ενοχλητικά όπως πολλοί έχουμε βιώσει στην επαφή μας με ιστοσελίδες (Sutcliffe, 1999).

Στην συνέχεια και εφόσον το βλέμμα του χρήστη έχει ήδη πέσει στην ιστοσελίδα, η προσοχή στρέφεται στο περιεχόμενο αυτής. Απ' την στιγμή που μιλάμε για ηλεκτρονικό εμπόριο, η προβολή της μάρκας και η ταυτότητα -που προάγουν την εμπιστοσύνη-, όπως και η πληροφορία -που μεταδίδει την πιθανή χρησιμότητα της ιστοσελίδας στον χρήστη-, συνεισφέρουν στο να διατηρήσουν την προσοχή του χρήστη στην συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Κάτι τέτοιο, προϋποθέτει μοντελοποίηση των χρηστών προκειμένου να συγκεκριμενοποιηθεί η γνώση τους πάνω στην μάρκα, αλλά και των απαιτήσεων τους. Περισσότερη ελκυστικότητα μπορεί να υποστηριχθεί απ' τον αισθητικό σχεδιασμό και την χρήση κατάλληλων διεγερτικών μέσων. Η ελκυστικότητα είναι μια σύνθετη μεταβλητή που υπόκειται στις ατομικές διαφορές, όπως συνοψίζεται στο ρητό "η ομορφιά βρίσκεται στα μάτια του παρατηρητή". Παρόλ' αυτά, κάποιες γενικές αρχές αισθητικού σχεδιασμού είναι δυνατόν να περιγραφούν, ενώ η εφαρμογή τους θα πρέπει να οδηγεί σε μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στην ιστοσελίδα.

Απ' την στιγμή ο χρήστης ελκύεται απ' την ιστοσελίδα -και άρα έχει πειστεί να παραμείνει σ' αυτήν- ξεκινά η επόμενη φάση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η εύρεση των αγαθών, των υπηρεσιών ή των πληροφοριών χρειάζεται την απαιτούμενη πλοήγηση από πλευράς του χρήστη. Στην εξερεύνηση και πλοήγηση η συμβατική ποιότητα της ευχρηστίας είναι υψίστης σημασίας. Οι σαφείς υποδείξεις, η συνεπής διάταξη, τα κουμπιά ελέγχου και τα ορατά αποτελέσματα αυτών είναι υπεύθυνα για την παρεχόμενη ευκολία-στην-χρήση, που μπορεί ν' αξιολογηθεί από πρότυπες μεθόδους αξιολόγησης. Ωστόσο, στις ιστοσελίδες, η πληροφορία παίζει ένα ρόλο κλειδί που ξεπερνά την συμβατική ευχρηστία. Οι κατευθυντήριες ενδείξεις προς τον επιδιωκόμενο στόχο του χρήστη, είναι σημαντικές. Τα προβλήματα ευχρηστίας, μπορούν να δώσουν τέλος στην αλληλεπίδραση του χρήστη σ' αυτό το στάδιο, κάτι που καθιστά τον σχεδιασμό ζωτικό. Σε περιπτώσεις όπου οι χρήστες είναι μπερδεμένοι αλλά τελικά καταφέρνουν να μαντέψουν την επόμενη τους κίνηση, μπορεί ν' αποτελέσουν σωσίβια αν το κίνητρο είναι υψηλό. Παρόλ' αυτά, λάθη που δεν μπορούν να διορθωθούν πρέπει να εξαλειφθούν. Οι παραπλανητικές ενδείξεις στην αναζήτηση πληροφορίας μπορεί να έχουν καταστροφικές συνέπειες στην υπομονή των χρηστών.

Το κίνητρο πρέπει να είναι πολύ υψηλό προκειμένου ο χρήστης να συνεχίσει την αναζήτηση αν προηγουμένως έχει ακολουθήσει ψευδείς ενδείξεις. Το κίνητρο των χρηστών υπόκειται απ' την μία στις αντικρουόμενες δυνάμεις της υπόσχεσης της αντιληπτής χρησιμότητας -που έχει θετικό πρόσημο- και του κόστους των λαθών απ' την άλλη. Ιστοσελίδες που συνδέονται στενά με αυτό, μπορεί να είναι ικανές να ξεφύγουν απ' τις αρνητικές κρίσεις χρησιμότητας, ωστόσο, οι περισσότερες ιστοσελίδες δεν θα τα καταφέρουν.

Το τελικό στάδιο, είναι η συναλλαγή, όπου ο χρήστης προμηθεύεται τα αγαθά/ υπηρεσίες. Η λειτουργική ευχρηστία μπορεί να είναι τόσο σημαντική όσο το κίνητρο στην αντιμετώπιση πιθανόν χρηστικών δυσκολιών. Σε εφαρμογές εντατικής πληροφόρησης, η παρουσίαση σ' ένα κατάλληλο μέσο με καλά δομημένη διάταξη αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της ευχρηστίας.



Σχήμα 2: Μοντέλο με κριτήρια ελκυστικότητας και ευχρηστίας κατά τα στάδια της αλληλεπίδρασης με μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου

Εν συντομία οι φάσεις της αλληλεπίδρασης μπορούν να αξιολογηθούν από τις ακόλουθες μετρήσεις και τεχνικές :

- Έρευνα της ιστοσελίδας: δοκιμές με διαφορετικές μηχανές αναζήτησης με χρήση μιας γκάμας από λέξεις- κλειδιά. (ποσοστό των αναζητήσεων που βρίσκουν επιτυχώς την ιστοσελίδα που αναζητούν, με μια ενδιαφέρουσα κατάταξη)

- Αρχική έλξη: χρόνος παραμονής στην ιστοσελίδα που μετράται από αρχεία καταγραφής (log in) της αλληλεπίδρασης του χρήστη και ενημερωτικές συνεντεύξεις που ερευνούν ποια στοιχεία προσέχουν οι χρήστες, τι τους προσελκύει και τι τους απωθεί. Επίσης, χρησιμοποιούνται τεστ ελεύθερης ανάκλησης στην μνήμη για να καθοριστούν τα θέματα και τα χαρακτηριστικά που μένουν στην μνήμη των χρηστών κατά την πλοήγηση τους σε μια ιστοσελίδα.
- Εξερεύνηση και πλοήγηση: μετρήσεις ευχρηστίας όπως λάθη (ποσοστό σωστών αναζητήσεων) και χρόνοι διεκπεραίωσης μια εργασίας. Οι κρίσεις των εμπειρογνομόνων σχετικά με την συμμόρφωση στις σχεδιαστικές κατευθύνσεις και τα heuristics. Γνωστικές αναζητήσεις στην αλληλεπίδραση προκειμένου να εντοπιστούν προβλήματα στον σχεδιασμό.
- Συνναλαγή: μετρήσεις ευχρηστίας όπως παραπάνω, καθώς και απολογισμοί συνεντεύξεων προκειμένου να βρεθούν οι αξιολογήσεις των χρηστών πάνω στην χρησιμότητα της ιστοσελίδας.

1.5.2 Μοντέλο αλληλεπίδρασης προϊόντος με χρήστη

Σύμφωνα με τον Hassenzahl (2003), κάθε προϊόν έχει ορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα (περιεχόμενο, λειτουργία, διαδραστικό ύφος) που επιλέγονται και συνδυάζονται από τον σχεδιαστή προκειμένου να μεταβιβάσουν ένα συγκεκριμένα χαρακτήρα των προϊόντων - μια ορισμένη οπτική gestalt (Monö, 1997 όπως αναφέρεται στον Hassenzahl, 2003). Ο χαρακτήρας σχετίζεται με τις ιδιότητες ενός προϊόντος, όπως καινοτόμο, ενδιαφέρον, χρήσιμο, προβλέψιμο. Ο σκοπός του χαρακτήρα είναι να μειώσει τη γνωστική πολυπλοκότητα και να δημιουργήσει στο χρήστη συγκεκριμένες στρατηγικές σχετικά με τον χειρισμό του προϊόντος.

Όταν τα άτομα έρχονται σε επαφή με ένα προϊόν, προκαλείται μια διεργασία. Αρχικά, οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του προϊόντος. Στην συνέχεια, με βάση την αντίληψή του, κάθε άτομο κατασκευάζει μια προσωπική εικόνα του χαρακτήρα του προϊόντος - τον προφανή χαρακτήρα του προϊόντος. Ο προφανής χαρακτήρας του προϊόντος είναι ένα σύνολο από ιδιότητες, όπως π.χ. καινοτόμος, κατανοητός, επαγγελματικός. Μπορεί να γίνει κατανοητός ως μια γνωστική δομή η οποία ενσωματώνει τις ιδιότητες των προϊόντων και τους συνειρμούς που κάνει ο χρήστης. Οι συνειρμοί αυτοί που προκαλούνται απ' τις αντιληπτές ιδιότητες (π.χ., εάν ο σχεδιασμός φαίνεται σαφής, τότε το προϊόν είναι εύκολο στο χειρισμό του) επιτρέπουν την εξαγωγή συμπερασμάτων, πέρα από αυτά που προκύπτουν από την άμεση αντίληψη. Μπορούν ωστόσο να χρησιμοποιηθούν και ως βάση για λανθάνουσες γενικεύσεις (δηλ. δημιουργία στερεοτύπων).

Έπειτα , ο προφανής αυτός χαρακτήρας ακολουθείται από ορισμένες συνέπειες:

- Μια κρίση για την ελκυστικότητα του προϊόντος (product's appeal) (όπως, «είναι καλό/κακό»)
- Συναισθηματικές συνέπειες (όπως, ευχαρίστηση, ικανοποίηση)
- Συμπεριφοριστικές συνέπειες (όπως, αυξανόμενος χρόνος ενασχόλησης με το προϊόν)

Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου αυτού χαρακτήρα που κατασκευάζεται για το προϊόν καθορίζονται από την εκάστοτε κατάσταση χρήσης. Το μοντέλο αυτό, υποθέτει ότι οι χρήστες συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα ενός προϊόντος (όπως περιεχόμενο, αλληλεπίδραση, λειτουργία) με τα προσωπικά πρότυπα και τις προσδοκίες τους, ούτως ώστε να δημιουργήσουν τις ιδιότητες των προϊόντων. Τα προσωπικά πρότυπα χαρακτηρίζονται κυρίως, από συγκρίσεις του εκάστοτε προϊόντος με άλλα προϊόντα με βάση προγενέστερες γνώσεις του ατόμου.

Ο Hassenzahl (2003) χρησιμοποιεί δύο ομάδες ιδιοτήτων-αξιών προκειμένου να περιγραφεί ο χαρακτήρας ενός προϊόντος. Τις πραγματικές ιδιότητες που συνδέονται με την χρησιμότητα (utility) και την ευχρηστία (usability) , και τις ηδονικές που συνδέονται με την ψυχολογική ευημερία (psychological well-being) των χρηστών. Σύμφωνα με το «American Heritage Dictionary of the English Language» το ηδονικό είναι μια έννοια που σχετίζεται ή χαρακτηρίζεται από την ευχαρίστηση. Επομένως, μια ιδιότητα που σχετίζεται με το ηδονικό μπορεί να οδηγήσει στην ευχαρίστηση, περισσότερο από την αντίστοιχη πραγματική ιδιότητα.

Οι ηδονικές ιδιότητες μπορούν να διαιρεθούν στις εξής κατηγορίες:

- Ηδονικές ιδιότητες διέγερσης (stimulation)
- Ηδονικές ιδιότητες αναγνώρισης (identification)
- Ηδονικές ιδιότητες επίκλησης (evocation)

Πιο αναλυτικά :

- Ερασιτεχνική - Επαγγελματική
- Φανταχτερή - Κομψή
- Μη περιεκτική - Περιεκτική
- Μη ευπαρουσίαστη - Ευπαρουσίαστη (Ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης)
- Τυπική - Πρωτότυπη
- Βασική - Δημιουργική
- Συντηρητική - Καινοτόμα
- Αδύναμη - Συναρπαστική (Ηδονικές ποιότητες διέγερσης)
- Μπερδεμένη - Σαφής

- Μη πρακτική - Πρακτική
- Χρονοβόρα - Άμεση
- Απείθαρχη - Διαχειρίσιμη

(Πραγματικές ποιότητες)

Η διέγερση, η καινοτομία (παροχή νέων ιδεών, ευκαιριών, εντυπώσεων) και η πρόκληση είναι προϋποθέσεις για την προσωπική ανάπτυξη του ατόμου, (δηλ., η ανάπτυξη της γνώσης και των δεξιοτήτων), η οποία αποτελεί μια βασική ανθρώπινη ανάγκη σύμφωνα με την πυραμίδα των αναγκών του Maslow.

Η αναγνώριση καλύπτει την ανάγκη της αυτό-έκφρασης μέσω των αντικειμένων που ανήκουν στην ιδιοκτησία του ατόμου. Η οποία, επίσης αποτελεί εξ ολοκλήρου κοινωνική ανάγκη - τα άτομα θέλουν να αντιμετωπίζονται με συγκεκριμένους τρόπους από τον περίγυρο τους.

Όσον αφορά την επίκληση, τα προϊόντα μπορούν να προκαλέσουν αναμνήσεις στους χρήστες. Σε αυτήν την περίπτωση, το προϊόν μπορεί να αντιπροσωπεύει παλαιότερα γεγονότα, καταστάσεις, σχέσεις ή σκέψεις που έχουν ιδιαίτερη σημασία για το άτομο (Prentice, 1987, όπως αναφέρεται στον Hassenzahl, 2003).

Στην σύλληψη του Hassenzahl, η εμπειρία επηρεάζει την καλότητα μέσω της πραγματικής ποιότητας αλλά αυτό μπορεί μόνο να προκύψει εάν οι χρήστες δεν μπορούν να προβλέψουν πλήρως την πραγματική ποιότητα ενός προϊόντος απ' την εμφάνιση του. Διαφορετικά, η εμπειρία δεν επηρεάζει την καλότητα. Η πραγματική ποιότητα θα πρέπει να επηρεάσει την καλότητα -στην περίπτωση που ένα προϊόν είναι επαρκώς εύχρηστο- η ηδονική ποιότητα γίνεται ικανή ν' ασκήσει μεγαλύτερη επιρροή ενώ η πραγματική ποιότητα θα πρέπει να υποχωρήσει.

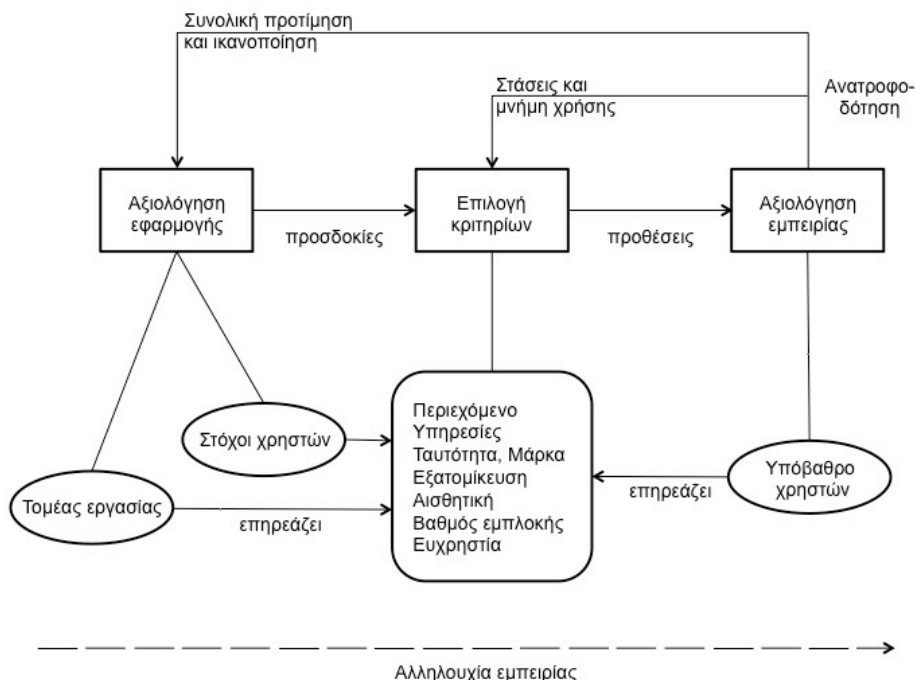
Συνοψίζοντας, ένα προϊόν μπορεί να θεωρηθεί ως πραγματικό, επειδή παρέχει αποτελεσματικούς και αποδοτικούς τρόπους χρήσης για τους χρήστες. Επιπλέον, μπορεί να θεωρηθεί ως ηδονικό, επειδή διεγείρει τον χρήστη, με τον προκλητικό και καινοτόμο χαρακτήρα του ή του προσφέρει αναγνώριση με τη μεταβίβαση σημαντικών προσωπικών αξιών. Αυτό το πολυδιάστατο μοντέλο του Hassenzahl (2003) συνδέει ρητά τις αντιληπτές ιδιότητες των προϊόντων με τις αξίες και τις ανάγκες του ατόμου. Για παράδειγμα, η καινοτομία ενός προϊόντος και η πρόκληση που δημιουργεί, συνδέεται και συνεισφέρει στην ηδονική του ποιότητα, και αυτό γιατί υπόσχεται ολοκλήρωση μιας υποβόσκουσας ανθρώπινης ανάγκης -μια ανάγκη αναζωογόνησης, τελειοποίησης των γνώσεων και ικανοτήτων, μια ανάγκη ανάπτυξης- (Tractinsky & Hassenzahl, 2006).

1.5.3 Μοντέλο κρίσης της ποιότητας

Βασισμένοι σε παλαιότερες μελέτες ιστοσελίδων σαν και αυτές των Sutcliffe (2002b), Sutcliffe και De Angeli (2005), De Angeli et al. (2006), οι Hartmann et al. (2008a) αρχικά πρότειναν ένα θεωρητικό πλαίσιο κρίσης των διεπαφών χρήστη βασισμένο στην "Adaptive Decision Making theory" (Payne et al., 1993 όπως αναφέρεται στους Hartmann et al., 2008a)

Η θεωρία ADM υποστηρίζει πως η διαδικασία λήψης αποφάσεων προσαρμόζεται και εξαρτάται από την αντίστοιχη εργασία, το πλαίσιο αυτής, και το υπόβαθρο της εμπειρίας του χρήστη. Προτείνει πως οι άνθρωποι παίρνουν αποφάσεις τροποποιώντας τις στρατηγικές τους ανάλογα με την παρούσα εργασία και πως η λήψη μιας απόφασης εξαρτάται από το ιστορικό των εμπειριών τους και την κρισιμότητα που διέπει την απόφαση. Για παράδειγμα, για μια σημαντική απόφαση όπως η αγορά μεγάλης αξίας αγαθών, οι περισσότεροι άνθρωποι θα ακολουθήσουν μια αργή, επεξηγηματική, εντατική και χρονοβόρα διαδικασία σκέψης με φιλτραρίσματα και συγκρίσεις διαφόρων χαρακτηριστικών. Επίσης, υποστήριξαν ότι οι χρήστες φαίνεται να χρησιμοποιούν μια στρατηγική συμβατικής ανταλλαγής (tradeoff) αποδίδοντας διαφορετική βαρύτητα στα διάφορα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού, με τις εναλλαγές αυτές να υποκινούνται από την αντίστοιχη απαιτούμενη εργασία αλλά και από το υπόβαθρο των χρηστών.

Έπειτα από πειράματα που διεξήγαγαν ανέπτυξαν το προηγούμενο θεωρητικό πλαίσιο και δημιούργησαν ένα μοντέλο που αναλύει την κρίση και την διαδικασία λήψης απόφασης προτείνοντας τρία στάδια στην κρίση του χρήστη που ακολουθούν την εμπειρία του από την αρχική επαφή με την διεπαφή έως την περαιτέρω αλληλεπίδραση.



Σχήμα 3: Μοντέλο πορείας της διαδικασίας λήψης απόφασης των χρηστών για την αξιολόγηση της ποιότητας διεπιφάνειας χρήστη.

Στην αρχική επαφή, οι χρήστες αξιολογούν την εφαρμογή ανάλογα με τους

στόχους τους και τον τομέα της εργασίας. Αυτό το στάδιο αντιστοιχεί στην έρευνα και τον εντοπισμό μιας ιστοσελίδας ή την αγορά ενός προϊόντος λογισμικού.

Στην συνέχεια, οι στόχοι και τα καθήκοντα των χρηστών επηρεάζουν την επιλογή των κριτηρίων που θα τους οδηγήσουν σε μια απόφαση. Για παράδειγμα, σε εφαρμογές που αναμένεται μια ουσιαστική χρήση με σημαντικά αποτελέσματα, το περιεχόμενο και η ευχρηστία θα είναι οι παράγοντες που θα ευνοηθούν. Εναλλακτικά, για λιγότερο σοβαρή χρήση (π.χ.: διασκέδαση, παιχνίδια) η αισθητική και ο βαθμός εμπλοκής (=engagement) θα έχουν τον κύριο λόγο. Το κυρίαρχο κριτήριο, ή τα κυρίαρχα κριτήρια, γίνονται προθέσεις υπό τις οποίες θα κριθεί η εμπειρία του χρήστη. Η διαδικασία λήψης απόφασης επαναλαμβάνεται καθώς ο χρήστης τροποποιεί τις απόψεις του κατά την εξέλιξη της εμπειρίας του. Η εμπειρία αξιολογείται καταλήγοντας σε θετικές ή αρνητικές στάσεις ενώ παράλληλα η μνήμη ανατροφοδοτεί τα κριτήρια. Για παράδειγμα, στις ιστοσελίδες της ιστορίας και της αστρονομίας αντίστοιχα, που δοκιμάστηκαν στα πειράματα, η μνήμη ευνόησε την πιο στατική έκδοση (menu-based) που είχε και την υψηλότερη ευχρηστία.

Ωστόσο, αυτή η ανατροφοδότηση χαρακτηρίζεται από μια περίπλοκη αλληλεπίδραση των κυρίαρχων και μη κυρίαρχων κριτηρίων του περιεχομένου και του ιστορικού του χρήστη, που επηρεάζει την συνολική προτίμηση. Ένα παράδειγμα της αλληλεπίδρασης των κριτηρίων, ήταν το εύρημα ότι οι εκδοχές (που δοκιμάστηκαν) με την καλύτερη ευχρηστία, αξιολογήθηκαν υψηλά και έμειναν περισσότερο στην μνήμη των συμμετεχόντων, ενώ τα πιο ελκυστικά σχέδια απέδωσαν καλύτερο μνημονικό ως προς τις λεπτομέρειες της διεπαφής και τις διαδραστικές μεταφορές.

Τ' αποτελέσματα του φαινόμενου αυτού του "task-framing" υπέδειξαν πως οι άνθρωποι μπορούν να αναδιατυπώσουν την επιλογή τους και την συνολική τους προτίμηση, όπως αποδείχθηκε από τις ριζικές αλλαγές στις κρίσεις των συμμετεχόντων, όταν τους δόθηκαν τελείως διαφορετικά σενάρια χρήσης. Η αλληλεπίδραση των κριτηρίων, ή το halo effect, επηρεάζονται επίσης από το είδος του καθήκοντος και την σημαντικότητα της εφαρμογής. Αν υπάρχουν σημαντικά κριτήρια, προσανατολισμένα στην ευχρηστία, τότε το περιεχόμενο ευνοείται περισσότερο στην συνολική προτίμηση. Αν επιλεγθεί λιγότερο σοβαρή χρήση, τότε η αισθητική φαίνεται να δημιουργεί ένα θετικό κλίμα, ενώ γίνεται ικανή να παρακάμψει μια κακή ευχρηστία μην αφήνοντας την να επηρεάσει την συνολική προτίμηση. Η προσαρμογή είναι επίσης εξαρτώμενη από το καθήκον και αν χαρακτηριστεί σημαντική, φαίνεται πως έχει θετική επίδραση στο περιεχόμενο. Φαίνεται επίσης πως σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, κυριαρχεί έναντι της αισθητικής στον καθορισμό της συνολικής προτίμησης όπως αποδείχθηκε στις εναλλαγές των απόψεων των συμμετεχόντων. Μια άλλη παράμετρος που παίζει ρόλο είναι το υπόβαθρο του χρήστη το οποίο φαίνεται να είναι σημαντικό στο φαινόμενο του "task-framing", κάνοντας κάποιους χρήστες δύσκαμπτους στην αλλαγή άποψης, όπως φάνηκε στους φοιτητές που σπούδαζαν σχεδιασμό οι οποίοι

έμειναν πιστοί στην ιστοσελίδα μιας συγκεκριμένης σχεδιαστικής σχολής (Hartmann, Sutcliffe, & De Angeli, 2007).

Η επίδραση της ευχρηστίας του περιεχομένου και της αισθητικής στην συνολική προτίμηση, υποστηρίχθηκαν από τα σχόλια των χρηστών και από κρίσεις σχετικές με την ποιότητα. Ωστόσο, δεν είναι βέβαιη η αιτιώδης ακολουθία τους. Ίσως, η συνολική προτίμηση παράγεται πρώτη, και εκ των υστέρων εμφανίζονται τα ποιοτικά κριτήρια προκειμένου να δικαιολογήσουν την απόφαση, όπως υποδεικνύεται από το task framing, όταν οι άνθρωποι αναδιατυπώνουν τις προτιμήσεις τους και απορρίπτουν στοιχεία που δεν υποστηρίζουν τις πιο ολιστικές κρίσεις τους.

1.5.4 Universal theory of acceptance and use of technology

Μια θεωρία σχετικά με την αλλαγή στις αντιλήψεις των χρηστών απέναντι σ' ένα προϊόν μέσα απ την εμπειρία του μ' αυτό, έχει εκφραστεί υπό τις έννοιες της σταθεροποίησης και της προσαρμογής. Η ιδέα του ζευγαριού της “αγκυροβόλησης” και προσαρμογής (anchoring and adjustment) έχει εφαρμοστεί στο μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας και ως αρχή ισχύει επίσης και για την αισθητική εμπειρία (Venkatesh, 2000).

Σύμφωνα με τον Venkatesh (2000) οι “άγκυρες/στηρίγματα” (γενικές πληροφορίες στην περίπτωση που δεν υπάρχει συγκεκριμένη γνώση) επηρεάζουν σημαντικά την προσδοκώμενη προσπάθεια (το βαθμό κατά τον οποίο η χρήση ενός συστήματος δεν απαιτεί προσπάθεια) αρχικά, αλλά με την πάροδο του χρόνου, οι “προσαρμογές”, που βασίζονται σε επιπλέον πληροφορίες που πλέον είναι διαθέσιμες ως αποτέλεσμα της απευθείας εμπειρίας με την συμπεριφορά του αντικειμένου (π.χ: χρήση του συστήματος) κερδίζουν έδαφος και βαθμό επίδρασης.

Ωστόσο, οι “άγκυρες/στηρίγματα” δεν χάνουν την δύναμη τους και συνεχίζουν να επιδρούν. Κατά την μοντελοποίηση της αισθητικής εμπειρίας, οι “άγκυρες/στηρίγματα” είναι μεταβλητές σχετικές με τις ατομικές διαφορές -όπως π.χ., ο βαθμός ικανότητας της χρήσης υπολογιστή, το άγχος της χρήσης υπολογιστή ή η αισθητική προτίμηση- και γενικές πεποιθήσεις σχετικές με τους υπολογιστές και βασισμένες σε προγενέστερες εμπειρίες μ' αυτούς. Οι προσαρμογές, αποτελούν συγκεκριμένες εμπειρίες της αισθητικής και άλλων ποιοτήτων του συστήματος.

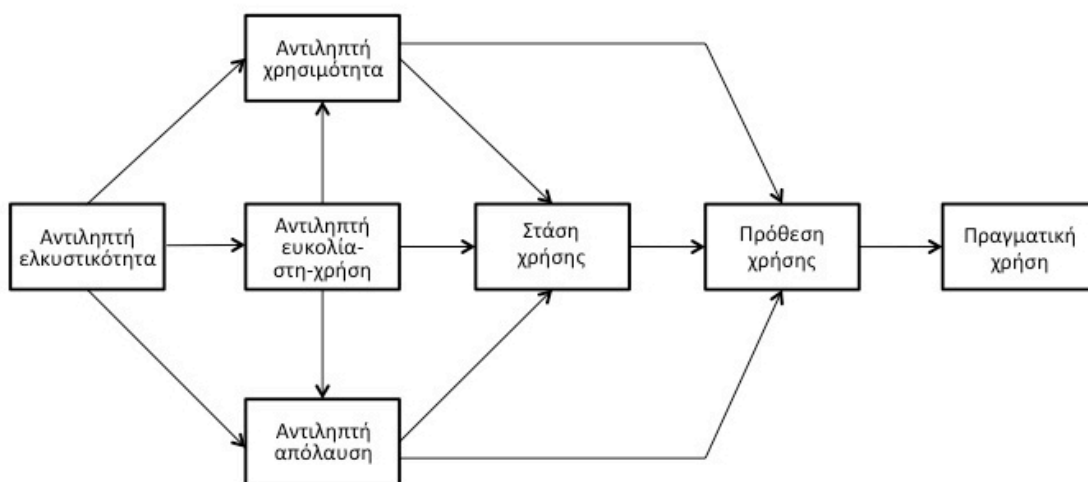
Η άμεσα αντιληπτή εμφάνιση και οι μεταβλητές των ατομικών διαφορών (όπως συγκεκριμένη αισθητική προτίμηση) δεν θ' αλλάξουν (ή τουλάχιστον δεν θ' αλλάξουν γρήγορα), αλλά οι χρήστες μπορεί να μάθουν περισσότερες πληροφορίες για την ηδονική ποιότητα ενός προϊόντος μέσω της εμπειρίας. Αλλαγή στην αντιληπτή αισθητική αξία, μπορεί πιο εύκολα να προκύψει στα περισσότερο ηδονικά προϊόντα, όπως παιχνίδια υπολογιστών ή ηδονικές ιστοσελίδες (Childers et al., 2001) παρά σε -κυρίως- χρηστικά προϊόντα, όπως υποστηρικτικό λογισμικό σχετικό με την ανθρώπινη απόδοση (π.χ. χρηστικές ιστοσελίδες ή εφαρμογές για γραφεία).

Ειδικότερα, κατά κανόνα, η αρχική σελίδα ενός ιστότοπου, αποτελεί μόνο ένα μικρό κομμάτι αυτού. Οι χρήστες μπορούν να κατανοήσουν περισσότερα για την συνολική αισθητική της ιστοσελίδας μόνο αν πλοηγηθούν περαιτέρω σ' αυτήν. Ωστόσο, η συνέχιση της πλοήγησης μπορεί να εξαρτηθεί απ την σχεδιαστική συνοχή της αρχικής σελίδας με τις υπόλοιπες.

1.5.5 Μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής με ελκυστικότητα

Στην εμπειρική μελέτη του Van de Heijden (2003) ερευνήθηκε η προέκταση του μοντέλου τεχνολογικής αποδοχής (Technology Acceptance Model (TAM) των Davis, 1989; Davis et al., 1989; Davis et al., 1992) προκειμένου να εξηγηθεί η ατομική αποδοχή στην χρήση των δικτυακών τόπων. Ουσιαστικά, προσπάθησε να εξηγήσει ποιοι λόγοι ωθούν τους χρήστες στην επανεπίσκεψη μιας ιστοσελίδας. Σε αυτό το μοντέλο που ήδη αποτελούσε τρόπο αξιολόγησης των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο, προστέθηκε και εξετάστηκε μια ακόμη παράμετρος. Αυτή της αντιλαμβανόμενης οπτικής ελκυστικότητας. Η νέα αυτή παράμετρος, αφορούσε τον βαθμό που πιστεύει κάποιος ότι είναι αισθητικά ευχάριστος ένας δικτυακός τόπος.

Όπως αποδείχθηκε, η προσθήκη αυτής της παραμέτρου στο αρχικό μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής είναι χρήσιμη μιας και η ελκυστικότητα βοηθάει να εξηγηθεί καλύτερα ο παράγοντας της διασκέδασης. Παρατηρήθηκε επίσης, πως υπάρχουν δύο ζευγάρια κινητήριας δύναμης στην αλληλεπίδραση και επαφή με μια ιστοσελίδα. Αυτά είναι η ελκυστικότητα/απόλαυση απ' την μία και η ευκολία-στην-χρήση/χρησιμότητα απ' την άλλη.



Σχήμα 4: Εννοιολογικό πλαίσιο αναθεωρημένου Μοντέλου Τεχνολογικής Αποδοχής (Technology Acceptance Model)

1.6 Συμπεράσματα

Η ύπαρξη μιας σειράς από ορισμούς και προσεγγίσεις αποδεικνύει την πολυπλοκότητα της έννοιας της αισθητικής, η οποία όμως δεν έχει σταθεί εμπόδιο στους ερευνητές να εξετάζουν και να πειραματίζονται συνεχώς σε αυτή την συγκεκριμένη και αόριστη περιοχή. Όπως φαίνεται, παρατηρείται αρκετή και κάποιες φορές ουσιαστική διαφοροποίηση στις προσεγγίσεις της ανάλυσης του όρου. Ωστόσο, απ' όποια προσέγγιση κι αν δει κανείς την αισθητική, από όποια προσπάθεια ορισμού της, είτε σχετίζεται με ομορφιά, είτε με καλότητα, είτε με ελκυστικότητα αλλά και όποιος παράγοντας κι αν την επηρεάζει, το σίγουρο είναι πως υπάρχει ένα κοινό σημείο. Πάντα, είναι άμεσα συνδεδεμένη με μια έντονη επίδραση που σχετίζεται με μια αίσθηση ευχαρίστησης και αρμονίας που τα ανθρώπινα όντα είναι σε θέση να βιώσουν. Κατα κύριο λόγο δηλαδή, είναι ικανή να προτρέψει ή όχι τον δέκτη για την περαιτέρω ενασχόληση με το αντικείμενο που έχει απέναντι του. Επιπλέον, υποστηρίχθηκε πως ο αισθητικός παράγοντας πολλών υπολογιστικών συστημάτων εξυπηρετεί ένα σημαντικό ρόλο όσον αφορά την γενικότερη διαμόρφωση της στάσης των χρηστών.

Όπως διαφαίνεται μέσα απ' τα διάφορα πειράματα που μελετήθηκαν, ο τρόπος πρόσληψης της αισθητικής δεν είναι καθολικός και όμοιος για όλους τους ανθρώπους. Διάφορες παράμετροι είναι υπεύθυνες για αυτή την ανομοιογένεια, όπως το είδος του συστήματος με το οποίο ο χρήστης εμπλέκεται, το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο το σύστημα ή ο χρήστης τοποθετείται, οι κοινωνικές διαφορές, η εκπαίδευση του ατόμου, εάν η χρήση του συστήματος είναι εθελοντική ή έχει κάποιο προσωπικό και συγκεκριμένο όφελος για τον χρήστη αλλά και διαφορές στην προσωπικότητα και το γούστο του ατόμου. Όλοι αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν τις συνέπειες της αισθητικής κατά την διάρκεια της αντίληψης της. Παρόλο που υπάρχουν κάποια στοιχεία για κοινές αισθητικές προτιμήσεις, είναι πλέον ξεκάθαρο ότι παρουσιάζουν υποκειμενικές διαφορές στις προτιμήσεις τους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Maslow κάποιοι άνθρωποι "αρρωσταίνουν απ' την ασχήμια...και θεραπεύονται από ομορφιά". Μ' αυτή του την φράση τονίζει πως μερικοί επιθυμούν την ύπαρξη της αισθητικής σε τέτοιο βαθμό που η ασχήμια τους αρρωσταίνει ενώ σε αντίθεση κάποιοι άλλοι παραμένουν σχετικά αδιάφοροι απέναντι σε αισθητικές διακυμάνσεις (Tractinsky, 2005).

Επιπλέον, μέσα από τα πειράματα οι κρίσεις των συμμετεχόντων σε πολλές περιπτώσεις έδειξαν ισχυρά framing effects ανάλογα με τα σενάρια χρήσης ενώ αποδείχθηκε πως μπορεί να αναδιατυπωθούν ριζικά ανάλογα με την σημαντικότητα της επικείμενης χρήσης. Η πιο σημαντική χρήση ευνόησε τις περισσότερες εύχρηστες και λιγότερο αισθητικά ευχάριστες εκδοχές των ιστοσελίδων ενώ σε αντίθεση ενασχολήσεις σχετικές την ψυχαγωγία ανέδειξαν την αισθητική ως καθοριστικό παράγοντα της αλληλεπίδρασης. Συμπερασματικά, αποδείχθηκε ότι ενώ η αισθητική είναι ένας σημαντικός παράγοντας της ποιότητας του σχεδιασμού, η αντίληψη της είναι ευπαθής στο υπόβαθρο των χρηστών και την εργασία που αναμένεται να επιτευχθεί. Η

ευχρηστία είναι σημαντική, αλλά ο καλός αισθητικός σχεδιασμός μπορεί να παραβλέψει ορισμένα προβλήματα ευχρηστίας.

Συνοψίζοντας, υποστηρίζεται πως οι παραπάνω μελέτες και προσεγγίσεις είναι σημαντικές γιατί

1. Αποτελούν υπολογίσιμες προσπάθειες ανάλυσης της πολυδιάστατης φύσης της αισθητικής και της μετατροπής της από αφηρημένη έννοια σε κάτι πιο συγκεκριμένο.
2. Συντελούν στην ενσωμάτωση της στην διαδικασία της σχεδίασης καθώς και στον έλεγχο και αξιολόγηση της.
3. Είναι ένα βήμα προς τα εμπρός προκειμένου να αναπτυχθούν θεωρίες και πλαίσια μελέτης και να καθιερώσουν την αισθητική ως μόνιμο και απαραίτητο παράγοντα στην αποδοτική αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή.

Τέλος, διαπιστώθηκε ότι τα περισσότερα μοντέλα στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή έχουν επίκεντρο κοινωνικό-γνωστικές προγενέστερες ιδέες σχετικά με την αποδοχή των ηλεκτρονικών συστημάτων από τον χρήστη και δεν υπολογίζουν σημαντικές πτυχές της συνολικής εμπειρίας του με το αντικείμενο. Σ' ένα ολοκληρωμένο μοντέλο είναι απαραίτητο να προσμετρώνται πολλαπλές σχεδιαστικές και ψυχολογικές πτυχές που συμβάλλουν σε μια άρτια αλληλεπίδραση. Φαίνεται λοιπόν πως η συνολική εμπειρία του χρήστη από την αλληλεπίδραση με υπολογιστές και διαδραστικά συστήματα γίνεται ολοένα και πιο σημαντική, τόσο υπό όρους ψυχολογικών μοντελοποιήσεων αλλά και όσον αφορά την δημιουργία υψηλής ποιότητας διαδραστικών συστημάτων από σχεδιαστικής άποψης. Παρακάτω, θα επιχειρήσουμε ν' αναλύσουμε την έννοια και την φύση της εμπειρίας χρήστη καθώς και τα συστατικά στοιχεία που την συνθέτουν.

2| Εμπειρία χρήστη στην αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή

“An experience is the vanishing point of our desire for happiness” - Kirwan (1999)

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ραγδαία εισχώρηση της στην καθημερινότητα (απ' το σπίτι και τον χώρο εργασίας έως την κοινωνική ζωή του ατόμου) δημιούργησε την ανάγκη μετατόπισης του ενδιαφέροντος σε μια πιο ευρεία έννοια. Παράλληλα με την μείωση του κόστους των υπολογιστών ο κλάδος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή άρχισε ν' αναπτύσσεται και να στρέφει το ενδιαφέρον του στην δημιουργία άλλων ειδών εμπειρίας πέρα από αυτή που επικεντρώνεται στο καθήκον και την εργασία. Εύκολα κανείς ξεχνάει ότι τεχνολογικές εφαρμογές όπως το youtube, το facebook, το google earth και πολλά άλλα, ήδη μετρούν πάνω από 10 χρόνια ύπαρξης. Αυτός ο επαναπροσανατολισμός του ενδιαφέροντος, δημιούργησε την ανάγκη στους σχεδιαστές να κατανοήσουν πως θα μπορέσουν να ενσωματώσουν νέες ποιότητες εμπειρίας πέρα απ' αυτές που είναι απλώς εύχρηστες ή ευχάριστες (Forlizzi & Ford, 2000). Προκειμένου λοιπόν να συμπεριληφθούν σ' έναν όρο οι ποικίλες και πολύπλοκες πτυχές της αλληλεπίδρασης επιστρατεύθηκε ο όρος της εμπειρίας.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να περιγράψει κανείς μια εμπειρία. Μπορεί να χαρακτηριστεί ως θετική, αρνητική, μοναδική, να έχει μικρή ή μεγάλη διάρκεια, να μείνει στην μνήμη για ένα δευτερόλεπτο ή για ολόκληρα χρόνια, να αποτελεί έναρξη για μια σειρά από ενέργειες ή να σηματοδοτεί την λήξη τους. Τι σημαίνει όμως εμπειρία? Ποια είναι η φύση της? Πως ορίζεται και ποιοι παράγοντες συμβάλλουν στην καλή η κακή της εκδοχή. Σύμφωνα με τους Blythe, Hassenzahl, και Law (2009) η εμπειρία δημιουργείται σε μια περιοχή του νου που δεν σχετίζεται με τον πλήρη έλεγχο των σχεδιαστών. Μπορεί κανείς να σχεδιάζει με σκοπό την δημιουργία αυτής, αλλά χρειάζεται πρώτα μια βαθεία κατανόηση της ανθρώπινης εμπειρίας η οποία μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από μελέτη και αναπαράσταση.

Αυτό που θα επιχειρήσουμε σε αυτό το κεφάλαιο είναι να κατανοήσουμε τον όρο εμπειρία καθώς και τα συναισθήματα που δημιουργεί στον χρήστη. Η αλληλεπίδραση μ' ένα αντικείμενο, σύστημα, προϊόν έγκειται σε κάτι παραπάνω από μια απλή επαφή με αυτό. Δημιουργεί μια ιστορία, μια σειρά από εικόνες και αναμνήσεις, τις οποίες ο χρήστης επαναφέρει στο μυαλό του και επικοινωνεί στους γύρω του. Η έλλειψη ενός ορισμένου πλαισίου ή ενός συναινετικού ορισμού της εμπειρίας χρήστη καθώς και η διεπιστημονικότητα που χαρακτηρίζει τις μελέτες και τις έρευνες γύρω απ' την ερμηνεία της, κάνει επιτακτική την ανάγκη μιας περισσότερο ουσιαστικής και ξεκάθαρης προσέγγισης. Γι αυτό το λόγο, θα προσπαθήσουμε να κάνουμε σαφή τα συστατικά της εμπειρίας, ποια απ' αυτά είναι υπεύθυνα και σχετίζονται με το αισθητικό κομμάτι και την αισθητική εμπειρία και αν τελικά η μελέτη της εμπειρίας είναι μια ολιστική υπόθεση ή χρειάζεται να αναλυθεί σε περαιτέρω συνιστώσες.

2.1 Ανάδειξη της εμπειρίας χρήστη

Όταν μιλάμε για την εμπειρία δεν αναφερόμαστε στην εφεύρεση ενός νέου συγκεκριμένου κλάδου. Η εμπειρία ήταν πάντοτε στο επίκεντρο της ζωής των ανθρώπων. Αυτό που ίσως έχει αλλάξει, είναι η αξία που αποδίδουμε στις εμπειρίες σε

σύγκριση με την κατοχή του υλικού. Είναι λοιπόν ξεκάθαρο, πως η εμπειρία ως πρόσθετο -και ίσως- περιττό χαρακτηριστικό ενός προϊόντος σε καμία περίπτωση δεν δικαιώνει το νόημα της έννοιας. Σε αντίθεση με τα υλικά αποτελέσματα (π.χ.: αγορά ενός ρολογιού) τα βιωματικά αποτελέσματα (π.χ.: παρακολούθηση μιας ζωντανής συναυλίας) έχουν μεγαλύτερο και θετικότερο αντίκτυπο στην ευημερία του ατόμου και αυτό γιατί κατέχουν affective ποιότητα και βοηθούν στον μετασχηματισμό και την ρύθμιση affective καταστάσεων (Van Boven & Gilovich, 2003). Έτσι, φαίνεται προσοδοφόρο να τονίσει κανείς τον βιωματικό παράγοντα σ' ένα διαδραστικό προϊόν σε αντίθεση με τον υλικό.

Οι πρώτοι κλάδοι που ασχολήθηκαν πιο αναλυτικά με την εμπειρία ήταν οι επιχειρήσεις και το marketing. Η νέα “εμπειρία της οικονομίας” που ανέλυσαν οι Pine και Gilmore (1999) τόνιζε πως το κεφάλαιο είχε εισέλθει σε μια νέα φάση παραγωγής. Μετά την “οικονομία της κατασκευής” ήρθε η “οικονομία της υπηρεσίας” και έπειτα η “οικονομία της εμπειρίας”. Ο ανταγωνισμός έφτασε στα ύψη, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να χρειάζεται ν' ανταγωνιστούν και σε άλλες πτυχές, πέρα απ' το κόστος, τα τυποποιημένα προϊόντα. Υπήρχε πλέον ανάγκη να διαφοροποιηθούν και να προσφέρουν διαφορετικές εμπειρίες απ' τους ανταγωνιστές. Περίπου στο ίδιο διάστημα που οι Pine και Gilmore (1999) αναφέρθηκαν στην “οικονομία της εμπειρίας” πολλά καταστήματα ξεκίνησαν να πωλούν βιωματικά δώρα όπως συσκευασμένα άλματα με αλεξίπτωτο. Φυσικά, δεν υπήρχε προϊόν, δεν υπήρχε καν υπηρεσία προς πώληση. Εκτός κι αν κάποιος θεωρεί υπηρεσία να σε παροτρύνουν να πηδήξεις από ένα αεροπλάνο. Αυτό που υποσχόταν η προσφορά, ήταν μια δυνατότητα, μια πιθανή εκδήλωση. Κάπως έτσι ξεκίνησε η ανάπτυξη της “οικονομίας της εμπειρίας” η οποία χαρακτηρίστηκε από υψηλά επίπεδα καινοτομίας.

Μια βιωματική αγορά δεν είναι κάτι που κάποιος κατέχει. Είναι κάτι με το οποίο κάποιος ζει, κάτι που θυμάται. Αυτή η πτυχή, επισημαίνει την επίκληση στο συναίσθημα και την παγκόσμια ανάγκη για πληρότητα και αισθησιασμό κάτι που αδιαμφισβήτητα αποτελεί ένα βήμα παραπέρα απ' τον τότε καθιερωμένο λειτουργικό και πρακτικό κόσμο των προϊόντων και των υπηρεσιών. Αυτή η διαφορά μπορεί να φαίνεται λεπτή έχει όμως μια βαθιά επίδραση (Blythe et al., 2009).

Ένα απλό καθημερινό ντουζ οδηγεί σε καθαρισμό του σώματος. Η εμπειρία ενός ντουζ όμως, σε εξειδικευμένα σπα, υπόσχεται κάτι παραπάνω. Μια μικρή αλλαγή στην παρουσίαση του προϊόντος μπορεί να κάνει τεράστια διαφορά. Η μετάβαση αυτή, από την οικονομία των προϊόντων και των υπηρεσιών σε μια οικονομία εμπειρίας και μεταμόρφωσης έχει μεγάλες απαιτήσεις.

Η εμπειρία, ή η εμπειρία χρήστη, δεν αφορά πλέον την τεχνολογία, τον βιομηχανικό σχεδιασμό ή τις διεπαφές αλλά την δημιουργία μιας εμπειρίας που φέρει νόημα και επικοινωνείται μέσω μια συσκευής (Hassenzahl, Diefenbach, & Göritz, 2010).

Ο Zizek, υποστήριξε πως τα προϊόντα δεν θα διαφημίζονται πια για τις λειτουργικές ή έστω συμβολικές τους αξίες ως σύμβολα θέσης αλλά ως μέσα για την υποστήριξη του πραγματικού εαυτού του χρήστη τους. Ένα τετράδιο από την unicef για παράδειγμα, δεν ισοδυναμεί με την αγορά ενός αντικειμένου αλλά μιας ηθικής πράξης, καθώς το κέρδος πηγαίνει σε κάποιο φιλανθρωπικό σκοπό. Έτσι, ο καταναλωτισμός διεισδύει στον πυρήνα του νοήματος της ζωής του ατόμου. Τα εμπορεύματα δεν αποτελούν πλέον συμπλήρωμα μιας "πραγματικής ζωής" αλλά είναι από μόνα τους απαραίτητα συστατικά στοιχεία της πραγματικής ζωής του ατόμου (Zizek, 2008 όπως αναφέρεται στους Blythe et al., 2009).

Ο κοινωνιολόγος Inglehart μίλησε για το πέρασμα της ανθρωπότητας σε μια περίοδο μετά-υλισμού τονίζοντας πως σε κοινωνίες που είχαν ζήσει μια διαρκή περίοδο πλούτου και ευημερίας άρχισαν να δημιουργούνται ανάγκες για αξίες όπως πνευματικότητα, αυτοβελτίωση αλλά και περιβαλλοντική συνείδηση (Inglehart, 1977 όπως αναφέρεται στους Blythe et al., 2009).

Πάνω στην ίδια γραμμή ο ψυχολόγος Oliver James υποστήριξε πως οι καταναλωτές του ανατολικού κόσμου άρχισαν να υποφέρουν από μια ασθένεια την οποία ονόμασε "Affluenza" και περιγράφηκε ως μια επώδυνη και κοινωνικά μεταδιδόμενη κατάσταση που απορρέει από την συνεχόμενη επιδίωξη απόκτησης όλο και περισσότερων πραγμάτων. Αυτή η σταθερή αύξηση του υλικού πλούτου οδήγησε σε έντονα αισθήματα άγχους, θλίψης και αναξιοσύνης (James, 2007 όπως αναφέρεται στους Blythe et al., 2009). Πάνω σε μια τέτοια κατάσταση, βρέθηκε πρόσφορο έδαφος προκειμένου να ενσωματωθεί και εγκατασταθεί με άνεση, η νέα περίοδος της οικονομίας της εμπειρίας. "Είσαι δυστυχισμένος γιατί ο καταναλωτισμός είναι κενός νοήματος, ορίστε! κατανόησε αντ' αυτού, αυτά τα βιωματικά προϊόντα". Υπό την οπτική λοιπόν του όρου της εμπειρίας χρήστη, μπορούμε ν' αναφερθούμε εξ ολοκλήρου σε προϊόντα της περιόδου του μετά-υλισμού, τα οποία υπόσχονται ν' αγγίξουν τον πυρήνα του ίδιου μας του εαυτού, όμως δικαίως κάποιος θα χαρακτήριζε ως κυριολεκτικά "άχρηστα" με βάση μια κλασική πραγματική ερμηνεία-προσέγγιση.

Ωστόσο, η εμπειρία χρήστη αποτελεί πλέον λέξη κλειδί για όλες σχεδόν τις έρευνες στο πεδίο αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή και χαρακτηρίζεται από μια ευρεία γκάμα πλεονεκτημάτων (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

2.1.1 Τρεις τρόποι να μιλήσουμε για την εμπειρία

Οι Forlizzi και Ford (2000) αλλά και μετέπειτα οι Forlizzi και Battarbee (2004) αναγνωρίζοντας το αυξανόμενο ενδιαφέρον της κοινότητας του σχεδιασμού για την εμπειρία χρήστη, υποστήριξαν πως αρχικά πρέπει να κατανοήσει κανείς την ανθρώπινη εμπειρία και κυρίως πως οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν με διάφορα είδη αντικειμένων και πως αυτές οι αλληλεπιδράσεις επηρεάζουν την εμπειρία που βιώνουν. Προς αυτή την κατεύθυνση, έκαναν μια ομαδοποίηση 3 κατηγοριών με βάση τις οποίες μπορεί κανείς ν' αναφερθεί και να μελετήσει την εμπειρία. Υποστήριξαν πως οι

αλληλεπιδράσεις προϊόντων και χρηστών δημιουργούνται και αναπτύσσονται σ' ένα συγκεκριμένο πλαίσιο το οποίο με την σειρά του παράγει 3 είδη εμπειρίας.

1. **Εμπειρία**
2. **Μια εμπειρία**
3. **Εμπειρία ως ιστορία**

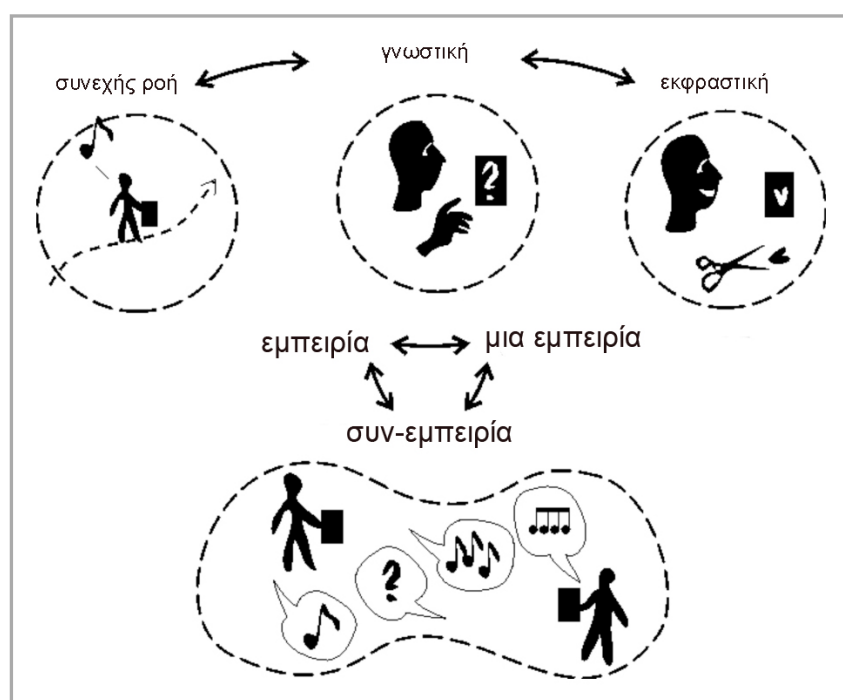
Σύμφωνα με την θεωρία τους η **“εμπειρία”** αποτελεί την πιο απλή και καθαρή αναφορά της λέξης. Χαρακτηρίζεται από μια συνεχή ροή διαλόγου με τον εαυτό μας και συμβαίνει στο συνειδητό κόσμο. Η εμπειρία, είναι η συνεχής αξιολόγηση των στόχων που σχετίζονται με τους ανθρώπους, τα προϊόντα και τα περιβάλλοντα που τους περιβάλλουν σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή. Για παράδειγμα, το να περπατάει κανείς σ' ένα πάρκο είναι μια κλασική εμπειρία. Όταν οι άνθρωποι παραμιλούν ή ασυναίσθητα διηγούνται κάτι στον εαυτό τους, είναι συνήθως ο τρόπος με τον οποίο αναγνωρίζουν και βιώνουν το πέρασμα ενός τέτοιου είδους εμπειρίας.

“Μια εμπειρία” είναι μια κατάσταση την οποία μπορεί να βιώσει ένα άτομο. Αυτού του είδους η εμπειρία μπορεί να έχει διάρθρωση και όνομα, αρχή και τέλος. Εμπιέχει μια σειρά αλληλεπιδράσεων με προϊόντα και παραγόμενα συναισθήματα και είναι διαμορφωμένη μ' ένα συγκεκριμένο χαρακτήρα στην μνήμη του ατόμου και μια αίσθηση ολοκλήρωσης. Επίσης, μια εμπειρία, συχνά επιτρέπει την δημιουργία έντονων συναισθημάτων, προκαλεί αξιολόγηση του συστήματος αξιών και κατ' επέκταση συμπεριφορικές αλλαγές στο άτομο που την βιώνει. (π.χ.: η παρακολούθηση της συνέντευξης ενός ατόμου που έχει περάσει μια σοβαρή ασθένεια ή ποιο απλά ένα δείπνο με καλούς φίλους).

Τέλος ως τρίτο είδος οι Forlizzi και Ford (2000) αναφέρονται στην **“εμπειρία ως ιστορία”** ενώ οι Forlizzi και Battarbee (2004) αναπτύσσουν λίγο τον ορισμό και την ονομασία της, αναφερόμενοι σ' αυτήν ως **“συν-εμπειρία”** (co-experience). Η “εμπειρία ως ιστορία”, όπως μαρτυράει και ο τίτλος ξεδιπλώνεται όταν μιλάει κανείς για την εμπειρία του μέσω μιας ιστορίας. Οι ιστορίες είναι τα μέσα που χρησιμοποιεί το άτομο για να συμπύξει, να θυμηθεί και να επικοινωνήσει στον περίγυρο του μια εμπειρία του. Η εμπειρία ως ιστορία παίζει σημαντικό ρόλο σε ποικίλες καταστάσεις, όπως για παράδειγμα στα παιχνίδια φαντασίας. Λόγω του ότι η εμπειρία ως ιστορία είναι εκ φύσεως επικοινωνιακή, έχει σημασία για πολλές πτυχές της αλληλεπίδρασης αλλά και για την ανταλλαγή δεδομένων και ευρημάτων που αφορούν τους χρήστες.

Στην ίδια γραμμή, η **συν-εμπειρία (co-experience)** αναπτύσσεται παράλληλα με άλλες εμπειρίες ενώ σημαντικός μεγάλος ρόλος παίζει το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο δημιουργείται, επικοινωνείται και μοιράζεται ένα τέτοιο είδος εμπειρίας. Οι άνθρωποι πιστεύουν πως κάποιες εμπειρίες αξίζει να τις μοιραστούν με άλλους. Ως αποτέλεσμα, τις εκθέτουν σε κοινή προσοχή δίνοντας την ευκαιρία στον περίγυρο να τις ερμηνεύσει με ποικίλους τρόπους. Μπορεί να είναι αναμενόμενες και ευχάριστες αλλά επίσης ασυνήθιστες και αποκλίνουσες. Για παράδειγμα, κάποιος μπορεί να ανταποκριθεί σε

μια εμπειρία, να την απορρίψει ή να την αγνοήσει. Γι αυτό το λόγο, το νόημα της, επηρεάζεται και τροποποιείται έντονα από τις καταστάσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος. Ας υποθέσουμε ότι η βαλίτσα ενός επιβάτη πήγε σε άλλο προορισμό μετά από ένα μεγάλο αεροπορικό ταξίδι και θα καθυστερήσει μια μέρα προκειμένου να την παραλάβει. Η ερμηνεία αυτής της απρόσμενης κατάστασης και η σημαντικότητα υπό την οποία το άτομο θα την προσεγγίσει, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο που οι φίλοι αποφασίσουν να την ερμηνεύσουν. Είναι πιθανό κάποιος να εκνευριστεί και να δυσανασχετήσει, όμως κάποιος άλλος μπορεί να αναδείξει μια πιο χιουμοριστική πλευρά της κατάστασης. Η συν-εμπειρία αποκαλύπτει ουσιαστικά το πως οι εμπειρίες που βιώνουν τα άτομα και οι ερμηνείες που τους δίνουν επηρεάζονται είτε φυσικά είτε εικονικά απ' την παρουσία άλλων. Όταν ένα άτομο αλληλεπιδρά μ' ένα αντικείμενο, οι εμπειρίες του παρουσιάζουν μια δυναμική ροή μεταξύ ομαλών, γνωστικών και εκφραστικών αλληλεπιδράσεων κατά την διάρκεια της εμπειρίας. Η συν-εμπειρία είναι η διαδικασία κατά την οποία εκτίθενται-ανυψώνονται κάποιες εμπειρίες σε κοινή προσοχή και έτσι γίνονται μέρος μια διαδικασίας κοινωνικής διερμηνείας η οποία μπορεί να επηρεάσει το νόημα της εμπειρίας για το ίδιο το άτομο αλλά και για τον περίγυρο.



Σχήμα 5: Σχεδιάγραμμα Ειδώνιδη εμπειρίας κατά των Forlizzi και Ford, (2000), Forlizzi και Battarbee, (2004)

Τα νέα διαδραστικά μέσα μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη μιας συν-εμπειρίας, αφού παρέχουν διόδους επικοινωνίας ως μεσολαβητές του χρήστη με το τεχνούργημα αλλά και την δυνατότητα δημιουργίας, προσωποποίησης και μοιράσματος του περιεχομένου με άλλους. Ωστόσο πέρα από την θετική πτυχή των νέων τεχνολογικών συστημάτων είναι πιθανό να περιορίσουν την ανάπτυξη της

εμπειρίας απαγορεύοντας συγκεκριμένες ενέργειες και κάνοντας την περίπλοκη και προβληματική.

Οι Hassenzahl και Tractinsky (2006) υποστηρίζουν, πως αυτή η ρέουσα κατάσταση του διαλόγου με τον εαυτό μας μετατρέπεται σε αναδρομικές εκτιμήσεις και αξιολογήσεις για την συνολική εμπειρία του προϊόντος οι οποίες αντιπροσωπεύουν μια εμπειρία. Αυτές οι αξιολογήσεις έχουν επίσης αντίκτυπο στις μετέπειτα εμπειρίες και αποτελούν βάση για να επικοινωνήσει κανείς τις εμπειρίες του σε άλλους. Ωστόσο, πρέπει να τονισθεί η διαφορά μεταξύ της εμπειρίας καθεαυτής και αυτών των αναδρομικών αποκρίσεων σχετικά με την εμπειρία. Οι κρίσεις για την εμπειρία και οι ίδιες οι εμπειρίες σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό, ωστόσο δεν είναι πανομοιότυπες.

2.1.1.1 Μηχανισμοί λειτουργίας κατά της διάρκειας της εμπειρίας

Οι Forlizzi και Ford (2000) προχώρησαν παραπέρα διατυπώνοντας μια σειρά διαδικασιών που εκτυλίσσεται κατά την διάρκεια ανάπτυξης των διαφόρων ειδών εμπειρίας. Πρότειναν 4 μηχανισμούς λειτουργίας κατά την διάρκεια μιας εμπειρίας.

1. Το υποσυνείδητο
2. Την γνωστική λειτουργία
3. Την αφήγηση (narrative)
4. Την εξιστόρηση (story-telling)

Πιο αναλυτικά, οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το **υποσυνείδητο** για ν' αντιπροσωπεύσουν τις ποιο αυτόματες εμπειρίες, όπως δραστηριότητες που είναι ενταγμένες στην καθημερινότητα του ατόμου (π.χ.: πρωινό πλύσιμο των δοντιών), προϊόντα που χρησιμοποιούνται σωστά και το άτομο έχει εξασκηθεί όσον αφορά τον τρόπο λειτουργίας τους (π.χ.: ένας ψαράς χρησιμοποιεί το καλάμι ως προέκταση του χεριού του) ή προϊόντα με σαφή χρηστικότητα (ένα ζευγάρι παπούτσια που επιβεβαιώνουν αυτόματα τον τρόπο χρήσης τους). Όπως διατύπωσε ο Norman (1998) κάποια προϊόντα χρειάζεται να μάθουμε να τα χρησιμοποιούμε μόνο μια φορά. Αυτά τα προϊόντα δημιουργούν τις υποσυνείδητες εμπειρίες. Διαφαίνεται λοιπόν, πως οι εμπειρίες που δημιουργούνται υποσυνείδητα είναι περισσότερες απερίσκεπτες, επιπόλαιες εμπειρίες παρά αποτέλεσμα μιας πορείας της σκέψης καθώς δεν ζητούν από το άτομο την προσοχή και συγκέντρωση του σε μια συγκεκριμένη διεργασία.

Οι εμπειρίες που σχετίζονται με την **γνωστική λειτουργία** προάγουν την λειτουργία της σκέψης κατά την διάρκεια της πράξης και συνήθως συμβαίνουν παράλληλα με άλλες γνωστικές διαδικασίες. Για παράδειγμα, μπορεί να ψάχνουμε μια πληροφορία στο διαδίκτυο ενώ παράλληλα μιλάμε στο τηλέφωνο. Αυτές οι εμπειρίες προκύπτουν συνήθως σε αλληλεπιδράσεις με νέα, πρωτόγνωρα, μη-οικεία προϊόντα και περιβάλλοντα ή εργασίες που χρειάζονται προσοχή, γνωστική προσπάθεια ή δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Επίσης, μια γνωστική εμπειρία μπορεί να σημαίνει πως το προϊόν προσφέρει στον χρήστη μια νέα εμπειρία μάθησης. Είναι πιθανό, ο

χρήστης να σκεφτεί μια διαφορετική, καινοτόμα χρήση του προϊόντος που ο σχεδιαστής δεν είχε πρόθεση να αναδείξει και ούτε σκεφτεί ότι υπάρχει.

Η λέξη **αφηγηματική** χρησιμοποιείται για να περιγράψει εμπειρίες που ωθούν το άτομο να σκεφτεί και να σχηματίσει μετέπειτα με λόγια τι κάνει και τι βιώνει. Για παράδειγμα, τα affordances ενός προϊόντος προσφέρουν μια αφηγηματική χρήση. Έπειτα, ο χρήστης με βάση το περιεχόμενο, τις προγενέστερες εμπειρίες του αλλά και την συναισθηματική του κατάσταση δημιουργεί μια προσωπική και μοναδική ιστορία που προκύπτει από την αλληλεπίδραση του με ένα υποσύνολο από affordances.

Τέλος, όταν το άτομο θέλει να περιγράψει τους υποκειμενικούς παράγοντες της εμπειρίας που βιώνει, χρησιμοποιεί τον μηχανισμό της **εξιστόρησης**. Με αυτό τον τρόπο συνθέτει τα τα σημαντικότερα κομμάτια της εμπειρίας του σε μια μοναδική ιστορία που φέρει κάποιο νόημα, προκειμένου στην συνέχεια να την μεταφέρει και επικοινωνήσει στον περίγυρο του. Στην πραγματικότητα δημιουργεί μια ιστορία χρήσης του προϊόντος ή του εκάστοτε αντικειμένου η οποία αποδίδει νόημα στην αλληλεπίδραση.

2.1.2 Εμπειρία ως αντικείμενο

Εδώ και πολλά χρόνια μέλημα του σχεδιασμού είναι να παραχθούν και υποστηριχθούν συγκεκριμένες εμπειρίες κατά την διάρκεια αλληλεπίδρασης με τα προϊόντα. Ο καινοτόμος αυτός χαρακτήρας της εμπειρίας, δείχνει ξεκάθαρα πως ο χρήστης αφήνει την ιστορία του προϊόντος και προσδοκά να βιώσει και να δει κάτι νέο.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου υιοθετήθηκαν διάφορες μέθοδοι κατά καιρούς όπως εθνογραφικές, ανθρωπολογικές και άλλες από κοινωνικές και συμπεριφορικές επιστήμες με απώτερο σκοπό να εξερευνήσουν την μορφή, την λειτουργία και το περιεχόμενο των προϊόντων.

Ωστόσο, τα πρώτα χρόνια, η μεταφορά της εμπειρίας ως εμπόρευμα -με την μορφή προϊόντος- φαίνεται πως είχε άμεση απήχηση στους ερευνητές του κλάδου της αλληλεπίδρασης. Οι νέες, καινοτόμες τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν έδωσαν το προβάδισμα στις επιχειρήσεις οι οποίες κέρδισαν μετρήσιμο μερίδιο στην αγορά. Αυτή η κατεύθυνση, σε συνδυασμό με την επιθυμία σχεδόν κάθε σχεδιαστή να ικανοποιήσει τους χρήστες, οδήγησε σε μια οπτική της εμπειρίας ως ένα αγαθό που μπορεί να σχεδιαστεί και να παραδοθεί στους χρήστες -ένα στιγμιαίο συναίσθημα, μια στιγμιαία χαρά- (Blythe et al., 2009).

Οι McCarthy και Wright (2004) τόνισαν τον διαχωρισμό της εμπειρίας απ' το αντικείμενο αναφέροντας πως η εμπειρία, είναι μια έννοια που συνδέει πολλές διαφορετικές διαδικασίες σε μια συνεκτική, ουσιαστική οντότητα. Είναι μια ροή σκέψεων, συναισθημάτων και πράξεων. Τα προϊόντα, οι υπηρεσίες, τα συστήματα που σχεδιάζονται, αποτελούν απλώς ένα μικρό κομμάτι αυτής. Ένα μέσο προκειμένου να είναι δυνατή η υπόσταση της. Αποτελούν δηλαδή ωθήσεις για μια εμπειρία. Αυτές οι

ωθήσεις και τα στοιχεία είναι ικανά να την επηρεάσουν, να την ανυψώσουν, να την μεταβάλλουν, όμως σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν εμπειρίες αυτά καθεαυτά.

Τ' αντικείμενα είναι αυτά που διαμορφώνουν και δίνουν σχήμα στις εμπειρίες. Ο συνδυασμός ενός στυλό και μιας κόλλας χαρτί με την επικείμενη ενέργεια της γραφής με το ίδιο μας το χέρι, έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τα οποία με την σειρά τους διαμορφώνουν την εμπειρία. Όταν η εμπειρία δημιουργηθεί, τότε αυτομάτως ανήκει στο άτομο που την δημιούργησε, αποτελώντας μια άυλη, προσωπική ιστορία. Το προϊόν έχει μόνο ενδιαφέρον στο βαθμό που χαρακτηρίζεται υπεύθυνο για την δημιουργία της εμπειρίας (Hassenzahl et al., 2010).

2.2 Ορισμός και προσεγγίσεις εμπειρίας χρήστη

Πως ορίζεται λοιπόν η εμπειρία χρήστη και από ποιον κλάδο είναι καταλληλότερο να αντλήσουμε γνώση?

Ο Blythe (2011) παραθέτει τα λόγια του Roland Barthes υποστηρίζοντας πως “η διεπιστημονική μελέτη δεν επιτυγχάνεται με την συγκέντρωση μιας πλειάδας επιστημών γύρω από ένα θέμα. Η διεπιστημονικότητα, έγκειται στην δημιουργία ενός νέου αντικειμένου που δεν ανήκει πουθενά”. Με πιο απλά λόγια, επικαλείται την θέση του Hassenzahl (2011) συμφωνώντας πως χρειάζεται μια συνολική, συγκεντρωτική εικόνα προκειμένου να υπάρξει μια εμπειριστατωμένη ερμηνεία.

Θα μπορούσε κανείς να πει πως η εμπειρία είναι μια κλασική σταθερά στην μελέτη της κατάστασης των ανθρώπων. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Blythe et al. (2009) η εμπειρία “είναι ένα μεγάλο κομμάτι χρόνου αποκομμένο απ’ την υπόλοιπη ζωή και εξαρτώμενο απ’ την κατασκευή του νοήματος”. Ωστόσο, η εγγενής πολυπλοκότητα του όρου σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα που κλήθηκε να υπηρετήσει απαίτησε από μια πλειάδα ειδικών και ανθρώπων διαφορετικών κλάδων να προσεγγίσουν την ερμηνεία του προκειμένου να υπάρξει μια οικουμενική κατανόηση τόσο για τους σχεδιαστές όσο και για τους αναλυτές.

Οι Forlizzi και Battarbee (2004) δικαίως υποστήριξαν πως η εμπειρία χρήστη συνδέθηκε με μία ευρεία γκάμα ορισμών και νοημάτων χωρίς ωστόσο να υπάρχει συνεκτική θεωρία κοινή για όλη την σχεδιαστική κοινότητα. Τόνισαν επίσης, πως αυτό που χρειάζεται δεν είναι ν’ αυξηθεί η ποικιλία και το εύρος των ορισμών αλλά να γίνει πιο κατανοητό το πως οι διαφορετικές προσεγγίσεις σχετίζονται μεταξύ τους. Οι ίδιοι πιστεύουν πως το βιωματικό έχει χαρακτήρα σύνθετο και μοναδικό, κάτι που το κάνει εξαιρετικό και δύσκολο να επαναληφθεί.

Η εμπειρία είναι μια ροή από αισθήματα, σκέψεις και πράξεις. Ένας συνεχής - εσωτερικός- σχολιασμός στην εκάστοτε τρέχουσα κατάσταση των πραγμάτων. Η εμπειρία είναι πανταχού παρούσα, συνήθως ασυνείδητη παρόλα αυτά προσβάσιμη στο άτομο που την βιώνει. Ωστόσο, μια απλή ερώτηση “Πως νιώθεις?” απαιτεί απ’ το άτομο εσωτερική διερεύνηση και προβληματισμό. Οι άνθρωποι είναι ικανοί να συνοψίσουν και

να απομνημονεύσουν κυρίως συναρπαστικές, πλούσιες και συγκινητικές εμπειρίες (Kahneman, 1999 όπως αναφέρεται στους Hassenzahl et al., 2010).

Υπό την ομπρέλα λοιπόν του όρου της εμπειρίας χρήστη οι ερευνητές αναζήτησαν και αναζητούν νέους τρόπους προσέγγισης του σχεδιασμού των διαδραστικών προϊόντων οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη βιωματικές ποιότητες της χρήσης της τεχνολογίας αντί για ποιότητες του προϊόντος. Οι Hassenzahl και Tractinsky (2006) μέσα από την έρευνα που πραγματοποίησαν αναγνώρισαν 3 πυρήνες ενδιαφέροντος της μελέτης στην εμπειρία χρήστη. Η πρώτη ασχολείται κυρίως με την αντιμετώπιση μη-οργανικών ανθρώπινων αναγκών, η δεύτερη απευθύνεται σε affective και συναισθηματικούς παράγοντες της αλληλεπίδρασης ενώ η τρίτη αναζητά την φύση της εμπειρίας. Με βάση αυτές τις 3 προοπτικές υποστήριξαν πως “η εμπειρία του χρήστη αφορά την τεχνολογία η οποία ικανοποιεί κάτι παραπάνω από τις οργανικές ανάγκες μ’ ένα τρόπο που αναγνωρίζει την χρήση τους, ως μια υποκειμενική, τοποθετημένη, σύνθετη και δυναμική συνάντηση.” Η εμπειρία του χρήστη, είναι μια συνέπεια του εσωτερικού ψυχισμού του χρήστη (κίνητρα, διάθεση, συναισθήματα, ανάγκες, προσδοκίες κτλ.) των σχεδιαστικών χαρακτηριστικών του συστήματος (πολυπλοκότητα, λειτουργικότητα, ευχρηστία, κτλ.) και του περιεχομένου ή του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο προκύπτει η αλληλεπίδραση.

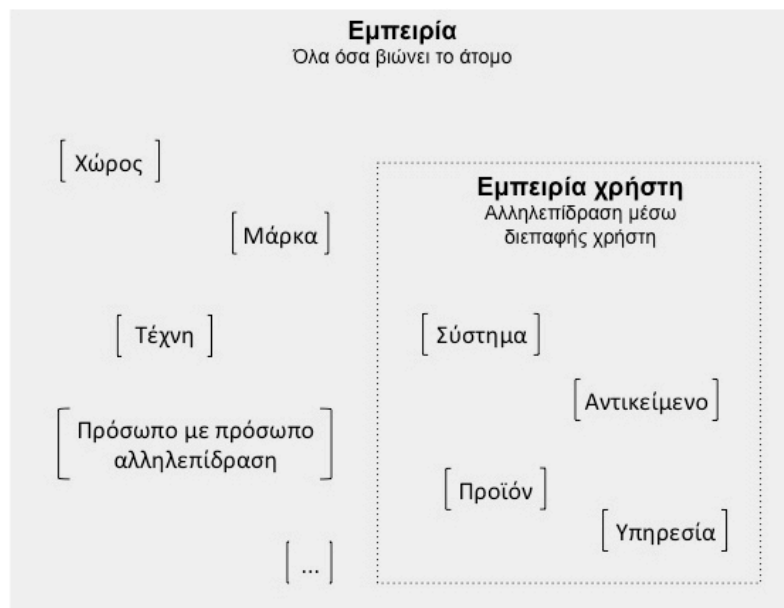
Ο Hassenzahl (2011) προσπαθώντας να προσεγγίσει τον ορισμό, κατανοεί την εμπειρία ως “ένα επεισόδιο, ένα μεγάλο κομμάτι χρόνου από το οποίο κανείς διέρχεται [...] ήχοι και εικόνες, σκέψεις και αισθήματα, κίνητρα και δράσεις [...] στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους, αποθηκευμένα στην μνήμη, κατηγοριοποιημένα, με δυνατότητα αναβίωσης και επικοινωνίας στους άλλους.”

“Μια εμπειρία, είναι μια ιστορία η οποία προκύπτει από τον διάλογο του ατόμου με τον κόσμο του κατά την διάρκεια μιας δράσης. Μια εμπειρία είναι υποκειμενική, ολιστική, δυναμική και αξιόπαινη.” (Hassenzahl et al., 2010).

Στην ίδια γραμμή μέσα από τα πειράματα των Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren, και Kort (2009) στην προσπάθεια ορισμού της εμπειρίας, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως “η εμπειρία χρήστη είναι μια δυναμική, εξαρτώμενη απ το πλαίσιο και πλήρως υποκειμενική έννοια η οποία απορρέει από ένα ευρύ φάσμα δυνητικών οφελών που είναι πιθανό ν’ αποκομίσουν οι χρήστες από ένα προϊόν”. Επίσης, υποστήριξαν πως η εμπειρία χρήστη σ’ ένα γενικό αρχικό πλαίσιο αφορά τις μη χρηστικές πτυχές της αλληλεπίδρασης του χρήστη με την τεχνολογία και έχει ως επίκεντρο την πρόκληση του affect του χρήστη, το συναίσθημα, την αξία και το νόημα αυτών των αλληλεπιδράσεων στην καθημερινότητα του ατόμου. Ως εκ τούτου, η εμπειρία χρήστη φαίνεται είναι αναπόσπαστος και ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας σε μια αλληλεπίδραση.

Ο Mahlke (2005) προτείνει πως η έννοια εμπειρία χρήστη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μητρικός όρος προκειμένου να συνοψίσει όλες τις σχετικές πτυχές της αλληλεπίδρασης από την πλευρά του χρήστη. Οι Law et al. (2009) πιο

συγκεκριμένα, υποστηρίζουν πως πρέπει να γίνεται χρήση του όρου όταν αναφερόμαστε σε αλληλεπιδράσεις του ατόμου με συστήματα, αντικείμενα, προϊόντα και υπηρεσίες μέσω μια διεπαφής χρήστη.



Σχήμα 6: Φορείς αλληλεπίδρασης χρήστη με διεπαφή σύμφωνα με τους Law et al. (2009)

Οι McCarthy και Wright (2004) μελέτησαν και ανέλυσαν την εμπειρία της τεχνολογίας από μια οπτική βασισμένη στην πραγματιστική προσέγγιση της θεωρία του Dewey (1934) περί αδιαιρετότητας και συνέχειας της εμπειρίας, με την οποία θ' ασχοληθούμε παραπάνω στην συνέχεια. Επιπλέον, ο Mahlke (2005) στα πλαίσια του διαδικτύου, μιλάει για προσεγγίσεις βασισμένες στην θεωρία της ροής της εμπειρίας. Σύμφωνα με αυτή την θεωρία, το άτομο μπορεί να βρίσκεται σε μια θετική ψυχολογική κατάσταση (ροή) όσο διάστημα η πρόκληση που ενεργοποιείται από μια δραστηριότητα καλύπτεται από το επίπεδο των δεξιοτήτων του.

Συνοψίζοντας, φαίνεται πως η δυσκολία καθορισμού του όρου έγκειται σε πολλούς παράγοντες και κυρίως στην σύγχυση των πολλαπλών εννοιών και ερμηνειών που συνδέονται με την εμπειρία του χρήστη. Καθένα από τα πολυάριθμα θεωρητικά μοντέλα έχει ως επίκεντρο και κάποιο διαφορετικό παράγοντα με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μια κοινή βάση και πορεία. Έννοιες υπό τις οποίες προσεγγίζεται ο όρος, όπως συναίσθημα, ηδονική ποιότητα, ομορφιά, ευχρηστία, ευχαρίστηση, διασκέδαση κ.α. δίνουν κάθε φορά βαρύτητα και σε μια διαφορετική πτυχή της εμπειρίας. Επιπλέον, πολλές απ' αυτές τις έννοιες δεν έχουν πλήρως ορισθεί και ελεγχθεί στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή. Ένας ακόμη παράγοντας δυσκολίας είναι πως κάθε ερευνητής επιλέγει τις μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσει σύμφωνα με τα δικά του κριτήρια, υπόβαθρο και μελέτη με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μια σταθερή βάση. Τέλος, η μονάδα ανάλυσης της εμπειρίας χρήστη είναι εύπλαστη καθώς κυμαίνεται από

μία και μοναδική πτυχή της αλληλεπίδρασης ενός μεμονωμένου τελικού χρήστη μέχρι όλες τις αλληλεπιδράσεις του συνόλου των τελικών χρηστών με το σύνολο των αλληλεπιδραστικών μέσων.

Συνολικά, φαίνεται πως οι ερευνητές συμφωνούν προς έναν ορισμό, ο οποίος συνδέεται με την τεχνολογία και είναι προσανατολισμένος στον χρήστη, τις ανάγκες, τις επιθυμίες, τα συναισθήματα του τονίζοντας πιο έντονα από κάθε άλλη περίοδο τον ρόλο και την παρουσία του στην αλληλεπίδραση (Hassenzahl, 2011). Επίσης, παρατηρείται πως όλες αυτές οι προσεγγίσεις έχουν ένα κοινό σκοπό, να εμπλουτίσουν τα μοντέλα της ποιότητας του προϊόντος με μη-οργανικές πτυχές προκειμένου να υπάρξει μια πιο ολιστική αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή που θα οδηγήσει σε μια συνολική εμπειρία χρήστη.

2.2.1 Φύση εμπειρίας χρήστη

Έχει αναφερθεί, πως παρότι πολλοί ερευνητές και συγγραφείς ασχολούνται με τον ορισμό της έννοιας, εντούτοις τείνουν ν' αποφεύγουν τον καθορισμό της φύσης της εμπειρίας και να προσανατολίζονται στην σημασία της στο σχεδιασμό και τα εμπόδια που παρουσιάζονται προς την επίτευξη αυτού του σκοπού (Sward & Macarthur, 2007). Τα ερωτήματα που τίθενται σε σχέση με την φύση της εμπειρίας σχετίζονται με το αν μια εμπειρία είναι υπόθεση ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων, αν αποτελεί ένα σύνολο -μια ολότητα- ή αν χαρακτηρίζει μια συγκεκριμένη στιγμή αλλά και αν πρέπει να υπολογίζεται πριν, κατά την διάρκεια ή μετά την αλληλεπίδραση. Αυτούς τους προβληματισμούς θα επιχειρήσουμε ν' αναλύσουμε παρακάτω.

Ανά τους αιώνες, η έννοια της εμπειρίας έχει αναλυθεί από σχολές όπως η φαινομενολογία, η φιλοσοφία των πραγματιστών και άλλες, οι οποίες στην πλειοψηφία τους τονίζουν την αδιαρετότητα και την ενότητα που την χαρακτηρίζουν. Στην ίδια γραμμή, οι ευρύτερα αναγνωρισμένες μελέτες στην εμπειρία χρήστη βασίζονται σε τέτοιου είδους προσεγγίσεις που υποστηρίζουν έντονα αυτή την συσχέτιση. Κατά τον Dewey (όπως αναφέρεται στους Forlizzi & Battarbee, 2004), "η εμπειρία είναι μια ολότητα η οποία συμμετέχει αυτούσια μαζί με το αντικείμενο σε μια κατάσταση". Η θεωρία του Dewey αποτελεί αδιαμφισβήτητο θεμέλιο για μια σειρά μετέπειτα ερευνών προκειμένου να ορισθεί πως οι άνθρωποι σχετίζονται με τα προϊόντα και το περιβάλλον τους.

Στην ίδια κατεύθυνση, οι McCarthy και Wright (2004) ακολουθώντας πιστά τα χνάρια του Dewey, τονίζουν την συνεκτικότητα και συνέχεια της εμπειρίας ως βασικά χαρακτηριστικά της. Για τον Dewey (όπως αναφέρεται στους McCarthy & Wright 2004) η εμπειρία εκτείνεται πέρα από την αρχή και το τέλος μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας του ατόμου. Η εμπειρία χαρακτηρίζεται από μια έντονη σύνδεση με την κατάσταση του περιβάλλοντος της, η οποία αναπτύσσεται από την αδιάκοπη αλληλεπίδραση με το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον και τροφοδοτεί την δημιουργία

νέων εμπειριών. “Η εμπειρία μιας συναυλίας δεν περιορίζεται στα χρονικά πλαίσια που διαρκεί η συναυλία.” Η εμπειρία ξεκινά κιόλας απ’ το αρχικό έναυσμα που είχαμε προκειμένου να παρακολουθήσουμε την συγκεκριμένη συναυλία και εκτείνεται ως και τον τρόπο που στην συνέχεια θα μιλήσουμε στους φίλους μας γι’ αυτή. Μια τέτοια προσέγγιση, πυροδοτείται περαιτέρω από μια μετέπειτα γνωστική στάση η οποία απορρίπτει την ιδέα της διασκόρπισης της ανθρώπινης εμπειρίας σε ξεχωριστές διαδικασίες. Παράλληλα, η φύση της εμπειρίας εξαρτάται ιδιαίτερα απ’ την εκάστοτε περίσταση η οποία καθιστά μια εμπειρία εξαιρετικά μοναδική και αδιαχώριστη απ’ την κατάσταση. Λόγω αυτού του φαινομένου, της “διαρκούς πρωτοτυπίας” των εμπειριών, όπως το αποκαλεί ο Schmitt (1999) όλες οι εμπειρίες, μπορούν -εκ των υστέρων- να περιγραφούν όμως σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να μπουν σε καλούπια και κατηγορίες καθώς ακόμα και την στιγμή της περιγραφής τους έχουν ήδη περάσει και είναι βέβαιο πως δεν θα συμβούν ποτέ ξανά.

Παρ’ όλα αυτά, οι Blythe et al. (2009) υποστηρίζουν πως μια τέτοια στάση δημιουργεί ένα προβληματισμό. Αν τηρηθούν αυστηρά η αδιαιρετότητα και η καθαρή περιγραφικότητα, η κατανόηση της εμπειρίας και η χρήση της στην καθοδήγηση του σχεδιασμού ίσως περιοριστούν. Κατ’ επέκταση εγείρεται το ερώτημα αν τελικά υπάρχει κάποιο σημείο τομής μεταξύ των διαφορετικών εμπειριών. Οι McCarthy και Wright (2004) φαίνεται πως προσπαθούν ν’ αποφύγουν οποιαδήποτε ομαδοποίηση ή γενίκευση της έννοιας τονίζοντας πως όταν μιλάμε για μια εμπειρία αναφερόμαστε σ’ αυτή που έχει “ήδη ζήσει” το άτομο (felt experience). Σε αντίθεση ο Hassenzahl (2003) υποστηρίζει πως αν και δύο εμπειρίες δεν μπορούν ποτέ να είναι πανομοιότυπες, είναι πιθανό ωστόσο να τις κατηγοριοποιήσουμε. Ο ισχυρισμός του, αφορά κατηγοριοποίηση των εμπειριών ανάλογα με τις ψυχολογικές ανάγκες που μπορούν να εκπληρώσουν. Για παράδειγμα, η θετική εμπειρία της επισκευής μιας χαλασμένης συσκευής είναι απόρροια της πρόκλησης, των δεξιοτήτων και του επιπέδου γνώσης, εν ολίγοις του βαθμού ικανότητας του ατόμου. Αυτή η εμπειρία ικανότητας, διαφέρει ολοκληρωτικά από την εμπειρία μιας κουβέντας με ένα φίλο μας. Στην δεύτερη περίπτωση, η θετική εμπειρία πηγάζει από την ανάγκη επαφής με άλλα άτομα και γι αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως εμπειρία συσχέτισης.

Επιπλέον, ο Hassenzahl (2011) τονίζει την ολότητα της εμπειρίας και απαντάει στην στιγμή-προς-στιγμή εμπειρία του Buxton (2007) υποστηρίζοντας πως η διαφορετικότητα της εμπειρίας αντικειμένων ίδιας λειτουργίας (παράδειγμα εμπειρίας με αποχυμωτές) σχετίζεται αποκλειστικά με την αισθητική της αλληλεπίδρασης και τον βαθμό στον οποίο αυτή υπερσχύει άλλων παραγόντων. Η ανωτερότητα πολλών αντικειμένων όπως π.χ. το iPhone δεν οφείλεται σε ασυναγώνιστες τεχνολογικές καινοτομίες, νέους αλγόριθμους ή συναρπαστικές διεπιφάνειες χρήστη αλλά στην βαθιά κατανόηση συγκεκριμένων αισθημάτων, συναισθημάτων, εμπειριών, καταστάσεων, συνθηκών και του τρόπου που αυτές οι εμπειρίες μπορούν να δημιουργηθούν, προσαρμοστούν και επικοινωνηθούν σ’ ένα προϊόν. Επιπλέον θεωρεί πως η πιο

ουσιαστική εμπειρία παράγεται από τις αναμνήσεις που έχει το άτομο από την αλληλεπίδραση και όχι αυτές που βιώνει κατά την διάρκεια αυτής. Κατ' επέκταση η εμπειρία μπορεί ή και πρέπει να ερευνάται κατά την διάρκεια αλλά και μετά την αλληλεπίδραση, ακόμα και καιρό μετά, καθώς τα παροδικά συναισθήματα είναι λιγότερο σημαντικά απ' την συνολική εμπειρία του χρήστη με το προϊόν όταν τα άτομα προχωρούν στην αξιολόγηση.

Προχωρώντας, άλλο ένα χαρακτηριστικό της εμπειρίας όπως διατύπωσαν οι Law et al. (2009) είναι πως αποτελεί υπόθεση του ατόμου και όχι του συνόλου. Συμπέραναν πως αν και οι άνθρωποι ως σύνολο μπορούν να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό μια εμπειρία, πριν, κατά την διάρκεια αλλά και μετά από την αλληλεπίδραση με το προϊόν, τα συναισθήματα και οι εμπειρίες δημιουργούνται αποκλειστικά σε ατομικό επίπεδο. Είναι πιθανό για μια ομάδα ανθρώπων να βιώσουν μαζί μια εμπειρία, ωστόσο οι ποιότητες και τα χαρακτηριστικά μιας εμπειρίας κατοικούν με σα στο κάθε άτομο ξεχωριστά. Το υπόλοιπο σύνολο, αποτελεί το κοινωνικό πλαίσιο το οποίο επηρεάζει την εμπειρία του χρήστη μαζί με άλλους παράγοντες και συγκυρίες όπως η τεχνολογία και το περιβάλλον εργασίας όμως σε καμία περίπτωση δεν βιώνει την εμπειρία με τον ίδιο τρόπο που την βιώνει το άτομο μεμονωμένα.

Τέλος, οι Forlizzi και Ford (2000) υποστηρίζουν πως κάποιες εμπειρίες έχουν την προδιάθεση να προσφέρουν συγκεκριμένες ποιότητες. Σ' ένα βασικό επίπεδο, αν μια εμπειρία είναι νέα προσφέρει στο άτομο διαφορετικές ποιότητες απ' ότι μια αντίστοιχη εμπειρία καθημερινότητας. Επιπλέον, εξωγενείς παράγοντες όπως οι συγκυρίες, το πλαίσιο αλλά και συναισθηματική κατάσταση του χρήστη, σχετίζονται με το ποιες ποιότητες της εμπειρίας αποκομίζει ο χρήστης απ' την αλληλεπίδραση και το βαθμό που αυτές είναι επιθυμητές ή ανεπιθύμητες. Όπως αναφέρει ο Carlson (1997 όπως αναφέρεται στους Forlizzi & Ford, 2000) οι στόχοι ενός ατόμου σε κάθε χρονική στιγμή, “επηρεάζουν το περιεχόμενο στο οποίο παρευρίσκονται και το ποια affordances του περιβάλλοντος, των αντικειμένων και των υπολοίπων ανθρώπων είναι πιο εμφανή στο άτομο.” Επιπλέον, μια ακόμη παράμετρος που ευθύνεται για την διαφορετικότητα της ποιότητας της εμπειρίας, είναι η ένταση στην οποία βιώνεται. Κάποιες εμπειρίες έχουν σημαντικό αντίκτυπο στα συναισθήματα του ατόμου, ενώ άλλες σχετίζονται απλώς με την επίτευξη μιας ενέργειας με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια. Κάποιες εμπειρίες τις βιώνουμε καθημερινά, άλλες είναι σπάνιες και ιδιαίτερες, ενώ άλλες μπορεί να είναι εσκεμμένα άβολες και να μας βοηθήσουν να τις περιορίσουμε σε μήκος και συχνότητα. Κάποιες εμπειρίες θέλουμε να τις επαναλάβουμε και να τις αναπτύξουμε (π.χ.: να διαβάσουμε ένα βιβλίο) ενώ άλλες δεν θέλουμε να τις βιώσουμε ξανά (π.χ.: ταξιδιωτικές καθυστερήσεις).

2.2.1 Μεταβλητές εμπειρίας χρήστη

Οι Forlizzi και Ford (2000) υποστηρίζουν πως οι μεταβλητές μιας εμπειρίας είναι τρεις. Οι χρήστες, τα προϊόντα και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Μια εμπειρία δεν

μπορεί να υπάρξει χωρίς το άτομο που την βιώνει, το αντικείμενο του ενδιαφέροντος αλλά και το περιβάλλον της αλληλεπίδρασης των δύο.

Οι χρήστες αντιπροσωπεύουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επηρεάζουν μια εμπειρία. Είναι αυτοί που φέρνουν στην στιγμή όλη την προγενέστερη εμπειρία τους, τα συναισθήματα τους, τις αισθήσεις τους, τις αξίες και τα γνωστικά μοντέλα προκειμένου να ακούσουν, να δουν, να αγγίξουν και τελικά να ερμηνεύσουν την κατάσταση στην οποία βρίσκονται.

Τα προϊόντα αντιπροσωπεύουν τον τρόπο με τον οποίο τ' αντικείμενα επηρεάζουν την εμπειρία. Σύμφωνα με τον ορισμό του Margolin (1997 όπως αναφέρεται στους Forlizzi & Ford, 2000) τα προϊόντα είναι "μια σειρά από αντικείμενα, δραστηριότητες, υπηρεσίες και περιβάλλοντα που γεμίζουν τον ζωτικό κόσμο". Κάθε αντικείμενο έχει να διηγηθεί μια ιστορία χρήσης μέσα από τα χαρακτηριστικά του, τις αισθητικές του ποιότητες, την μορφή του και την προσβασιμότητα του. Οι αλληλεπιδράσεις των χρηστών με το προϊόν γίνονται υπό ένα συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης το οποίο διαμορφώνεται υπό το πρίσμα κοινωνικών, πολιτιστικών και οργανωσιακών προτύπων συμπεριφοράς.

Στην ίδια γραμμή οι Forlizzi και Battarbee (2004) υποστηρίζουν πως τα μοντέλα εμπειρίας είναι προσανατολισμένα είτε στο προϊόν, είτε στον χρήστη, είτε στην αλληλεπίδραση. Τα μοντέλα με προσανατολισμό την αλληλεπίδραση ερευνούν τον ρόλο των προϊόντων σαν μεσάζοντες της σχέσης του σχεδιαστή με τον χρήστη. Κατ' αυτούς κυρίως αυτή η οπτική έχει σημασία και προσφέρεται για εφαρμογές, καθώς εξηγεί πως βιώνει ο χρήστης ένα προϊόν, βλέποντας την εμπειρία ως συνδυασμό αλληλεπιδραστικών παραγόντων.

2.2.1.1 Αλληλεπιδράσεις χρήστη με αντικείμενο

Οι Forlizzi και Battarbee (2004) διατύπωσαν ένα πλαίσιο εμπειρίας προσανατολισμένο στην αλληλεπίδραση και τοποθετημένο σ' ένα κοινωνικό πλαίσιο. Επικεντρώθηκαν σε αλληλεπιδράσεις ατόμων και αντικειμένων και την εμπειρία που είχαν αυτές ως αποτέλεσμα. Επίσης, υποστήριξαν την σημαντικότητα αυτών των εμπειριών στο πλαίσιο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, κατά την οποία οι άνθρωποι μέσω της ερμηνείας συγκεκριμένων γεγονότων δημιουργούν νοήματα. Οι αλληλεπιδράσεις του χρήστη με το προϊόν περιγράφονται με 3 τρόπους. Ως ομαλές, ως γνωστικές και ως εκφραστικές.

Οι **ομαλές αλληλεπιδράσεις** (fluent interactions) χρήστη-αντικειμένου δεν χρειάζονται προσπάθεια αλλά αντιθέτως γίνονται αυτόματα και ο χρήστης τις γνωρίζει ή μπορεί να της μάθει πολύ εύκολα. Αυτού του είδους οι αλληλεπιδράσεις αφήνουν το άτομο να εστιάσει στις συνέπειες των ενεργειών του ή σε άλλα θέματα και δεν ζητούν ούτε ανταγωνίζονται με άλλες για την προσοχή του χρήστη. Συνήθως έπειτα από μια ομαλή αλληλεπίδραση, παράγονται υποσυνείδητες εμπειρίες όπως τις αναφέραμε παραπάνω.

Οι **γνωστικές αλληλεπιδράσεις** (cognitive interactions) εστιάζουν στο προϊόν το οποίο απασχολεί τον χρήστη την εκάστοτε στιγμή. Αν το αντικείμενο δεν συμβαδίζει με τις προϋπάρχουσες γνώσεις σχετικά με την χρήση του, τότε είναι πιθανό η αλληλεπίδραση να έχει αρνητικό πρόσημο προκαλώντας δυσαρέσκεια και σύγχυση στον χρήστη. Σε αντίθεση, μια ομαλή, επιτυχημένη αλληλεπίδραση μπορεί να τροφοδοτήσει τον χρήστη με γνώση και να δημιουργήσει εμπειρίες ικανές να προκαλέσουν αλλαγές στην συμπεριφορά του χρήστη, όπως για παράδειγμα μια νέα, καινοτόμα χρήση του αντικειμένου.

Οι **εκφραστικές αλληλεπιδράσεις** (expressive interactions) προτρέπουν και βοηθούν τον χρήστη να δημιουργήσει μια σχέση με το αντικείμενο, ή με μια πτυχή αυτού και να την εκφράσει ως μια ιστορία. Στην εκφραστική αλληλεπίδραση, οι χρήστες είναι πιθανόν ν' αλλάξουν, τροποποιήσουν ή προσωποποιήσουν την προσπάθεια που καταβάλλουν προκειμένου να είναι πιο ομαλός ο συνδυασμός του αντικειμένου με το χρήστη. Για παράδειγμα η διαμόρφωση του καλύμματος του κινητού τηλεφώνου σύμφωνα με το γούστο, τις ανάγκες, τις απαιτήσεις του ατόμου είναι εκφραστικές αλληλεπιδράσεις του χρήστη-αντικειμένου.

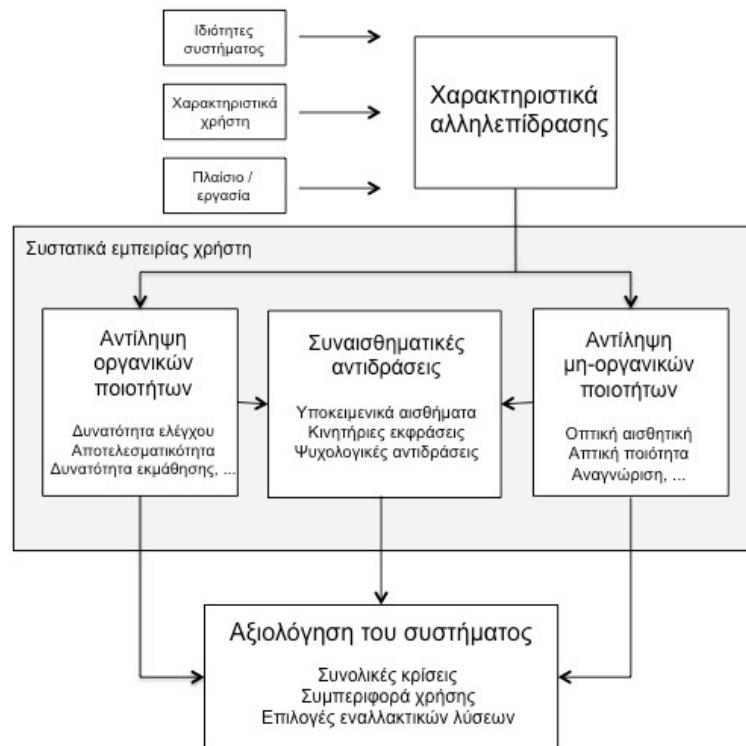
2.3 Συστατικά εμπειρίας χρήστη

Προκειμένου να ορισθεί σωστά η εμπειρία χρήστη πρέπει να υπολογισθούν και τα σχετικά συστατικά με ακρίβεια. Μετρήσιμες πτυχές της εμπειρίας χρήστη όπως αποκρίσεις φυσιολογίας και επιδόσεις εκτέλεσης καθήκοντος των χρηστών, όπως παραδοσιακή ευχρηστία θεωρούνται κατάλληλα συστατικά της εμπειρίας χρήστη. Επίσης, σημαντικός είναι και ο υπολογισμός υποκειμενικών, ψυχολογικών κατασκευασμάτων όπως το πάθος, τα είδη του affect και οι αντιληπτικές ικανότητες του δέκτη. Επιπλέον θεωρείται σημαντικό να συμπεριληφθεί στον ορισμό από “ποιον” και “που” ενδέχεται να γίνει η χρήση. Κατ' επέκταση, η εμπειρία χρήστη αποτελείται από το σύνολο των affects που παράγονται από την αλληλεπίδραση μεταξύ του χρήστη και του προϊόντος συμπεριλαμβανομένου του βαθμού στον οποίο όλες οι αισθήσεις του ατόμου ικανοποιούνται (αισθητική εμπειρία), του νοήματος που αποδίδεται στο προϊόν (εμπειρία του νοήματος) και των αισθημάτων και συναισθημάτων που προκαλούνται (συναισθηματική εμπειρία) (Law et al., 2009).

Από ψυχολογικής άποψης, μελέτες έχουν δείξει πως μια εμπειρία προκύπτει απ' την ενσωμάτωση της αντίληψης, του κίνητρου, της δράσης και της γνωστικής λειτουργίας σε ένα αναπόσπαστο, αδιαχώριστο και ουσιαστικό σύνολο. Η στενή σχέση αυτών των εννοιών αντικατοπτρίζεται σε θεωρίες που σχετίζονται κυρίως με την δράση του χρήστη (Kaptelinin & Nardi, 2006; Carver & Scheier, 1989 όπως αναφέρονται στον Hassenzahl, 2011) και θεωρούν πως υπάρχει στενή σχέση μεταξύ δράσης, σκέψης και συναισθήματος. Όπως χαρακτηριστικά υποστήριξε ο Dewey (1934) κάθε εμπειρία είναι ταυτόχρονα συναισθηματική, αισθησιακή και γνωστική.

Ο Mahlke (2005) παρουσίασε και δοκίμασε ένα συνολικό μοντέλο εμπειρίας χρήστη. Τα συστατικά του μοντέλου αποτελούνται από ένα συνοθύλευμα παραδοσιακών και άλλων πτυχών ποιότητας του αντικειμένου. Έτσι θεωρεί πως κατά την διάρκεια που εκτυλίσσεται μια εμπειρία λειτουργεί ένα γνωστικό κομμάτι του εαυτού το οποίο είναι κυρίως υπεύθυνο για την επεξεργασία των πληροφοριών μέσω της αντίληψης των οργανικών και μη-οργανικών πτυχών (χρησιμότητα, ευκολία-στην-χρήση, ηδονική ποιότητα και οπτική ελκυστικότητα). Η διαδικασία αυτή της επεξεργασίας πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε διάφορες συνέπειες και κρίσεις για την εμπειρία. Πολύ σημαντικός σε αυτά τα στάδια της αλληλεπίδρασης είναι ο ρόλος και ο βαθμός του affect και του συναισθήματος

Σε μετέπειτα έρευνα του, επανεξετάζοντας τα συστατικά της εμπειρίας χρήστη τονίζει ότι είναι απαραίτητη η ανάλυση των διαφόρων και διαφορετικών συνιστωσών του συστήματος που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με συγκεκριμένο τρόπο. Η εμπειρία πηγάζει από την αλληλεπίδραση του χρήστη με το προϊόν η οποία στοχεύει στην πραγματοποίηση συγκεκριμένων διεργασιών, σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο και συγκεκριμένο πλαίσιο. Σ' αυτό το πλαίσιο τα χαρακτηριστικά του χρήστη, όπως η γνώση, οι δεξιότητες, οι προγενέστερες εμπειρίες του αλλά και τα χαρακτηριστικά του συστήματος όπως η λειτουργικότητα, η ευχρηστία και η ελκυστικότητα της διεπαφής επηρεάζουν την αλληλεπίδραση και καθορίζουν τα βασικά της χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά του συστήματος θεωρούνται ως εγγενείς ιδιότητες του καθώς μέσω αυτών το σύστημα παρουσιάζεται στον χρήστη. Κατ' επέκταση είναι άξια μελέτης καθώς ο χρήστης έρχεται επανειλημμένα σε επαφή μαζί τους κατά την διάρκεια της αλληλεπίδρασης. Προκειμένου λοιπόν να ορίσουμε τα συστατικά της εμπειρίας χρειάζεται να κοιτάξουμε τις ιδιότητες του συστήματος αλλά και την εσωτερική κατάσταση του χρήστη (Mahlke & Thüring, 2007).



Σχήμα 7: Μοντέλο συνιστωσών εμπειρίας χρήστη των Mahlke (2005), Mahlke και Thuring (2007a)

Components of User Experience model

Με βάση το μοντέλο των Mahlke και Thuring (2007a), Thuring και Mahlke (2007b) το οποίο υποστηρίζει την έννοια της εμπειρίας χρήστη ως ένα κράμα συναισθημάτων και αντιλήψεων των οργανικών και μη-οργανικών ποιότητων του σχεδιασμού, θα αναλύσουμε παρακάτω κάθε έναν απ' τους παράγοντες ξεχωριστά αλλά και την πιθανή σχέση μεταξύ τους.

2.3.1 Αισθητική εμπειρία

Πολλοί φιλόσοφοι ανέλυσαν την αισθητική εμπειρία, απομονώνοντας την πλήρως απ' το αντικείμενο και τις χρηστικές του ιδιότητες. Ο Kant (όπως αναφέρεται στους Lavie & Tractinsky, 2004) διέκρινε την αισθητική εμπειρία ως

1. Την ευχαρίστηση που βιώνει κανείς ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης με το αντικείμενο και ποικίλει ανάλογα με το άτομο
2. Την καθεαυτή αισθητική εμπειρία, η οποία αφορά την αρμονία των γνωστικών ικανοτήτων και είναι σχετικά αμετάβλητη ανάμεσα στα άτομα.

Το κίνημα του πραγματισμού και η προσέγγιση της αισθητικής του Dewey (1934) και του Shusterman (2000) επηρέασε και αποτέλεσε βάση για πολλές θεωρίες σχετικά με την αισθητική εμπειρία. Η Alben (1996) τόνισε την σημασία της αισθητικής, θεωρώντας την ως μία από τις 8 πτυχές που συνεισφέρουν σε μια ποιοτική εμπειρία χρήστη. Οι Petersen et al. (2004) εκφράζουν το ενδιαφέρον τους για την αισθητική των

διαδραστικών συστημάτων. Προτείνουν, πως αυτή είναι μια απάντηση για την ανάγκη εναλλακτικών πλαισίων αναφοράς στον σχεδιασμό των διαδραστικών συστημάτων και των εναλλακτικών τρόπων για την κατανόηση των σχέσεων και αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ανθρώπων και των νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Με βάση την πραγματιστική αισθητική, αναπτύσσουν ένα πλαίσιο για την κατανόηση της αισθητικής ως πρόσθετης, συμπληρωματικής προοπτικής στον σχεδιασμό με επίκεντρο τον χρήστη (user-centered design). Ακολουθώντας τον Shusterman (2000) κάνουν ένα διαχωρισμό της αναλυτικής και πραγματιστικής προσέγγισης της αισθητικής και κατ' επέκταση βίωσης της αισθητικής εμπειρίας.

Σε γενικές γραμμές, μια **αναλυτική προσέγγιση** για την αισθητική επικεντρώνεται στο τεχνούργημα και την αντιληπτή αξία των χαρακτηριστικών του ανεξάρτητα από το εκάστοτε κοινωνικό-ιστορικό πλαίσιο, και ανεξάρτητα από το θεατή ή χρήστη. Υπό αυτό το πλαίσιο, η αισθητική προκύπτει ως ιδιότητα του αντικειμένου, μια “προστιθέμενη αξία”. Ο σχεδιασμός σ' αυτή την προσέγγιση εστιάζει στην αισθητική της εμφάνισης, της όψης, και της αίσθησης και στην ιδέα πως οι διεπιφάνειες μπορούν να σχεδιαστούν με σκοπό να είναι σαγηνευτικές και γοητευτικές, ανεξάρτητα από το πλαίσιο χρήσης, την κουλτούρα, την ιστορία, ή τον ίδιο τον χρήστη.

Σε αντίθεση, η **πραγματιστική προσέγγιση** βλέπει την αισθητική ως ένα συγκεκριμένο είδος εμπειρίας που προκύπτει απ' την αλληλεπίδραση του χρήστη, του πλαισίου, της κουλτούρας, και της ιστορίας, και δεν πρέπει να θεωρηθεί αποκλειστικά ως χαρακτηριστικό ούτε του τεχνουργήματος ούτε του θεατή. Ως εκ τούτου, προκύπτει από μια δυναμική αλληλεπίδραση ανάμεσα σε δύο μεταβλητές, αποτελώντας αναπόσπαστο κομμάτι αυτού που έχει ονομαστεί ως αισθητική της αλληλεπίδρασης (Hassenzahl 2003, 2004). Η αισθητική εμπειρία θα μπορούσαμε να πούμε πως αφορά τόσο μια αισθητική της εμφάνισης όσο και μια αισθητική της χρήσης πέρα από το στενά όρια της αισθητικής των καλών τεχνών. Η ταύτιση της αισθητικής με την τέχνη γίνεται αυτόματα στο μυαλό καθώς στην ουσία θεσμοθετεί, κατηγοριοποιεί και βάζει σε συγκεκριμένο πλαίσιο τα αντικείμενα -δηλαδή εξ αρχής τα ορίζει ως έργα τέχνης- και είναι επόμενο να σηματοδοτεί την ανάγκη για αισθητική εκτίμηση. Ωστόσο, μια τέτοια προσέγγιση δεν είναι ούτε αναγκαία ούτε επαρκής για την βίωση μιας αισθητικής εμπειρίας ως ολότητας (McCarthy & Wright, 2004). Αντίθετα, η αισθητική εμπειρία μπορεί να είναι η ουσία της καθημερινής ζωής, όπως την ζούμε και την νιώθουμε. Για τον Dewey η αισθητική εμπειρία αποτελεί σημείο αναφοράς για τον εν δυνάμει πλούτο όλων των εμπειριών, όχι επειδή κατέχει κάποια μοναδική συγκεκριμένη ποιότητα αλλά γιατί “ενσωματώνει με τον πιο τέλειο και ενδιαφέροντα τρόπο όλα τα στοιχεία μιας κλασικής εμπειρίας” και κατ' επέκταση δίνει στο άτομο που την βιώνει “ένα ακόμα μεγαλύτερο αίσθημα ολότητας και τάξης στον κόσμο” (Shusterman 2000, όπως αναφέρεται στους McCarthy & Wright, 2004).

Ο Goldman (2006) διατυπώνει χαρακτηριστικά “Η αισθητική εμπειρία στοχεύει πρωτίστως στην κατανόηση και εκτίμηση του αντικειμένου κατά την λήψη των

αισθητικών του ιδιοτήτων. Το ίδιο το αντικείμενο είναι πολύτιμο γιατί παρέχει μια εμπειρία που αυτό και μόνον θα μπορούσε να προσφέρει. Μέρος της αξίας της αισθητικής εμπειρίας βρίσκεται στην βίωση του αντικειμένου κατά τον σωστό τρόπο, ένα τρόπο αληθινό προς τις μη αισθητικές του ιδιότητες, έτσι ώστε ο στόχος της κατανόησης και εκτίμησης να εκπληρωθεί.”

Φαίνεται λοιπόν πως η φύση της αισθητικής εμπειρίας είναι διπλή. Απ’ την μία έχει τις ρίζες της στην άμεση αισθητηριακή ευχαρίστηση του αντικειμένου μέσα από μια πράξη ή μια αντίληψη ενώ απ’ την άλλη, φτάνει πέρα από την ευχαρίστηση που εκφράζεται με μια έννοια και να εκτείνεται ως τις γνωστικές λειτουργίες του ατόμου οι οποίες θα την αξιολογήσουν. Η έμφαση στην ζωή που γίνεται αντιληπτή μέσω των αισθήσεων είναι πολύ σημαντική για τη πραγματιστική προσέγγιση. Ο Shusterman (2000) τόνισε πως η τέχνη και ο σχεδιασμός πρέπει να δημιουργούν και να προάγουν την εκφραστικότητα μ’ έναν ολοκληρωμένο τρόπο έτσι ώστε να περιλαμβάνει τόσο σωματικές όσο και πνευματικές πτυχές της εμπειρίας. Ομοίως, ο Dewey (1934) υποστήριξε ότι η αίσθηση και το συναίσθημα λειτουργούν ως συνδετική ύλη (“τσιμέντο”) που κρατά την εμπειρία ενωμένη, ενώ παράλληλα τόνισε την σύνδεση των αξιών με τις ανθρώπινες ανάγκες, τους φόβους, τις επιθυμίες, τις ελπίδες και τις προσδοκίες μέσω των οποίων το άτομο έχει τη δυνατότητα να βιώσει συναισθήματα όπως πρόκληση, έκπληξη και μεταμόρφωση.

Κατ’ επέκταση στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή για να βιώσει κανείς αυτή την ολότητα της αισθητικής εμπειρίας πρέπει να συμπεριλάβει έννοιες όπως συναισθήματα και αισθήματα (Norman, 2004) και να καταλήξει σε μια θετική εμπειρία που θα του προσφέρει ευχαρίστηση, διασκέδαση, απόλαυση, ικανοποίηση. (Monk, Hassenzahl, Blythe, & Reed, 2002).

Συνοψίζοντας, συμπεραίνουμε πως η αισθητική εμπειρία είναι μια δημιουργική, αναζωογονητική και εκφραστική έννοια η οποία χαρακτηρίζεται από τις αισθήσεις και τις αξίες που ενεργοποιούνται και εκτιμούν μια δραστηριότητα, η οποία έχει κερδίσει αξία το βαθμό ενδιαφέροντος της. Οι Crilly, Moultrie, και Clarkson (2004) υποστήριξαν πως μια αισθητική εμπειρία μπορεί να σχετίζεται με μια συγκεκριμένη πτυχή της γνωστικής απόκρισης του ατόμου. Η πτυχή αυτή αφορά το πόσο ευχάριστη (ή όχι) ήταν η διαδικασία παρατήρησης ενός τεχνουργήματος ενώ οι Noiwan και Norcio (2006) τόνισαν την συσχέτιση της με την κουλτούρα του ατόμου. Επιπλέον, οι Petersen et al. (2004) προκειμένου να συμπεριλάβουν την αισθητική ως προοπτική της αλληλεπίδρασης, πρόσφεραν δύο βασικά σημεία που διακρίνουν την αισθητική προοπτική. Αρχικά, η αισθητική αλληλεπίδραση μέσω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της, στοχεύει στην δημιουργία εμπλοκής, ευχαρίστησης και έκπληξης, και κατά δεύτερον, είναι ικανή να δημιουργήσει σωματικές εμπειρίες, καθώς και πολύπλοκες συμβολικές παραστάσεις κατά την αλληλεπίδραση και χρήση των συστημάτων.

2.3.1.1 Μοντέλο αισθητικής αλληλεπίδρασης χρήστη με προϊόν των

Locher Overbeeke, και Wensveen (2010)

Οι Locher, Overbeeke, και Wensveen (2010) υποστήριξαν τον βιωματικό χαρακτήρα της αισθητικής παραλληλίζοντας την με την ρευστότητα που χαρακτηρίζει την αισθητική αλληλεπίδραση και την επαφή του ατόμου μ' ένα έργο τέχνης. Με τον όρο "ρευστότητα" ουσιαστικά αναφέρονται στην "ρέουσα εμπειρία η οποία εμπεριέχει τον στόχο μέσα της, ενώ συνεπάγεται βαθιά εσωτερική συμμετοχή και αβίαστη εξέλιξη στην αλληλεπίδραση μ' ένα έργο τέχνης" (Csikszentmihályi & Robinson, 1990 όπως αναφέρονται στους Locher et al., 2010). Αυτό το ανώτερο επίπεδο ευαισθητοποίησης κατά το οποίο το άτομο βιώνει ένα σπουδαίο έργο τέχνης, ή η ενασχόληση με άλλα ενδιαφέροντα όπως για παράδειγμα ο αθλητισμός, είναι του ίδιου τύπου αλληλεπιδράσεις με την εμπλοκή του χρήστη με το τεχνούργημα κατά την διάρκεια μιας αισθητικής εμπειρίας μ' ένα σύστημα -ποιοτικά τουλάχιστον, αν όχι ποσοτικά- (Locher et al., 2010).

Θέτοντας ως βάση μια τέτοια θεώρηση της αισθητικής, ανέπτυξαν ένα θεωρητικό πλαίσιο προκειμένου να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα θεμέλια σχετικά με την φύση της αισθητικής εμπειρίας, έτσι ώστε η αλληλεπίδραση μ' ένα προϊόν σχεδιασμού να μπορεί να γίνει καλύτερα κατανοητή. Η διαφορά με άλλα μοντέλα είναι πως προσπάθησαν να ενσωματώσουν πέρα από την λειτουργικότητα ευρύτερους παράγοντες αλληλεπίδρασης, όπως διαπροσωπικές και κοινωνικές αξίες, κοινωνικό-πολιτιστικά χαρακτηριστικά αλλά και αισθητική. Για την ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου, ενσωμάτωσαν ένα μοντέλο επεξεργασίας πληροφορίας της φύσης της αισθητικής εμπειρίας με την οπτική τέχνη, μ' ένα πλαίσιο που περιγράφει την σύζευξη των ενεργειών των χρηστών (όπως ο χειρισμός ενός τεχνουργήματος) με την λειτουργία των προϊόντων.

Συνεχίζοντας με την περιγραφή του πλαισίου θα χρειαστεί να αναφέρουμε κάποια πράγματα για τον μοντέλο της φύσης της αισθητικής εμπειρίας με την οπτική τέχνη που υιοθετήθηκε (Locher et al., 2007 όπως αναφέρονται στους Locher et al., 2010). Το μοντέλο αυτό αποτελείται από δύο στάδια. Η εξερεύνηση ενός πίνακα από ένα θεατή ξεκινά με την άμεση κωδικοποίηση του περιεχομένου του εικονογραφημένου πεδίου προκειμένου να αποκτηθεί στην συνέχεια, μια αρχική εντύπωση (ουσία/περίληψη/ σύνοψη) της διαρθρωτικής ρύθμισης και της σημασιολογικής έννοιας της σύνθεσης. Οι ουσιαστικές πληροφορίες που ανιχνεύθηκαν με μια αρχική ματιά, οδηγούν το δεύτερο στάδιο της αισθητικής εμπειρίας, το οποίο χαρακτηρίζεται από οπτικό έλεγχο ή εστιακή ανάλυση των κατά πάσα πιθανότητα ενδιαφερόντων εικονογραφημένων χαρακτηριστικών που εντοπίστηκαν αρχικά, προκειμένου να ικανοποιήσουν την γνωστική περιέργεια και να αναπτύξουν την αισθητική εκτίμηση του πίνακα. Οι Locher et al. (2010) προτείνουν ότι η εμπειρία του χρήστη μ' ένα προϊόν ακολουθεί αυτά τα ίδια δύο στάδια. Υπάρχουν αποδεδειγμένα στοιχεία πως πολλές φυσικές ιδιότητες ενός

έργου τέχνης (π.χ., της πολυπλοκότητας της διάρθρωσης του, της συμμετρίας του, και της οργανωτικής του ισορροπίας) εντοπίζονται από το οπτικό σύστημα αυτόματα ή πριν από την προσοχή μέσω γενετικά καθορισμένων, ενσωματωμένων αντιληπτικών μηχανισμών. Η αίσθηση της αφής, είναι σε θέση ν' αναγνωρίζει άμεσα τονωτικές ιδιότητες των αντικειμένων απλά και μόνο από τις αισθητηριακές πληροφορίες (π.χ., το σχήμα, την υφή, τα "αισθητηριακά αισθήματα"). Τέτοιες έμφυτες μέθοδοι αναφέρονται στο Σχήμα 7 από το βέλος μεταξύ του αισθητήριου-κινητήριου συστήματος και της αισθητικής εμπειρίας, το οποίο υποδεικνύει μια άμεση αρχική εντύπωση του αντικειμένου από την αφή, καθώς και από την όραση (Heller & Schiff, 1996 όπως αναφέρονται στους Locher et al., 2010).

Το πλαίσιο αφορά "οδηγούμενες απ' το τεχνούργημα (artifact-driven)" -από κάτω προς τα πάνω- και "γνωστικά οδηγούμενες (cognitively-driven)" -από πάνω προς τα κάτω- διαδικασίες και υποδεικνύει την αλληλεπίδραση του χρήστη με το προϊόν και την αισθητική εμπειρία που παράγεται ως αποτέλεσμα. Οι κατευθύνσεις των βέλων στο σχήμα δείχνουν πως υπάρχει μια συνεχής, δυναμική από κάτω προς τα πάνω/από πάνω προς τα κάτω αλληλεπίδραση μεταξύ :

1. Των ιδιοτήτων -όπως η μορφή- και της λειτουργικότητας του τεχνουργήματος
2. Των αισθητηριακών, κινητήριων και αντιληπτικών διαδικασιών του χρήστη που εμπλέκονται στην αλληλεπίδραση (π.χ. οπτική, χειρισμός, ακοή)
3. Της γνωστικής δομής του χρήστη

Έτσι, όσο εκτυλίσσεται μια αισθητική εμπειρία, το τεχνούργημα παρουσιάζει affordances τα οποία μεταβάλλονται συνεχώς και είναι "οδηγούμενα από την ενέργεια" (action driven). Αυτά τα affordances με την σειρά τους, επηρεάζουν το χρονοδιάγραμμα, το ρυθμό, την ροή και την αίσθηση της αλληλεπίδρασης -παράγοντες που φαίνεται πως παίζουν σημαντικό ρόλο στην αισθητική της αλληλεπίδρασης (Djajadiningrat, Wensveen, Frens & Overbeeke, 2004).

Η αλληλεπίδραση ελέγχεται και επιβλέπεται από έναν "κεντρικό εκτελεστή" ο οποίος έχει περιορισμένη ικανότητα, δυνατότητα προσπάθειας και διαδικασίες ελέγχου που κατευθύνουν την ενεργή προσοχή προς το τεχνούργημα μ' ένα "γνωστικά καθοδηγούμενο (cognitively driven)", από πάνω προς τα κάτω τρόπο. Ο "κεντρικός εκτελεστής" είναι σημαντικός για την διασύνδεση μεταξύ της αντίληψης, της μνήμης και της εκτέλεσης, ενώ αποτελεί ένα από τα 3 στοιχεία της ενεργής μνήμης. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση 4 σημαντικών εκτελεστικών διαδικασιών. Την ικανότητα

1. Εστίασης της προσοχής
2. Διαίρεσης της προσοχής
3. Αλλαγής της προσοχής
4. Σύνδεσης της ενεργής μνήμης με την μακροπρόθεσμη μνήμη

Σε συνδυασμό οι από “πάνω προς τα κάτω” και από “κάτω προς τα πάνω” διαδικασίες που χαρακτηρίζουν την σκέψη και την δράση, δημιουργούν το νόημα και την αισθητική ποιότητα του τεχνουργήματος, μέσω των οποίων προκύπτει η αισθητική εμπειρία και το επακόλουθο παραγόμενο affect. Δηλαδή, η συσχέτιση αντιληπτικών-κινητικών, γνωστικών και συναισθηματικών στοιχείων οδηγεί σε μια αισθητική εμπειρία

Όπως φαίνεται και στο σχήμα, οι δύο κινητήριες δυνάμεις του συστήματος είναι το ίδιο το τεχνούργημα και το “πλαίσιο του ατόμου” το οποίο αντανakλά τις γνωστικές δομές του χρήστη. Ως εκ τούτου, η αισθητική εμπειρία είναι προϊόν της δυναμικής, συνεχούς αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών των 2 στοιχείων του συστήματος. Με βάση το “πλαίσιο του τεχνουργήματος”, έχει αποδειχθεί πως τα στοιχεία ενός τεχνουργήματος παρέχουν στο χρήστη διάφορα είδη πληροφόρησης.

Συγκεκριμένα, μέσα από έρευνες έχουν αποδειχθεί τουλάχιστον 6 τρόποι μέσω των οποίων η εμφάνιση του προϊόντος επηρεάζει την αξιολόγηση και απόφαση του χρήστη συνήθως σε μια “οδηγούμενη από το τεχνούργημα (artifact-driven)”, από “πάνω προς τα κάτω” προσέγγιση (Creusen & Schoormans, 2005). Έτσι, η εμφάνιση ενός τεχνουργήματος, μπορεί :

1. Να μεταφέρει την αισθητική και συμβολική του αξία και να προσφέρει μια αίσθηση ποιότητας
2. Να επικοινωνήσει τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του και την ευκολία χρήστης του
3. Να τραβήξει την προσοχή μέσω της οπτικής καινοτομίας και να επικοινωνήσει εύκολα το είδος του προϊόντος

Εκτός από την παρουσίαση των ιδιοτήτων του προϊόντος, τα αλληλεπιδραστικά προϊόντα μπορούν να σχεδιαστούν έτσι ώστε η χρήση τους να συμβάλλει σε μια δυναμική αισθητική αλληλεπίδραση μεταξύ μορφής, λειτουργικότητας και χρήστη. Είναι σημαντικό κατ’ επέκταση να μην παραμελείται η αισθητική της εμφάνισης η οποία μπορεί να συντελέσει σημαντικά στην αλληλεπίδραση του χρήστη.

Το δεύτερο κύριο στοιχείο που συντελεί στην αλληλεπίδραση είναι η γνωστική δομή του χρήστη, η οποία περιέχει πολλά είδη πληροφορίας (όπως σημασιολογικά, επεισοδιακά και στρατηγικά) που έχουν αποκτηθεί κατά την διάρκεια της ζωής του ατόμου. Η γνωστική δομή, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η “αποθήκη” της προσωπικότητας, των κινήτρων και των συναισθηματικών καταστάσεων του ατόμου. Ολά αυτά τα στοιχεία συνδυάζονται και ασκούνται μ’ ένα “από πάνω προς τα κάτω” κατά την διάρκεια μιας αλληλεπίδρασης, καθορίζοντας τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης καλεί, αντιλαμβάνεται και αξιολογεί το τεχνούργημα. Αυτά τα στοιχεία συμβάλλουν ταυτόχρονα και δημιουργούν αυτό που αποκαλούμε **“πλαίσιο του ατόμου”** στο οποίο διαδραματίζεται η αισθητική εμπειρία.

Δεδομένου ότι η αλληλεπίδραση μ' ένα προϊόν περιλαμβάνει την ταυτόχρονη χρήση της οπτικής και απτικής αντίληψης, ακολουθούμενες από μια αρχική πρώτη ματιά, θα περιγράψουμε με συντομία την φυσική σχέση των δύο αισθητηριακών ρυθμίσεων. Με αυτό τον τρόπο θα γίνει πιο εύκολα κατανοητό το πως ο χειρισμός ενός αντικειμένου, μπορεί να προσθέσει στην αντίληψη και την αισθητική αξιολόγηση ενός τεχνουργήματος, πέρα από την συμβολή της όρασης -που είναι η βασική αρχή του πλαισίου.- Οι ερευνητές προτείνουν, πως η όραση και η αφή συνδυάζονται, συνεργάζονται ή αλληλεπιδρούν με διαφορετικό τρόπο κάθε φορά, προκειμένου να κωδικοποιήσουν πληροφορίες σχετικές με τα αντικείμενα (π.χ.: η αφή για την υφή και η όραση για την θέση του αντικειμένου στον χώρο). Η φύση της αλληλεπίδρασης διαμεσολαβείται από διαφορετικό βαθμό προσοχής στα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου, που βασίζεται στα επιδιωκόμενα χαρακτηριστικά της αντιληπτής απόδοσης που απαιτούνται από την εργασία που εκτελείται. Ωστόσο, υπάρχουν συμπεριφορικές και νευρολογικές επιστημονικές αποδείξεις ότι η οπτική και απτική απεικόνιση ενός αντικείμενου μοιράζεται μεταξύ αυτών των δύο αντιληπτικών ρυθμίσεων. Έτσι, οι πληροφορίες του ερεθίσματος εκλαμβάνονται ξεχωριστά από τις δύο αισθήσεις και συνδυάζονται στο επίπεδο του φλοιού σε ένα κοινό διπολικό μοντέλο δημιουργώντας την γνωστική αναπαράσταση του αντικειμένου.

Το αρχικό στάδιο της επεξεργασίας από το οπτικό και απτικό αισθητηριακό σύστημα μπορεί να παραλληλιστεί με το πρώτο από τα τρία επίπεδα επεξεργασίας των αντικειμένων που προτείνει ο Norman (2004) -το σπλαχνικό επίπεδο- το οποίο περιλαμβάνει μια άμεση δημιουργία της πρώτης εντύπωσης του τεχνουργήματος με βάση ενσωματωμένες, αυτόματες διαδικασίες. Αυτές οι πρώτες αποκρίσεις αποτελούν φυσικές αντιληπτικές απαντήσεις στα προϊόντα και προκαλούνται κατά τον Norman (2004) λόγω της απουσίας ουσιαστικής αλληλεπίδρασης με το προϊόν. Η αισθητική των τεχνουργημάτων κατά συνέπεια, σχετίζεται με την άμεση εντύπωση του προϊόντος, η οποία δημιουργείται πρώτη μέσω της οπτικής αντίληψης και έπειτα από τον αρχικό χειρισμό του προϊόντος. Όπως αναφέρει ο Norman, οι σχεδιαστές πρέπει να δημιουργούν "αποτελεσματικά σπλαχνικά σχέδια" τα οποία είναι ελκυστικά με την πρώτη ματιά (τόσο οπτικά όσο και στη συνέχεια απτικά) και φαίνονται ευχάριστα στη χρήση, όταν παρουσιάζουν τον εαυτό τους στους χρήστες. Έτσι, μια **αναλυτική προσέγγιση** στην αισθητική είναι, κατά μια έννοια, ένα σημαντικό «πρώτο βήμα» μιας **πραγματιστικής προσέγγισης** στο σχεδιασμό.

Μία θετική πρώτη εντύπωση ενός προϊόντος είναι απαραίτητη, για το αν ενδέχεται να υπάρξει περαιτέρω αλληλεπίδραση με αυτό. Είναι πολύ πιθανό, η αρχική αντίδραση του χρήστη σε ένα τεχνούργημα να επηρεάζει επίσης το πώς το τεχνούργημα «επεξεργάζεται» κατά τη διάρκεια της αισθητικής εμπειρίας, όπως συμβαίνει και στα έργα τέχνης, ωστόσο χρειάζονται μελέτες προκειμένου ν' αποδειχθεί αυτό εμπειρικά

Εκτός από την αυτόματη ανίχνευση των φυσικών ιδιοτήτων των έργων τέχνης και των αντικειμένων, έχει επίσης αποδειχθεί, ότι τα άτομα είναι ικανά ν' ανιχνεύουν και να κατηγοριοποιούν αμέσως τις learned ιδιότητες (ιδιότητες που ήδη γνωρίζουν) ενός ερεθίσματος. Πολλά πειράματα διεξήχθησαν προκειμένου ν' αποδειχθεί κάτι τέτοιο. Ως εκ τούτου, βρέθηκε πως τα χαρακτηριστικά του καλλιτεχνικού ύφους της ζωγραφικής (π.χ., αφηρημένο, αναπαραστατικό) καθώς επίσης και ο βαθμός ενδιαφέροντος και ευχαρίστησης μια σύνθεσης μπορούν να ανιχνευθούν με μία άμεση και γρήγορη ματιά σε αυτό (100 χιλιοστά του δευτερολέπτου). Επιλέον, αποδείχθηκε πως τα περισσότερα μέλη μιας ομάδας καταναλωτών που ασχολούνταν με οικιακά, ήταν σε θέση να αντιληφθούν την γενική μορφή και εμφάνιση τριών εναλλακτικών προϊόντων, δύο συγκεκριμένων κατηγοριών (δηλαδή, ενός ραδιοφώνου με ρολόι και ενός σεσουάρ) μέσα σε 800 χιλιοστά του δευτερολέπτου από την έναρξη της παρουσίας (Locher et al., 2007; Creusen & Schoormans, 1998 όπως αναφέρονται στους Locher et al., 2010).

Αυτές οι αντιδράσεις προκύπτουν από έναν γρήγορο και άμεσο συνδυασμό (ταίριασμα) των χαρακτηριστικών της δομής ενός αντικειμένου τέχνης ή τεχνουργήματος που κατευθύνεται στην ενεργή μνήμη και παράγεται από το **αισθητήριο-κινητήριο** σύστημα και των γνώσεων του θεατή σχετικά με το ερέθισμα οι οποίες είναι αποθηκευμένες στο γνωστικό του σύστημα (πλαίσιο του ατόμου). Η παραγόμενη γρήγορη και αυτόματη αντίδραση στο ερέθισμα -που υποδεικνύεται στο **σχήμα 7** από το βέλος που κατευθύνεται από την ενεργή μνήμη απευθείας στην αισθητική εμπειρία- συμβάλλει επίσης στην πρώτη εντύπωση του ατόμου.

Έπειτα απ' την διαμόρφωση αυτής της πρώτης εντύπωσης -με βάση τις πληροφορίες που δόθηκαν από την όραση και τον χειρισμό του ερεθίσματος-, ακολουθεί το δεύτερο στάδιο της επεξεργασίας -που δίνει προσοχή στην μορφή και την λειτουργικότητα- και κατευθύνεται πάλι από τον "κεντρικό εκτελεστή". Όσον αφορά την οπτική λειτουργία, οι χρήστες συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με το τεχνούργημα ρίχνοντας γρήγορες ματιές σε διάφορα σημεία του αντικειμένου που ακολουθούνται από παύσεις ή σταθεροποιήσεις σ' ένα σημείο. Ο αριθμός, η θέση και η διάρκεια της σταθεροποίησης που χρησιμοποιείται για τον **οπτικό έλεγχο** του τεχνουργήματος συγκροτεί τις **χώρο-χρονικές** πτυχές της κωδικοποίησης. Με αντίστοιχο τρόπο και σε συνεννόηση με την όραση γίνεται και ο έλεγχος αφής. Για ακόμη μια φορά, είναι σημαντικό να σημειωθεί, ότι η αντίληψη και αισθητική αξιολόγηση των ενός τεχνουργήματος προκύπτει από την δυναμική αλληλεπίδραση των δεδομένων της εισόδου που παράγονται τόσο από την οπτική εξέταση όσο και από τον χειρισμό του τεχνουργήματος. Στην συνέχεια, οι πληροφορίες του προϊόντος στην ενεργή μνήμη, που αποκτήθηκαν τόσο από την οπτική όσο και την απτική εμπειρία με το τεχνούργημα κατά τη δεύτερη φάση της επεξεργασίας, αυθόρμητα ενεργοποιούν υποσύνολα πληροφοριών σχετικών με τα χαρακτηριστικά και την σημασιολογία του αντικειμένου τα οποία βρίσκονται στην βάση γνώσεων του χρήστη. Οι πληροφορίες που βρίσκονται στην ενεργή μνήμη, καθ' όλη τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης, χαρακτηρίζονται από

υψηλό βαθμό προσπάθειας επεξεργασίας από τον κεντρικό εκτελεστή καθώς η αλληλεπίδραση του χρήστη με το προϊόν εκτυλίσσεται στο πλαίσιο του συνεχιζόμενου χώρου αλληλεπίδρασης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 7.

Αυτή η συνεχής διαδικασία επηρεάζεται από τους παράγοντες του πλαισίου του ατόμου, μαζί με άλλους όπως

1. Το επίπεδο της αισθητικής εκλέπτυνσης “aesthetic sophistication” του χρήστη (δηλαδή, της εμπειρίας του στις τέχνες και τον σχεδιασμό)
2. Οι προσωπικές προτιμήσεις
3. Το επίπεδο εκπαίδευσης
4. Το πολιτιστικό υπόβαθρο
5. Η προσωπικότητα
6. Η συναισθηματική και γνωστική κατάσταση κατά τη διάρκεια της αισθητικής εμπειρίας

Στο πλαίσιο αυτό, ο κεντρικός εκτελεστής, μπορεί να αντιστοιχηθεί με την λειτουργία του αντανakλαστικού επιπέδου επεξεργασίας του Norman (2004), το οποίο μαζί με το συμπεριφορικό επίπεδο είναι πολύ ευαίσθητα στην εμπειρία, την κατάρτιση, την κουλτούρα και την εκπαίδευση. Ωστόσο, ο Norman (2004) επιβεβαιώνει ότι το αντανakλαστικό επίπεδο δεν έχει πρόσβαση ή έλεγχο σε αισθητηριακά ερεθίσματα ή την συμπεριφορά, ενώ αυτές οι λειτουργίες του κεντρικού εκτελεστή είναι κρίσιμες στο παρόν μοντέλο.

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί πειραματικά, πως ορισμένοι “framing” παράγοντες που εμφανίζονται στο “πλαίσιο του πρόσωπου” συμβάλλουν μ’ ένα διαδραστικό τρόπο στην αισθητική εμπειρία του χρήστη με ένα προϊόν (Hartmann, De Angeli, & Sutcliffe, 2008b).

Η ανάλυση μετρήσεων της γνωστικής διαδικασίας των συμμετεχόντων, (λεκτικά πρωτόκολλα) κατά την ολοκλήρωση της εργασίας, αποκάλυψε ότι η θετική κατάσταση της διάθεσης των ατόμων (π.χ: όταν του είχε δοθεί ένα μικρό δώρο πριν το πείραμα) επηρέασε τον τρόπο αξιολόγησης της απήχησης των αντικειμένων (σε αντίθεση με τις ομάδες που δεν έλαβαν δώρο). Για τους ανεκπαιδευτους στο σχεδιασμό, το θετικό affect διευκόλυνε την πρόσβαση σε πιο θετικό υλικό της μνήμης, η οποία με την σειρά της, ενίσχυσε την αντίληψή τους ως προς την απήχηση των αντικειμένων. Σε αντίθεση, οι εκπαιδευμένοι στο σχεδιασμό συμμετέχοντες, στους οποίους επίσης προκληθεί θετικό affect, παρουσίασαν καλύτερη πρόσβαση και χρήση πληροφοριών -σχετικών με τον σχεδιασμό- που είχαν στην μνήμη τους, σε αντίθεση με τους αντίστοιχους συμμετέχοντες που δεν έλαβαν δώρο. Ως εκ τούτου, τους επέτρεψε να εντοπίσουν περισσότερες πτυχές καλού σχεδιασμού στα αντικείμενα και κατά συνέπεια να τα χαρακτηρίσουν ως πιο ελκυστικά. Τα ευρήματα αυτά υποδεικνύουν επίσης, πώς η αισθητική τεχνογνωσία (ή η έλλειψη αυτής) αλλά και το κίνητρο συνδέονται μ’ ένα διαδραστικό τρόπο μέσω του κεντρικού εκτελεστή προκειμένου να επηρεάσουν μ’ έναν

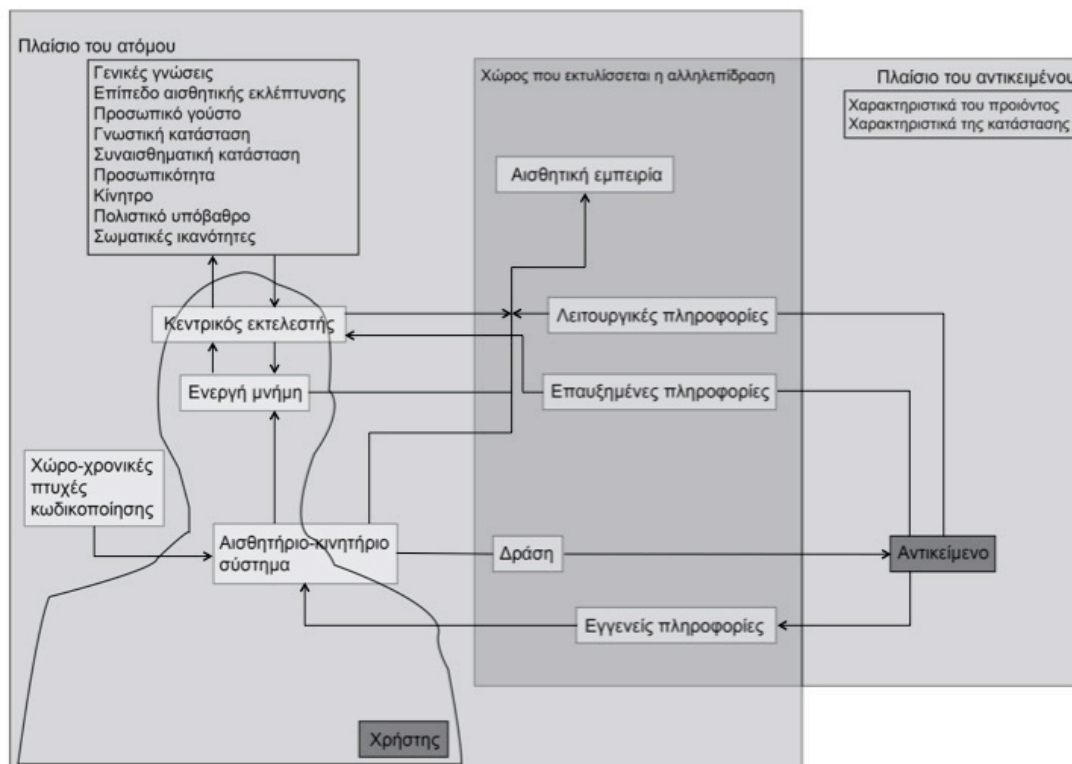
από “κάτω προς τα πάνω” τρόπο τις χωροχρονικές πτυχές της αλληλεπίδρασης με το τεχνούργημα (Locher, Frens, & Overbeeke, 2008).

Πέρα απ’ το πλαίσιο του προσώπου, υπάρχει ακόμα ένα σύνολο παραγόντων που συμβάλλει σε μια αλληλεπίδραση, οι οποίοι αποτελούν “το πλαίσιο του αντικειμένου”. Αυτά είναι τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και τα χαρακτηριστικά της κατάστασης. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η εμφάνιση ενός αντικειμένου επικοινωνεί τουλάχιστον έξι διαφορετικούς ρόλους του προϊόντος, απ’ τους οποίους ο συμβολικός ρόλος ήταν ένας από τους συχνότερα αναφερόμενους μεταξύ των συμμετεχόντων της μελέτης των Creusen και Schoormans (1998). Επιπλέον, οι Crilly, et al. (2004) διατύπωσαν πως οι κοινωνικό-πολιτιστικοί και κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες, η ιστορική σημασία, η ποιότητα των υλικών από τα οποία έχει κατασκευαστεί ένα αντικείμενο (π.χ., ξύλο έναντι πλαστικού) αλλά και τα προγράμματα προώθησης που χρησιμοποιούνται προκειμένου να πωληθεί το αντικείμενο (π.χ., μάρκα) όλα επηρεάζουν την αντίληψη, τις συμβολικές ενώσεις και την κοινωνική αξία του προϊόντος. Οι παράγοντες αυτοί με τη σειρά τους, συμβάλλουν στην αντίληψη του εαυτού του χρήστη σχετικά με το πολιτιστικό του γούστο (δηλαδή, τις αξίες και τα πρότυπα που φιλοδοξεί το άτομο, είτε σαν χαρακτηριστικά της προσωπικότητας είτε ως τρόπος έκφρασης της ιδιότητας του ως μέλος μιας ομάδας). Οι θετικές ή αρνητικές αξίες που αποδίδονται στα προϊόντα βασίζονται σε προϋπάρχουσα γνώση, στη βάση γνώσεων του χρήστη (δηλαδή, το πλαίσιο του ατόμου) και, ως εκ τούτου, λειτουργούν προκειμένου να επηρεάσουν μια αλληλεπίδραση σ ένα γνωστικά καθοδηγούμενο ή από κάτω προς τα πάνω τρόπο. Τα χαρακτηριστικά της κατάστασης, ή το περιβάλλον στο οποίο κάποιος βιώνει ένα αντικείμενο, παρέχουν επίσης ένα πλαίσιο τεχνουργήματος που επηρεάζει τη φύση και το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης. Για παράδειγμα, η χρήση ενός προϊόντος, σ’ ένα κατάστημα, στο σπίτι, ή σε μια κατάσταση δοκιμής πιθανόν να επηρεάσει με διαφορετικό τρόπο την εμπειρία του ατόμου με αυτό. Επιπλέον, ο χρόνος παρατήρησης που είναι διαθέσιμος για την επεξεργασία των πληροφοριών του προϊόντος είναι ακόμη ένας παράγοντας που καθορίζει πόσο επιφανειακά ή έντονα μπορεί κανείς προσέξει το προϊόν. Είναι σημαντικό επίσης πως οι προεξέχουσες και λειτουργικές διαστάσεις ενός αντικειμένου μπορούν να «σταθεροποιηθούν» στο χρήστη μέσω ανεπαίσθητων παραγόντων που δημιουργήθηκαν από προγενέστερη διαφήμιση του προϊόντος.

Οι Hummels, Ross, και Overbeeke (2003) θεωρούν πως το “πλάισιο λειτουργίας” αποτελεί σημαντική πτυχή και είναι απαραίτητο να εξετάζετε κατά το σχεδιασμό μιας έντονης αλληλεπίδρασης μεταξύ ενός χρήστη και ενός προϊόντος. Εκτός από την επιρροή του πότε και που μια αλληλεπίδραση λαμβάνει χώρα, που ήδη συζητήσαμε, οι παράγοντες του πλαισίου περιλαμβάνουν το “κάθε πόσο”, “πόσο καιρό” και “με ποια συχνότητα” ένα προϊόν χρησιμοποιείται. Ο “συντελεστής χρήσης” σχετίζεται με τον βαθμό που τα διαδραστικά καταναλωτικά προϊόντα σχεδιάζονται για να παρέχουν πλούσια αλληλεπίδραση και δεν καταλήγουν να είναι απλά καθημερινά «πράγματα»

στη ζωή των χρηστών. Ωστόσο, αν όπως συμβαίνει με όλα τα ερεθίσματα, ο εγκέφαλος προσαρμόζεται φυσικά στην επαναλαμβανόμενη έκθεση σ' ένα ερέθισμα, τότε πώς μπορεί να επαναληφθεί η εμπειρία με ένα τεχνούργημα και να διατηρήσει ο ενθουσιασμός του χρήστη, το ενδιαφέρον και η ευχαρίστηση του μέσα από μια αλληλεπίδραση, ακόμη και μετά από μακρά γνωριμία μαζί του; Ο Norman (2004) υποστηρίζει πως απαιτούνται δύο συστατικά προκειμένου ένα τεχνούργημα να προσφέρει συνεχή ευχαρίστηση. Πρώτον, η ικανότητα του σχεδιαστή να δημιουργήσει και να δώσει μια ισχυρή, πλούσια και συναρπαστική εμπειρία και δεύτερον η ικανότητα του χρήστη να εντοπίσει αυτό τον πλούτο. Τονίζει, ότι τα έργα στους τομείς της τέχνης, της μουσικής, και τη λογοτεχνία που έχουν αντέξει στη δοκιμασία του χρόνου είναι τόσο πλούσια και βαθιά, ώστε κάθε φορά υπάρχει κάτι νέο να προσφέρουν σε κάθε εμπειρία. Αυτοί οι δύο παράγοντες εμπίπτουν στους παράγοντες του "πλαισίου του αντικειμένου και του "πλαισίου του ατόμου", αντίστοιχα.

Συνοψίζοντας φαίνεται ξεκάθαρα ότι κατά την διάρκεια μιας αισθητική εμπειρίας αναπτύσσονται και συμμετέχουν πολλοί και διαφορετικοί παράγοντες οι οποίοι μετριάζουν και μεσολαβούν μεταξύ των διαφόρων σταδίων και καταστάσεων και συμβάλλουν σε πολύπλοκους, δυναμικούς τρόπους επηρεασμού της αισθητικής εμπειρίας του χρήστη με το προϊόν. Πιο συγκεκριμένα, παράγοντες συμμετρίας ή ασυμμετρίας, πολυπλοκότητας ή απλότητας, καινοτομίας ή οικειότητας, αναλογίας ή σύνθεσης, σημασιολογικού περιεχομένου έναντι τυπικής ποιότητας αλλά και σημασίας της απλής έκθεσης (mere exposure) είναι μερικοί επιπλέον παράγοντες που επηρεάζουν την αισθητική εμπειρία και απόφαση. Επίσης πιο γενικά, πτυχές της συναισθηματικής κατάστασης του ατόμου, ο βαθμός ενδιαφέροντος προς ένα ερέθισμα, η αναφορά της κοινωνικής θέσης ή οικονομικού συμφέροντος, η εκπαίδευση και το ιστορικό/πολιτιστικό/οικονομικό υπόβαθρο του ατόμου συνθέτουν την λίστα των στοιχείων επιρροής. Κατά συνέπεια, όπως υποστήριξαν και οι Locher et al. (2010) φαίνεται πως οι αισθητικές εμπειρίες και συμπεριφορές υπόκεινται σ' ένα πολύπλοκο δίκτυο επιρροών που σχετίζονται με το ερέθισμα που δέχεται ο χρήστης, τον ίδιο τον χρήστη και την κατάσταση της αλληλεπίδρασης.



Σχήμα 8: Πλαίσιο αλληλεπίδρασης αντικειμένου και εννοιολογικά προσανατολισμένων διαδικασιών των Locher et al. (2010) που συμβαίνουν κατά την αλληλεπίδραση προϊόντος-χρήστη ως αποτέλεσμα της αισθητικής εμπειρίας.

2.3.2 Οργανικές πτυχές εμπειρίας χρήστη

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει η εμπειρία χρήστη χαρακτηρίζεται από ένα συνονθύλευμα ποιοτήτων καθεμία απ' τις οποίες αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της. Οι οργανικές ποιότητες αφορούν στοιχεία που σχετίζονται με την συμπεριφορά του συστήματος και την αποδοτικότητα της λειτουργίας του και μελετάτε συνήθως υπό την αιγίδα του όρου της "ευχρηστίας"

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9241-11, η ευχρηστία ορίζεται ως "η δυνατότητα ενός προϊόντος / συστήματος ή υπηρεσίας που χρησιμοποιείται από καθορισμένους χρήστες με καθορισμένους στόχους, υπό καθορισμένες συνθήκες χρήσης, να παρέχει αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες του." Όπως λοιπόν υποδεικνύεται και από τον ορισμό της, δεν μπορεί κάποιος ν' αρνηθεί ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιτυχίας ή αποτυχίας καθιστώντας την ύπαρξη της απαραίτητη στο σχεδιασμό. Κατά συνέπεια, για μεγάλο διάστημα αποτελούσε κεντρικό παράγοντα της έρευνας στον τομέα της αλληλεπίδρασης και κύρια πηγή πληροφορίας και ενδιαφέροντος.

Ο Nielsen (1994) υποστήριξε πως οι χρήστες του διαδικτύου δεν ήταν πρόθυμοι να προσαρμοστούν και να δεχτούν με άνεση πολύπλοκα σχέδια ή αργές ιστοσελίδες.

Αργή ανταπόκριση ή μεγάλη προσπάθεια προκειμένου να γίνει αντιληπτή ή λειτουργία της ιστοσελίδας επέφερε αρνητικά αποτελέσματα απομακρύνοντας τους χρήστες απ' τον στόχο τους. Θεωρώντας την ευχρηστία μια ποιότητα του αντικειμένου, υποστήριξε ότι διέπεται από 5 χαρακτηριστικά:

1. Τον βαθμό εκμάθησης. Πόσο εύκολα οι χρήστες μπορούν να ολοκληρώσουν βασικές ενέργειες στην πρώτη επαφή τους με το αντικείμενο
2. Την αποτελεσματικότητα. Πόσο γρήγορα μπορούν να εκτελέσουν ενέργειες μετά την πρώτη τους επαφή με το αντικείμενο
3. Την ικανότητα ενθύμησης. Σε περίπτωση εγκατάλειψης του συστήματος πόσο εύκολο είναι για τους χρήστες να επαναφέρουν στην μνήμη τις βασικές λειτουργίες.
4. Τα σφάλματα. Ποσότητα, σημαντικότητα και βαθμός ανάκαμψης από τις αστοχίες.
5. Την ικανοποίηση. Αν ο σχεδιασμός τους προκαλεί ικανοποίηση.

Επιπλέον, σημαντικός παράγοντας για έναν εύχρηστο σχεδιασμό είναι ο βαθμός χρησιμότητας, ο οποίος σχετίζεται με το αν ο σχεδιασμός ταιριάζει και ικανοποιεί τις απαιτήσεις των χρηστών. Η ευχρηστία και η χρησιμότητα είναι εξίσου σημαντικές. Δεν έχει μεγάλη σημασία αν κάτι είναι εύκολο αν δεν είναι αυτό που χρειάζεσαι και που δεν μπορείς να το πραγματοποιήσεις γιατί η διεπαφή χρήστη είναι πολύ πολύπλοκη. Η ευχρηστία γνώρισε μεγάλη αποδοχή και τα οφέλη της χρησιμοποιήθηκαν επανειλημμένα στον σχεδιασμό, ως απαραίτητα συστατικά για την επιτυχία του προϊόντος, αντικειμένου, συστήματος. Ωστόσο, με την πάροδο των χρόνων αποδείχθηκε ότι πέρα απ' τις οργανικές πτυχές ενός σχεδίου, ανάλογο -αν όχι περισσότερο- ενδιαφέρον παρουσιάζει και η σχέση της με μη-οργανικές πτυχές, όπως η αισθητική. Παρακάτω, θα μελετήσουμε την σχέση των 2 εννοιών που απασχόλησε πολύ του ερευνητές την τελευταία δεκαετία.

2.3.2.1 Ευχρηστία και αισθητική

"it requires a somewhat mystical theory of aesthetics to find any necessary connection between beauty and function". Herbett Read

Η σχέση της αισθητικής με την ευχρηστία έχει απασχολήσει όσο καμία άλλη την έρευνα στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή. Μεγάλη αίσθηση προκάλεσε ο ισχυρισμός των Tractinsky et al. (2000) οι οποίοι διατύπωσαν την ιδέα πως "ότι είναι όμορφο είναι και εύχρηστο". Με αυτή τους την φράση υποστήριξαν πως οι αισθητικές αντιλήψεις είναι ικανές να επηρεάσουν άλλες αντιλήψεις της αλληλεπίδρασης και πιο συγκεκριμένα αυτές που σχετίζονται με την ευχρηστία. Η μελέτη τους βασίστηκε σε αυτή των Dion et al. (1972) σχετικά με το γνωστό στερεότυπο περί ομορφιάς στο χώρο της ψυχολογίας, που υποστηρίζει πως "ότι είναι όμορφο είναι και καλό", δηλαδή πως άτομα πιο όμορφα από άλλα φαίνεται να είναι πιο επιτυχημένα και σε άλλους τομείς. Αυτό προκύπτει μόνο με βάση την εξωτερική τους

εμφάνιση. Επιπλέον, υποστηρίχθηκε πως οι άνθρωποι πιστεύουν ότι η ομορφιά ενός ατόμου συνδέεται θετικά με την γενικότερη αύρα που εκπέμπει (Hamermesh et al. , 1994 όπως αναφέρονται στον Tractinsky, 2004). Κατ' επέκταση, με βάση αυτή την θεωρία, η ομορφιά σ' ένα διαδραστικό προϊόν μπορεί να υποδεικνύει επίσης υψηλά επίπεδα ευχρηστίας. Μια τέτοια ισχυρή σύνδεση, υποστηρίχθηκε από πολλές μελέτες οι οποίες θεώρησαν πως η ομορφιά μπορεί να καθορίσει σε σημαντικό βαθμό την ευχρηστία ενός συστήματος/αντικειμένου (Kurosu & Kashimura, 1995; Tractinsky, 1997; Schenkman & Jönsson, 2000; Tractinsky, Katz, & Ikar, 2000; Lavie & Tractinsky, 2004).

Ο Norman (2004) συνδέει έμμεσα την ευχρηστία με την αισθητική μέσω του συναισθήματος. “τα ελκυστικά πράγματα λειτουργούν καλύτερα” αναφέρει εξ αρχής στο πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου του. Διατυπώνοντας μια απλή συνειρμική λογική, υποστηρίζει πως εάν τα συναισθήματα μπορούν ν' αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο μυαλό λύνει τα προβλήματα τότε το συναισθηματικό σύστημα μπορεί ν' αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας του γνωστικού. Κατ' επέκταση, εάν η αισθητική είναι ικανή ν' αλλάξει την συναισθηματική κατάσταση του υποκειμένου, τότε αυτό θα μπορούσε να ερμηνεύσει την επίδραση της αισθητικής στην ευχρηστία. Έτσι, θεωρεί πως ο αισθητικός σχεδιασμός μπορεί να αντισταθμίσει την ευχρηστία στην συνολική εμπειρία των χρηστών και συνηγορεί για το συναισθηματικό αντίκτυπο του καλού σχεδιασμού.

Οι Ben-Bassat, Meyer, και Tractinsky (2006), De Angeli et al. (2006), Hartmann et al. (2007), Schmidt, Liu, και Sridharan, (2009) υποστήριξαν πως οι υποκειμενικές αξιολογήσεις της ευχρηστίας και της αισθητικής συσχετίζονται ανάλογα με το υπόβαθρο και τον στόχο του χρήστη, την εργασία που πρέπει να εκτελέσει, και τον τύπο της εφαρμογής.

Ο Van Der Heijden (2003) μελέτησε τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση δικτυακών τόπων σε μια ιστοσελίδα εφαρμόζοντας το μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής στον διαδίκτυο (§1.5.5) και κατέληξε πως η οπτική ελκυστικότητα και η ευκολία-στην-χρήση είναι δύο ξεχωριστοί παράγοντες. Οι Lindgaard και Dudek (2003) εξετάζοντας την σχέση των δύο ποιοτήτων, συγκρίναν ιστοσελίδες με διαφορετικό σχεδιαστικά αισθητικά ύφος και βρήκαν πως μια ιστοσελίδα με υψηλή αισθητική απήχηση αλλά πολύ χαμηλή αντιληπτή ευχρηστία απέδωσε πολύ υψηλή συνολική ικανοποίηση. Έτσι προτείνουν πως αυτό που θεωρείται ότι είναι όμορφο δεν είναι απαραίτητο να αντιληφθεί και ως εύχρηστο. Ως εκ τούτου, οι σχεδιαστές πρέπει να δώσουν έμφαση τόσο στην οπτική απήχηση της ιστοσελίδας όσο και στην ευχρηστία (Hartmann et al., 2008a).

Σε παρόμοια γραμμή, ο Hassenzahl (2004a) μελέτησε αν η ομορφιά ενός διαδραστικού προϊόντος υποδεικνύει αυξημένη ευχρηστία και διατύπωσε πως μια άρτια αλληλεπίδραση, που εκπληρώνει τους στόχους των χρηστών, είναι ικανή να κάνει το σύστημα να χαρακτηρίζεται ως ομορφότερο. Επίσης, στα πειράματά του, οι πραγματικές ιδιότητες του αντικειμένου που συνδέονται με την ευχρηστία, δεν φάνηκε

να συνδέονται με την ομορφιά αλλά με τον παράγοντα της καλότητας του συστήματος (§1.3.3). Επιπλέον υποστήριξε, πως αν οι αξιολογήσεις μιας ιδιότητας, όπως η ομορφιά, προηγούνται έναντι άλλων, τότε είναι πιθανό να επηρεάσουν (θετικά ή αρνητικά) το πως αντιλαμβάνεται το άτομο άλλες ιδιότητες του συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της ευχρηστίας, και αυτό γιατί η παρατήρηση μερικών χαρακτηριστικών (π.χ. ευχρηστία) σε σχέση με άλλα πιο άμεσα προσβάσιμα χαρακτηριστικά (π.χ. ομορφιά) είναι μια δύσκολη διαδικασία. Ωστόσο, όσο η ομορφιά συνεισφέρει στην αξία και στην γενική αρέσκεια του προϊόντος, αυτή η γενική θετικότητα είναι πιθανό να διαδοθεί και σ' άλλα χαρακτηριστικά, χωρίς μια απαραίτητη αιτιώδη σχέση μεταξύ τους. Η απλότητα, η χρησιμότητα και η ευχρηστία μπορούν στην πραγματικότητα να συσχετίζονται με την ομορφιά, όχι γιατί η εκτέλεση αυτών των εργασιών είναι όμορφη αλλά για την δήλωση που κάνει ένα εύχρηστο προϊόν (Hassenzahl, 2004b).

Οι De Angeli et al. (2006) διατύπωσαν επίσης πως σ' ένα πιο σοβαρό πλαίσιο εφαρμογής που σχετίζεται άμεσα με την πληροφορία, η ευχρηστία ασκεί μεγαλύτερη επιρροή στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του συστήματος. Ενώ αντίθετα, αν το περιεχόμενο σχετίζεται περισσότερο με την ψυχαγωγία και την διασκέδαση η αισθητική είναι αυτή που μπορεί να επηρεάσει περισσότερο τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του συστήματος. Επίσης, τόνισαν πως ο "feel-good" παράγοντας σε μια αλληλεπίδραση μπορεί να υπερισχύσει του "look-good" παράγοντα της οπτικής αισθητικής αν το περιεχόμενο δεν είναι πολύ σοβαρό.

Τέλος, ούτε οι Van Schaik και Ling (2009) επιβεβαίωσαν την αρχή "ότι είναι όμορφο είναι και εύχρηστο". Στα πειράματά τους, με βάση το μοντέλο αισθητικής εμπειρίας του Hassenzahl (2003), δοκίμασαν σύνολα ιστοσελίδων γύρω από συγκεκριμένους τομείς και δεν βρήκαν κανένα δείγμα θετικής συσχέτισης της ευχρηστίας -όσον αφορά στην απόδοση της εργασίας και του πνευματικού φόρτου εργασίας- με την αντίληψη της αισθητικής αξίας. Υποστήριξαν ωστόσο πως το πλαίσιο χρήσης, ο αισθητικός σχεδιασμός και η εμπειρία της χρήσης αποτελούν 3 σημαντικούς παράγοντες στην αντίληψη των χρηστών.

Εν κατακλείδι, η εγκυρότητα της υπόθεσης των Tractinsky et al. (2000) παραμένει αμφίβολη. Οι περισσότερες έρευνες υποφέρουν απ' την έλλειψη ενός κατευθυντήριου ερευνητικού μοντέλου. Αυτό έχει ως συνέπεια, απλουστευμένους ορισμούς και πολλές φορές λανθασμένες μετρήσεις σημαντικών μεταβλητών οδηγώντας σε μεθοδολογικά προβλήματα που είναι πιθανό να εγείρουν αμφιβολίες σχετικά με τα αποτελέσματα και τα ευρήματα. Για παράδειγμα, οι διαφορές μπορεί να έγκεινται στην διαφορετικότητα του είδους των εξεταζόμενων μεταβλητών όπως μηχανήματα ATM, skins από mp3-player, ιστοσελίδες διαφορετικού περιεχομένου ή ακόμη και σε διαφορές στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται (Hassenzahl, 2007).

2.3.2.2 Στρατηγικές συσχέτισης ευχρηστίας και αισθητικής

Ο Monk (2004 όπως αναφέρεται στον Hassenzahl, 2007) αναλύει δύο συγκεκριμένες πτυχές που μπορούν να επηρεάσουν την απροσδιόριστη συσχέτιση/σχέση της ομορφιάς και της ευχρηστίας. Αυτές, είναι το είδος της σχέσης και η επικάλυψη των χαρακτηριστικών. Στην μελέτη της σχέσης της ομορφιάς με την ευχρηστία παρατηρούνται δύο είδη στρατηγικών.

Το πρώτο είδος στρατηγικής, η “ανάλυση των υλικών -materials analysis-”, εστιάζει στις αξιολογήσεις του εκάστοτε αντικείμενου ενασχόλησης και απορρίπτει τις διακυμάνσεις που παρουσιάζονται ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Χρησιμοποιεί τον μέσο όρο των αξιολογήσεων κάθε συμμετέχοντα προκειμένου να εξάγει μια τιμή για κάθε χαρακτηριστικό του προϊόντος και στην συνέχεια να συσχετίσει αυτές τις τιμές των χαρακτηριστικών. Ως εκ τούτου, αν το αποτέλεσμα δείξει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, υποδεικνύει ένα δείγμα προϊόντων που κατά κύριο λόγο χαρακτηρίζονται από υψηλή ευχρηστία/ υψηλή ομορφιά και χαμηλή ευχρηστία/ χαμηλή ομορφιά. Αν αυτή η συσχέτιση είναι σταθερή, τότε αναφερόμαστε σε επιτυχή-ανεπιτυχή σχεδιασμό ο οποίος είναι κατ’ επέκταση υπεύθυνος για την ποιότητα της ομορφιάς και της ευχρηστίας.

Το δεύτερο είδος στρατηγικής, η “ανάλυση των υποκειμένων” με βάση τον μέσο όρο των αξιολογήσεων κάθε αντικείμενου, εξάγει μια συνολική τιμή από κάθε συμμετέχοντα και στην συνέχεια συσχετίζει τις τιμές των χαρακτηριστικών. Σε αντίθεση με την ανάλυση του υλικού, η διακύμανση που παρουσιάζεται στα προϊόντα απορρίπτεται καθώς ο πυρήνας της προσέγγισης είναι οι συμμετέχοντες. Κατ’ επέκταση, αν η ανάλυση δείξει υψηλές συσχετίσεις τότε είναι πιθανό οι συμμετέχοντες που χαρακτηρίζουν κάτι εύχρηστο να το χαρακτηρίσουν και ως ομορφότερο και το αντίστροφο. Αν η συσχέτιση είναι σταθερή, τότε αυτό μπορεί να στραφεί σε αβάσιμες θεωρίες αντιστοιχίας των χαρακτηριστικών, που με την σειρά τους χρησιμεύουν ως βάση για διαδικασίες εξαγωγής συμπερασμάτων. Κατ’ επέκταση, αν η ομορφιά και η ευχρηστία σχετίζονται για ένα δείγμα συμμετεχόντων, τότε μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι δύο αυτές ποιότητες ανήκουν σε μια κοινή ομάδα (Hassenzahl, 2007).

Επιπλέον, υπάρχει μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στις αποφάσεις της ομορφιάς και της ευχρηστίας που αξίζει ν’ αναφερθεί. Η υπεροχή της ομορφιάς που πηγάζει απ’ την οπτική φύση της και καθοδηγείται από το affect του χρήστη, την κάνει άμεσα προσβάσιμη και αξιολογήσιμη. Σε αντίθεση, τα χαρακτηριστικά της ευχρηστίας, χρειάζονται περισσότερη εμπειρία και ενασχόληση με το σύστημα. Το σύστημα με το οποίο αλληλεπιδρά ο χρήστης, σε πολλές περιπτώσεις χρειάζεται μόνο μια ματιά προκειμένου ν’ αναγνωρισθούν οι άμεσα προσβάσιμες πληροφορίες που σχετίζονται με την οπτική του ελκυστικότητα. Έτσι, η ομορφιά παίρνει τον ρόλο του μέσου με βάση το οποίο αξιολογούνται περαιτέρω χαρακτηριστικά του συστήματος τα οποία ο χρήστης δεν μπορεί ν’ αντιληφθεί με την ίδια ευκολία και αμεσότητα. Ένα τέτοιο χαρακτηριστικό

είναι η ευχρηστία. Με άλλα λόγια, τα άτομα μπορούν να εξαγάγουν συμπεράσματα για μη παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά, μέσω της ομορφιάς.

Ωστόσο, πίσω από τις στρατηγικές συσχέτισης των μεταβλητών βρίσκονται οι στρατηγικές με βάση τις οποίες τα άτομα εξαγάγουν αποτελέσματα. Έστω ότι ένας επικείμενος χρήστης έρχεται σ' επαφή με την -άγνωστη έως εκείνη την στιγμή- αρχική σελίδα μια ιστοσελίδας και του ζητείται να αξιολογήσει την ευχρηστία, χωρίς όμως να μπορεί να περιηγηθεί στην ιστοσελίδα. Ο Hassenzahl (2007) επικαλείται την μελέτη των Kardes et al. (2004) σχετικά με τα είδη στρατηγικών συμπεράσματος προκειμένου να εξηγήσει τον τρόπο με τον οποίο αξιολογούνται οι μεταβλητές.

Μια στρατηγική είναι ν' αξιολογήσει την ευχρηστία ως "μειωμένο μέσο όρο των ήδη γνωστών καταναμεμένων ιδιοτήτων της". Είναι πιθανό το άτομο, να γνωρίζει ήδη κάποιες πληροφορίες σχετικά με την σωστή κατανομή σε μια εύχρηστη ιστοσελίδα και ως εκ τούτου, να εξαγάγει το συμπέρασμα ότι η τρέχουσα ιστοσελίδα μπορεί να είναι παρόμοια άρα εξίσου εύχρηστη. Μπορεί έπειτα, να προσαρμόσει αυτό το συμπέρασμα στο γεγονός ότι του λείπει η πραγματική εμπειρία με την τρέχουσα ιστοσελίδα.

Η στρατηγική της "πιθανολογικής συνοχής του συμπεράσματος" (probabilistic consistency inferences) υποθέτει πως υπάρχει μια αιτιώδης σχέση μεταξύ ενός παρατηρήσιμου και ενός μη-παρατηρήσιμου χαρακτηριστικού. Αυτή η σύνδεση, δημιουργείται για παράδειγμα όταν οι χρήστες συνδυάζουν ένα καλό επίπεδο ευχρηστίας της ιστοσελίδας με βάση την αξιολόγηση της ομορφιάς, επειδή πιστεύουν ότι η ομορφιά προκαλεί και καλή ευχρηστία.

Μια ακόμη πιθανή στρατηγική είναι η "αντισταθμιστική εξαγωγή συμπερασμάτων" (compensatory inferences). Για παράδειγμα, τα άτομα μπορεί να πιστεύουν ότι αν μια εταιρεία έχει επενδύσει στην ομορφιά της ιστοσελίδας της τότε έχουν υπονομευθεί άλλα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά. Σε αυτή την περίπτωση, η ομορφιά μπορεί να οδηγήσει στο συμπέρασμα μιας χαμηλής ευχρηστίας.

Τέλος, η "αξιολογική συνοχή" (evaluative consistency) οδηγεί σε μια ευνοϊκή εντύπωση ενός μη-παρατηρήσιμου χαρακτηριστικού με βάση μια γενικά ευνοϊκή εντύπωση που προέκυψε από την παρατήρηση όλων των εμφανών χαρακτηριστικών. Αν η ιστοσελίδα είναι όμορφη, προτάθηκε από ένα έμπιστο άτομο και η μάρκα είναι ήδη γνωστή, τότε η ευχρηστία μπορεί να είναι εξίσου καλή. Ωστόσο, δεν υποθέτει κανένα είδος αιτιώδους συνάφειας, π.χ. Ότι η ομορφιά προκαλεί και καλή ευχρηστία. Πρόκειται περισσότερο για ένα "halo effect" (De Angeli et al., 2006).

Προσπαθώντας να δοκιμάσει αυτές τις διαδικασίες ο Hassenzahl (2007) ζήτησε από τους συμμετέχοντες του πειράματος του ν' αξιολογήσουν υποθετικά κινητά τηλέφωνα με δοσμένα στοιχεία την τιμή, την ομορφιά και την λειτουργικότητα τους. Συνολικά, οι συμμετέχοντες φάνηκε να βασίζονται σε μια στρατηγική **αξιολογικής συνοχής**, όπου το ποσό ενός άγνωστου χαρακτηριστικού προέκυψε από το ποσό άλλων χαρακτηριστικών. Η ομορφιά έπαιξε -αν και σε σχέση με τη λειτουργικότητα μικρό- ρόλο στην εξαγωγή συμπεράσματος της ευχρηστίας, κάτι το οποίο δείχνει

τουλάχιστον ένα ενδεχόμενο ότι η ομορφιά συμβάλλει στην αξία και ότι από αυτή την αξία μπορεί κανείς να διατυπώσει συμπεράσματα και για την ευχρηστία.

Επιπλέον, ένας ακόμη τρόπος για να εξετάσει κανείς την σχέση της ευχρηστίας με την ομορφιά είναι η ιδιότητα της επικάλυψης. Μερικά χαρακτηριστικά όπως το "καθαρό layout" μπορεί να συμβάλουν τόσο στην ομορφιά όσο και στην ευχρηστία. Για παράδειγμα, στην μελέτη του Tractinsky (1997) που η ομορφιά σχετίστηκε με την ευχρηστία, οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν 26 διαφορετικές προσομοιώσεις διατάξεων οθονών ATM (ATM, προσαρμοσμένο από Kurosu & Kashimura, 1995) και υπολογίστηκε ο μέσος όρος κάθε συμμετέχοντα (ανάλυση υλικών). Κάθε διάταξη αποτελούνταν από τα ίδια βασικά στοιχεία (ένα σύνολο αριθμών, μια οθόνη). Οι παραλλαγές της ομορφιάς αφορούσαν μόνο διακυμάνσεις της χωρικής διάταξης και δεν υπήρξε καμία μεταβολή των άλλων διαστάσεων του σχεδιασμού, όπως η μορφή, το χρώμα, το στυλ αλληλεπίδρασης, κλπ. Τα αποτελέσματα μπορεί εύκολα να ερμηνευθούν ως συνέπεια μιας συγκεκριμένης ιδιότητας της χωρικής διάστασης, η οποία μπορεί να έχει αντίκτυπο τόσο στην ομορφιά όσο και στην ευχρηστία. Είναι πιθανό δηλαδή η βάση των μεταβλητών που μετρήθηκαν να είναι κοινή. Για παράδειγμα, οι νόμοι της Gestalt ψυχολογίας σχετικά με την οργάνωση, θεωρούνται τόσο ως μια γενική θεωρία της αισθητικής όσο και ως ένας κεντρικός πυρήνας για μια αποδοτική αλληλεπίδραση μ' ένα αντικείμενο. Με άλλα λόγια, η συσχέτιση προκύπτει από το γεγονός ότι διαφορετικές πτυχές, όπως η ομορφιά και η ευχρηστία, εν μέρει βασίζονται στις ίδιες αντικειμενικές ιδιότητες, όπως για παράδειγμα η διάταξη.

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε πως η σχέση των δύο ποιότητων δεν έχει καθοριστεί ακόμη με απόλυτη σαφήνεια. Απ' την μία, φαίνεται πιθανό ότι οι δύο ποιότητες συσχετίζονται με ήπιο τρόπο, γιατί εν μέρει επικαλύπτονται. Επίπλεον, ένας σχεδιαστής μπορεί να παρέχει σε γενικές γραμμές καλύτερη ποιότητα από ό, τι κακό σχεδιασμό, δηλαδή, κάποιος που νοιάζεται για την ομορφιά μπορεί επίσης να φροντίσει και για την ευχρηστία. Απ' την άλλη, η ομορφιά και η ευχρηστία μπορεί να σχετίζονται, ως μια συνέπεια ενός "halo-effect". Συγκεκριμένα, οι άνθρωποι μπορεί να εξάγουν το αποτέλεσμα μιας υψηλότερης ποιότητας του προϊόντος από την ομορφιά του, η οποία με τη σειρά της σημαίνει καλύτερη ευχρηστία. Επιπλέον υπάρχει και η αρνητική πλευρά της ομορφιάς. Μπορεί καμία έρευνα να μην έχει διατυπώσει ισχυρά επιχειρήματα όμως είναι γεγονός πως υπάρχει μια μερίδα ανθρώπων που θεωρούν ότι η ομορφιά είναι ρηχή και χρησιμοποιείται εσκεμμένα προκειμένου να καλύψει σημαντικά προβλήματα και ελλείψεις του σχεδιασμού. (Hassenzahl, 2007).

2.4.3 Ρόλος των affordances στην εμπειρία χρήστη

Ο Buxton (2005) υποστήριξε τον βιωματικό ρόλο του σχεδιασμού σε αντίθεση με την απλή δημιουργία του προϊόντος. Διατύπωσε, πως ο σκοπός των φυσικών αντικειμένων είναι να ωθήσουν το άτομο σε μια εμπειρία - μια εμπειρία η οποία σε μεγάλο βαθμό διαμορφώνεται από τα affordances και τον χαρακτήρα που είναι

ενσωματωμένος στο ίδιο το αντικείμενο. Σ' αυτή την διατύπωση φαίνεται πως ο όρος "affordance" αναφέρεται στα "αντιληπτά affordances" όπως αυτά υποστηρίχθηκαν από τον Norman (1988) και όχι στην αρχική έννοια τους η οποία σχετίζεται με την αντίληψη του Gibson (1979). Ο "χαρακτήρας" του αντικειμένου έγκειται στην βιωματική αισθητική αξία. Ο ίδιος περιγράφει την εμπειρία του με 3 διαφορετικούς αποχυμωτές που παρόλο που οι 2 είχαν παρεμφερή σχεδιασμό εμφάνισης και αίσθησης (look-and-feel design), οδήγησαν σε ποιοτικά διαφορετικές εμπειρίες. Επιπλέον, οι Djajadiningrat, Overbeeke, και Wensveen (2000) τόνισαν τον ρόλο των affordances στον αισθητικό σχεδιασμό σε συνδυασμό με τις προτάσεις του Norman (2004) περί συναισθηματικού σχεδιασμού.

Ο Norman (2011) συμφώνησε με τον Hassenzahl (2011) υποστηρίζοντας πως είναι πέρα απ' τις δυνατότητες των σχεδιαστών να σχεδιάσουν εμπειρίες. Αυτό που μπορούν να κάνουν είναι να τις υποστηρίξουν και να τις ενισχύσουν. Κατ' επέκταση, ο ρόλος του σχεδιαστή έγκειται στην αποτελεσματική και κατάλληλη σχεδίαση των affordances της εμπειρίας, όμως, αποκλειστικά και μόνο οι χρήστες είναι οι υπεύθυνοι για την βίωση της.

Τι είναι όμως ένα "affordance"; Παρακάτω θ' ασχοληθούμε με τις δύο βασικές προσεγγίσεις υπό τις οποίες έχει αναλυθεί στην βιβλιογραφία. Αυτή των πραγματικών "affordances" και της ικανότητας, όπως αναλύεται από ιδρυτή του όρου Gibson στην θεωρία της κατάστασης (situational theory) και αυτή των αντιληπτών "affordances" όπως υποστηρίζεται από τον Norman, ο οποίος προσπάθησε να εντάξει και προσαρμόσει τον όρο στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή.

2.3.3.1 Πραγματικά affordances και αντιληπτά affordances

Πολλές φορές η έννοια των "affordances" συνδέεται με την ευχρηστία των προϊόντων, ωστόσο ο ψυχολόγος Gibson (όπως αναφέρεται στον Greeno, 1994) που πρώτος ασχολήθηκε με την έννοια αυτή, αναφέρθηκε κυρίως στην υπόσταση τους ως στοιχεία απαραίτητα για την καλύτερη δυνατή υποστήριξη της δραστηριότητας που επιθυμεί να ολοκληρώσει το άτομο.

Οι προϋποθέσεις προκειμένου να είναι εφικτή η αλληλεπίδραση ανάμεσα σ' έναν δράστη και ένα σύστημα περιλαμβάνουν μερικές ιδιότητες του δράστη σε συνδυασμό με ορισμένες ιδιότητες του συστήματος. Ο όρος affordance αναφέρεται σε οτιδήποτε έχει να κάνει με το περιβάλλον και συμβάλλει στο είδος της αλληλεπίδρασης που προκύπτει. Επιπλέον, ένα affordance συνυπάρχει και συλλειτουργεί με την ικανότητα του δράστη η οποία με την σειρά της συμβάλλει στο είδος της αλληλεπίδρασης. Κατ' επέκταση, τα affordances και η ικανότητα είναι έννοιες αλληλένδετες και εξίσου σημαντικές. Ένα affordance σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος σε μια αλληλεπιδραστική δραστηριότητα μέσω ενός δράστη ο οποίος κατέχει μια ικανότητα, ενώ η ικανότητα σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά του δράστη σε μια αλληλεπιδραστική δραστηριότητα με κάποιο στοιχείο στο περιβάλλον το οποίο κατέχει ένα affordance. Ως εκ τούτου, καμία από τις δύο έννοιες δεν υφίσταται χωρίς την άλλη (Greeno, 1994).

Κατ' επέκταση, τα affordances και η ικανότητα θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως ο τρόπος που οι άνθρωποι καταπιάνονται με την γνωστική λειτουργία και την δράση προκειμένου να εξάγουν κάποιο νόημα.

Ωστόσο ο Gibson (όπως αναφέρεται στον Greeno, 1994) αγνόησε τις γνώσεις και τις προσδοκίες που σχετίζονται με την ικανότητα του δράστη και ανέλυσε την θεωρία του μόνο με βάση τις δυνατότητες δράσης που παρέχονται από το περιβάλλον και όχι τις αντιληπτικές και νοητικές δυνατότητες. Παρόλ' αυτά υποστήριξε πως οι πληροφορίες που καθορίζουν το affordance είναι πράγματι εξαρτώμενες από την εμπειρία και την κουλτούρα του δράστη.

Η διαφορετικότητα της ανάλυσης του Norman (1988) έγκειται κυρίως στο γεγονός ότι ασχολείται με την σχεδιαστική-αντιληπτή πτυχή του "affordance" σ' ένα αντικείμενο, η οποία ορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε το αντικείμενο να χρησιμοποιηθεί. Δηλαδή, μια οπτική ένδειξη (ένα οπτικό στοιχείο) που υποδεικνύει την λειτουργία και χρήση του. Επίσης, ο Norman υποστήριξε πως ένα affordance κατέχει τόσο πραγματικές όσο και αντιληπτικές ιδιότητες. Το affordance μια μπάλα είναι τόσο το στρογγυλό της σχήμα, το φυσικό της υλικό, το γεγονός ότι μπορεί να αναπηδάει κτλ. (οι πραγματικές τις ιδιότητες) όπως και η αντιληπτή υπόδειξη σχετικά με τον τρόπο που η μπάλα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί (οι αντιληπτές τις ιδιότητες). Όταν οι πραγματικές και αντιληπτές της ιδιότητες συνδυάζονται, ένα affordance αναδύεται ως σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ του αντικειμένου και του ατόμου που δρ.α πάνω στο αντικείμενο (Norman, 1999). Σε αντίθεση με την ερμηνεία του Norman σχετικά με τις πληροφορίες που καθορίζουν πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα αντικείμενο, ένα "gibsonian affordance" είναι ανεξάρτητο από την ικανότητα του ατόμου που δρ.α να το αντιληφθεί. Μια πόρτα μπορεί να κατέχει το affordance του ότι "μπορεί κάποιος να την ανοίξει" (το affordance που συνδέεται με τον δράστη) αλλά μπορεί να είναι κρυμμένο, καμουφλαρισμένο έτσι ώστε ο δράστης να μην μπορεί να το εντοπίσει. Ως αποτέλεσμα, το affordance της πόρτας δεν είναι διαθέσιμο. Απ' την άλλη μεριά, όταν τόσο το affordance (η πόρτα μπορεί ν' ανοιχτεί από τον δράστη) όσο και πληροφορία στο περιβάλλον που καθορίζει το affordance (η πόρτα είναι ορατή, έχει πόμολο κτλ.) είναι παρόντα, μια κατάσταση άμεσης αντίληψης έχει επιτευχθεί. Η άμεση αντίληψη υποδεικνύει ότι η πληροφορία στις αισθητηριακές υποδοχές του ατόμου είναι αρκετή προκειμένου το άτομο ν' αντιληφθεί το οτιδήποτε (McGrenere & Ho, 2000).

Συνοψίζοντας, ο Norman τόνισε τον ρόλο αντιληπτών affordances -στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή- έναντι των πραγματικών, υποστηρίζοντας πως ο σχεδιαστής ενδιαφέρεται κυρίως για το ποιες δράσεις ο χρήστης θεωρεί πιθανές παρά το ποιες είναι αληθινές. Τόσο τα αντιληπτά affordances όσο και τα πραγματικά παίζουν πολύ διαφορετικό ρόλο στα φυσικά προϊόντα απ' ότι στα διαδικτυακά. Στην δεύτερη περίπτωση, τα affordances παίζουν σχετικά μικρό ρόλο. Αυτό που έχει εξέχουσα σημασία ωστόσο, είναι οι πολιτιστικές συμβάσεις τις οποίες και θ' αναλύσουμε παρακάτω. Στον σχεδιασμό προϊόντων, όπου ο χρήστης έχει ν'

αντιμετωπίσει φυσικά αντικείμενα είναι πιθανό να υπάρχουν τόσο αληθινά όσο και αντιληπτά affordances χωρίς να σημαίνει φυσικά ότι είναι ίδια. Στον χώρο του διαδικτύου το μεγαλύτερο μέρος των φυσικών affordances δεν έχει ενδιαφέρον για την εφαρμογή τους στον σχεδιασμό. Ο χρήστης μπορεί κυρίως να ελέγξει τα αντιληπτά affordances καθώς τα πραγματικά στις περισσότερες περιπτώσεις είναι ήδη ενσωματωμένα στον κορμό του συστήματος. Ας σκεφτούμε για παράδειγμα τις οθόνες αφής. Όλες οι οθόνες αντέχουν το άγγισμα παρ' όλα αυτά μερικές απ' αυτές μπορούν να το ανιχνεύσουν, ν' απαντήσουν σ' αυτό και κατ' επέκταση να επηρεάσουν την λειτουργία του υπολογιστή. Ως εκ τούτου ενώ το affordance επιτρέπει στους δέκτες να κοιτούν την ίδια οθόνη προκειμένου να εντοπίσουν τις περιοχές που τους ενδιαφέρουν, στην πραγματικότητα δεν έχει καμία ουσιαστική αξία και σημασία καταλήγοντας να είναι σχεδόν άχρηστο για το σχεδιασμό. Κατά τον Norman (1999) το affordance υπάρχει ανεξάρτητα με το τι είναι ορατό στην οθόνη. Αυτά που εμφανίζονται δεν είναι affordances, είναι οπτικές ανατροφοδοτήσεις που κατά μια έννοια, εκπροσωπούν τα affordances, είναι τα αντιληπτά affordances .

Η διαφορά είναι σημαντική καθώς αποτελούν ανεξάρτητες σχεδιαστικές έννοιες. Τα affordances, η ανατροφοδότηση και τα αντιληπτά affordances μπορούν όλα να λειτουργήσουν ανεξάρτητα το ένα απ' τ' άλλο. Τα αντιληπτά affordances είναι κάποιες φορές χρήσιμα ακόμα και αν το σύστημα δεν παρέχει το πραγματικό affordance. Επίσης, η παρουσία της ανατροφοδότησης μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ευχρηστία και τον βαθμό κατανόησης του συστήματος αλλά εντελώς ανεξάρτητα από το affordance και την ορατότητα του. Παρακάτω θα μιλήσουμε για τις διαφορές των affordances από έννοιες που συχνά συγχέεται.

2.3.3.2 Περιορισμοί, συμβάσεις και affordances

Μεγάλο μέρος της συζήτησης σχετικά με τα affordances στην πραγματικότητα απευθύνεται στις συμβάσεις ή σ' αυτό που ο Norman (1988) αποκαλεί πολιτιστικούς περιορισμούς. Οι περιορισμοί μπορεί εσφαλμένα να ερμηνευθούν ως affordances, είτε είναι λογικοί, φυσικοί ή πολιτιστικοί.

Οι **λογικοί** περιορισμοί χρησιμοποιούν την αιτιολόγηση για να προσδιορίσουν τις εναλλακτικές λύσεις. Οι λογικοί περιορισμοί είναι σημαντικοί για την καθοδήγηση της συμπεριφοράς και ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό για την δημιουργία ενός σωστού εννοιολογικού μοντέλου. Είναι το πως ξέρει ο χρήστης να κάνει scroll down για να δει το υπόλοιπο της σελίδας ή ποιο κουμπί πρέπει να πατήσει για να μεταβεί στην επόμενη ιστοσελίδα.

Οι **φυσικοί** περιορισμοί σχετίζονται άμεσα με τα πραγματικά affordances. Για παράδειγμα δεν είναι πιθανό να κουνήσει κανείς τον δείκτη έξω απ' την οθόνη. Το να περιορίσει κανείς την ύπαρξη του δείκτη του ποντικιού στα πλαίσια της οθόνης όπου και ανήκει έχει ένα συγκεκριμένο νόημα και αποτελεί ένα φυσικό περιορισμό.

Οι **πολιτιστικοί** περιορισμοί είναι συμβάσεις που αναπτύσσονται σε ένα πολιτιστικό σύνολο. Το γεγονός ότι το γραφιστικό στοιχείο στο δεξί μέρος της οθόνης σε μια εφαρμογή είναι ένα “Scroll bar” και πως κάποιος πρέπει να κινήσει τον δείκτη πάνω του για να δει την περιοχή που βρίσκεται μετά από το ορατό κομμάτι, είναι μια “πολιτιστικά αντιλαμβανόμενη σύμβαση” όπως την χαρακτηρίζει ο Norman. Η επιλογή της δράσης είναι αυθαίρετη καθώς δεν υπάρχει τίποτα εγγενές στο σχεδιασμό ή στις ίδιες τις συσκευές που απαιτεί το σύστημα να δράσει με αυτό τον τρόπο. Η λέξη “αυθαίρετη” δεν σημαίνει ότι οποιαδήποτε τυχαία απεικόνιση θα έχει τα ίδια αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη επιλογή είναι μια έξυπνη κρίση για την ανθρώπινη νόηση ωστόσο υπάρχουν και εναλλακτικές μέθοδοι που δουλεύουν εξίσου καλά. Μια σύμβαση, είναι ένας πολιτιστικός περιορισμός, ο οποίος έχει εξελιχθεί με τον καιρό και μπορεί να θεωρηθεί ως ένα εμπόδιο υπό την έννοια ότι απαγορεύει κάποιες δραστηριότητες και ενθαρρύνει άλλες. Οι συμβάσεις δεν είναι αυθαίρετες, εξελίσσονται και απαιτούν μια περίοδο πρακτικής. Αργούν να υιοθετηθούν όμως όταν αυτό γίνεται εξίσου δύσκολο να απομακρυνθούν. Έτσι, ενώ η λέξη παραπέμπει σε μια προαιρετική επιλογή, στην πραγματικότητα αναφέρεται σε πραγματικούς περιορισμούς της συμπεριφοράς του ατόμου.

Και τα τρία είδη περιορισμών είναι εξίσου σημαντικά για τον σχεδιασμό καθώς αποτελούν απαραίτητα εργαλεία για μια ομαλή αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή. Αρχικά οι φυσικοί περιορισμοί κάνουν κάποιες δράσεις αδύνατες έτσι ώστε δεν υπάρχει καμία πιθανότητα να τις αγνοήσουμε. Επιπλέον, οι λογικοί και οι πολιτιστικοί περιορισμοί είναι πιο αδύναμοι υπό την έννοια ότι μπορούν να παραβιαστούν και ν’ αγνοηθούν όμως αποτελούν πολύτιμα βοηθήματα προκειμένου να καθοδηγήσουν τις άγνωστες πτυχές και τις πολυπλοκότητες των καθημερινών αλληλεπιδράσεων.

Για παράδειγμα, είναι πιθανό ν’ αλλάξει κανείς τα φυσικά affordances της οθόνης προκειμένου να εμφανίζεται ο δείκτης του ποντικιού μόνο σε σημεία που έχει οριστεί ότι μπορεί κανείς να κλικάρει σ’ αυτά. Κάτι τέτοιο στην πραγματικότητα επιτρέπει στον σχεδιαστή να προσθέσει ή ν’ αφαιρέσει το affordance του πατήματος του κουμπιού. Αυτή θα ήταν μια πραγματική χρήση του affordance. Ωστόσο, ο σχεδιαστής στο μόνο που μπορεί να επέμβει είναι στις γραφιστικές απεικονίσεις οι οποίες ενημερώνουν τον χρήστη πως κάποιες δράσεις είναι πιθανές. Αυτό δεν είναι ένα affordance, είναι ένας συμβολικός τρόπος επικοινωνίας που συνδέεται με μια σύμβαση η οποία γίνεται κατανοητή από τον χρήστη. Όπως για παράδειγμα το γεγονός ότι ο δείκτης του ποντικιού αλλάζει μορφή προκειμένου να συσχετιστεί με την δράση που ενδέχεται να εκτελέσει (π.χ. από βέλος σε χέρι σε κέρσρα σε προγράμματα επεξεργασίας κειμένου) αποτελεί μια σύμβαση και όχι ένα affordance. Ούτως ή άλλως, ακόμη και σ’ αυτή την περίπτωση ο χρήστης μπορεί ακόμα να πατήσει σε οποιαδήποτε περιοχή ανεξάρτητα από το σχήμα του δείκτη. Το σχήμα του δείκτη, είναι μια οπτική πληροφορία, μια σύμβαση που κανείς την μαθαίνει μέσω της εμπειρίας και της χρήσης.

Επιπλέον, η ενέργεια που μαθαίνει κανείς να ακολουθεί ανάλογα με το αντίστοιχο σχήμα του δείκτη αποτελεί ένα πολιτιστικό περιορισμό.

Πρέπει λοιπόν να ξεκαθαριστεί, πως τα σύμβολα και οι συμβάσεις δεν είναι affordances αλλά παραδείγματα της χρήσης ενός κοινού, ορατού εννοιολογικού μοντέλου που οδηγεί σε μια κατάλληλη ανατροφοδότηση του χρήστη με τον υπολογιστή μέσα από πολιτιστικούς περιορισμούς. Απ' την στιγμή που οι χρήστες έχουν προσλάβει επιτυχώς τα affordances μέσω των συμβάσεων και τον πολιτιστικών περιορισμών τότε το αντικείμενο ενασχόλησης θα πρέπει να οδηγήσει σε κατάλληλες, εύκολα διαθέσιμες και προσβάσιμες δραστηριότητες και κατ' επέκταση σε θετικά αλληλεπιδραστικά αποτελέσματα. Σ' αυτή την διαδικασία αξιολόγησης της εμπειρίας αλλά και σε προγενέστερες στις οποίες θ' αναφερθούμε παρακάτω, το συναίσθημα έχει εξέχοντα ρόλο (Forlizzi & Battarbee, 2004).

2.3.4 Συναίσθημα

Στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή σχετικά πρόσφατα άρχισαν να μελετούν το φαινόμενο του συναισθήματος και να κερδίζουν κατανόηση των αιτιών και αποτελεσμάτων του. Αυτό το ενδιαφέρον εύκολα δικαιολογείται αν σκεφτεί κανείς ότι το συναίσθημα αποτελεί τον πυρήνα κάθε ανθρώπινης εμπειρίας και δράσης. Έτσι, πολλοί όροι χρησιμοποιήθηκαν για την αναφορά του όρου, όπως “affective computing” (Picard, 1999) και “emotional design” (Norman, 2004). Επίσης, παρατηρήθηκε πρόοδος στην ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων που μπορούν να αισθανθούν το affect του χρήστη, να το υιοθετήσουν ή ακόμη και να εκφράσουν την δική τους συναισθηματική απάντηση κάνοντας πιο ευχάριστη και αποτελεσματική την αλληλεπίδραση (Picard & Klein, 2002). Τέλος, δημιουργήθηκαν μοντέλα και θεωρίες για την ενσωμάτωση των συναισθημάτων στο σχεδιασμό συστημάτων πληροφορικής και προς μια προσπάθεια να γίνουν πιο προσιτά για τους ανθρώπους όσον αφορά την χρήση και την κατανόηση τους.

Οι κλασικές θεωρίες περί συναισθήματος συνήθως περιγράφουν την διάθεση πρόθεσης ενέργειας του ατόμου, το θετικό ή αρνητικό σθένος αυτής της διάθεσης αλλά και τις σωματικές αλλαγές που σχετίζονται με την συναισθηματική διέγερση.

Από ψυχολογική άποψη, το συναίσθημα έχει 3 βασικές λειτουργίες:

1. Να διαμορφώνει τα σχέδια και τις προθέσεις του ατόμου
2. Να οργανώνει τις διαδικασίες που σχετίζονται με αυτά τα σχέδια
3. Να αξιολογεί τ' αποτελέσματα

(Carlson, 1997 όπως αναφέρεται στους Forlizzi & Battarbee, 2004)

Στο βιβλίο τους περί εμπειρίας, οι McCarthy και Wright (2004) υπογραμμίζουν εξίσου την συναισθηματική πτυχή της εμπειρίας και προτείνουν πως όλες οι ενέργειες του ατόμου “πυροδοτούνται μέσω αξιών, αναγκών, επιθυμιών και στόχων”. Η σύνδεση της ενέργειας με τις αξίες και τις ανάγκες του ατόμου είναι αυτή που χρωματίζει την

εμπειρία, αναδύοντας τον συναισθηματικό χαρακτήρα της. Έτσι, οι θεωρίες του συναισθήματος στον τομέα αλληλεπίδρασης ανθρώπου και υπολογιστή, προσεγγίστηκαν κυρίως από μια οπτική προσανατολισμένη στις συναισθηματικές επιπτώσεις του χρήστη -και όχι της τεχνολογίας-. Οι Tractinsky και Zmiri (2006) υποστήριξαν πως τα συναισθήματα είναι υπεύθυνα για μια πληθώρα λειτουργιών στο πλαίσιο μιας αλληλεπίδρασης, που κυμαίνεται από την διαμόρφωση της ίδιας της αλληλεπίδρασης έως την αξιολόγηση και την επικοινωνία της χρήσης του προϊόντος, ενώ συχνά εστιάζουν στην σημασία των θετικών συναισθηματικών αποτελεσμάτων όπως η χαρά και η ευχαρίστηση.

Κατ' επέκταση, το συναίσθημα γεμίζει και διαμορφώνει το κενό που υπάρχει μεταξύ των ανθρώπων και των προϊόντων. Λειτουργεί ως ένας πόλος κατανόησης και επικοινωνίας σχετικά με το τι βιώνει το άτομο ενώ μπορεί να επηρεάσει την αλληλεπίδραση με το αντικείμενο, πριν, μετά αλλά και κατά την διάρκεια της. Για παράδειγμα, μπορεί να διαμορφώσει τα πλάνα και τις προθέσεις του ατόμου σχετικά με το πως θ' αλληλεπιδράσει με τα προϊόντα. Αυτά τα πλάνα, ή οι νοητικές αναπαραστάσεις των πράξεων που ενδέχεται να πραγματοποιηθούν παρέχουν μια σύνδεση της σωματικής με την νοητική ύπαρξη του ατόμου και των στόχων που σκοπεύει να επιτύχει. Στην συνέχεια, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος που το άτομο έχει θέσει, το συναίσθημα συντονίζει τις δραστηριότητες του με τα προϊόντα και τις διασυνδέσεις του περιβάλλοντος. Τέλος, βοηθά να αξιολογηθούν τ' αποτελέσματα και οι εμπειρίες της αλληλεπίδρασης με τα προϊόντα. Αν το αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό, τότε παράγεται και ένα αίσθημα επίτευξης της ενέργειας και η προσπάθεια μειώνεται ενώ συνήθως ο χρήστης οδηγείται σε μια νέα ενέργεια. Σε αντίθεση, αν τα σχέδια και οι επικείμενες δραστηριότητες διακόπτονται, τότε παράγεται αρνητικό συναίσθημα που συχνά οδηγεί τον χρήστη στην δημιουργία ενός νέου πλάνου. Το θετικό πρόσημο του αποτελέσματος υποστηρίζει μια ομαλή εμπειρία, και έχει περιγραφεί επίσης ως κατάσταση ροής (Forlizzi & Battarbee, 2004).

Διαφαίνεται λοιπόν, πως τα συναισθήματα σημαδεύουν, αναδεικνύουν, ξεχωρίζουν τις εμπειρίες που μπορεί να είναι κατάλληλες και άξιες να τις μοιραστεί το άτομο με τον περίγυρο του. Το άτομο επιλέγει ποια συναισθήματα θα βγάλει προς τα έξω και θα επικοινωνήσει με τέτοιο τρόπο που πολλές φορές τείνει ν' απεικονίζει τα γεγονότα και τις εμπειρίες πιο θετικά ή απλώς πιο έντονα απ' ότι στην πραγματικότητα ήταν. Επίσης, το άτομο πολλές φορές επιδιώκει με τις πράξεις του να προκαλεί στους γύρω του την δημιουργία συναισθηματικών αποκρίσεων (Koskinen et al., 2002; Kurvinen, 2003 όπως αναφέρονται στους Forlizzi & Battarbee, 2004). Για παράδειγμα, μπορεί να κάνουμε κάποιον να νιώθει άνετα παρέχοντας του οικειότητα, μόνο και μόνο με το να είμαστε μαζί του, να μοιραζόμαστε τις ίδιες αξίες ή να δηλώνουμε δέσμευση. Αυτό είναι ένα είδος κοινωνικής αλληλεπίδρασης που είναι εγγενώς συναισθηματική (Tollmar & Persson, 2002; Battarbee et al., 2002 όπως αναφέρονται στους Forlizzi & Battarbee, 2004).

Ο Norman (2004) υποστηρίζει πως το συναίσθημα αναλύεται και ξεδιπλώνεται με βάση τρία επίπεδα επεξεργασίας. Το υποσυνείδητο σπλαχνικό (visceral) επίπεδο σχετίζεται με την αντίληψη του ατόμου και προκαλεί τις άμεσες κρίσεις. Οι κρίσεις που γίνονται σ' αυτό το επίπεδο σχετίζονται με το «τι μου λέει το σώμα μου να αισθανθώ» παρά «τι μου λέει ο εγκέφαλος μου να αισθανθώ». Το δεύτερο επίπεδο συναισθήματος είναι το συμπεριφορικό (behavioral), είναι οδηγούμενο από την προσδοκία και όπως και το σπλαχνικό, ανήκει στο υποσυνείδητο. Σε αυτό το επίπεδο, η κρίση μπορεί να βασιστεί σε μια σύγκριση αυτού που ο χρήστης προσδοκά να δει, ν' ακούσει, ν' αγγίξει, να μυρίσει, ή να γευτεί, και το βαθμό στον οποίο τελικά το ερέθισμα ικανοποιεί την προσδοκία του. Το τρίτο επίπεδο στο πρότυπο του Norman (2004) είναι το αντανakλαστικό (reflective), το οποίο σε αντίθεση με τ' άλλα δύο είναι πνευματικά καθοδηγούμενο. Ας υποθέσουμε πως ένα χρήστης του διαδικτύου έρχεται σε επαφή με μια νέα ιστοσελίδα. Το αντανakλαστικό επίπεδο του συναισθήματος θα προκαλέσει την εστίαση σε προβλήματα ευχρηστίας αν η πρώτη εντύπωση ήταν αρνητική, ή σε ευχάριστες πτυχές αν η πρώτη εντύπωση ήταν θετική. Κατα συνέπεια, ενώ το συναίσθημα στο σπλαχνικό επίπεδο είναι ολιστικό και ακαριαίο, το άθροισμα εκείνων των αρχικών συναισθημάτων συνδυάζεται σ' αυτό το επίπεδο σ' ένα ενιαίο συναίσθημα που επιτρέπει στο χρήστη ν' αποφασίσει εάν η ιστοσελίδα είναι άξια σημασίας ή όχι.

Ο Lindgaard (2007) υποστηρίζει πως οι χρήστες οδηγούνται τόσο -αν όχι περισσότερο- από το συναίσθημα, όσο και από τη γνώση. Οι χρήστες επιθυμούν να σκέφτονται ότι είναι λογικοί και ενεργούν λογικά, αλλά εάν εξετάσουν πιο λεπτομερώς ακόμη και τις αποκαλούμενες «λογικές» τους αποφάσεις, διαφαίνεται πως η «ορθολογιστική ικανότητα» είναι πολύ συχνά μια ακόλουθη αιτιολόγηση για τις αποφάσεις που ήδη έχουν πάρει. Μόλις πάρουν μια απόφαση, πρέπει να αποδείξουν στον εαυτό τους ότι αυτή ήταν μια σωστή απόφαση (Klayman 1995, όπως αναφέρεται στους Thüring & Mahlke, 2007b). Αυτός είναι και ο λόγος που η πρώτη εντύπωση έχει υψηλό βαθμό σημασίας. Το έναυσμα της, δημιουργεί το σκηνικό γι αυτό που ενδέχεται ν' ακολουθήσει. Φαίνεται λοιπόν πως τα συναισθήματα μαζί με άλλους affective παράγοντες είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του ανθρώπου καθώς εκτελούν ουσιαστικές ρυθμιστικές και χρηστικές λειτουργίες με το ανθρώπινο σώμα και το μυαλό και διευκολύνουν την λήψη αποφάσεων, την πρώτη αξιολόγηση, την νόηση και την αντίληψη.

2.3.4.1 Διαχωρισμός συναισθήματος από παρεμφερείς έννοιες

Η χρήση και εφαρμογή του όρου άνευ διακρίσεων, οδήγησε σε μια ασαφή διαφοροποίηση του μεταξύ διαφορετικών ορισμών όπως “αίσθημα”, “affect” και “διάθεση”. Προκειμένου να έχουμε πλήρη κατανόηση κρίνεται απαραίτητο να διευκρινίσουμε τις διαφορές κάθε έννοιας.

Ο Zhang (2009) στην έρευνα του συγκεντρώνει τους ορισμούς του affect και την σχέση του με το συναίσθημα. Το “affect” είναι ένας γενικός όρος που σχετίζεται με

πολλές παρεμφερείς, ωστόσο διαφορετικές έννοιες. Συνήθως, χρησιμοποιείται για ν' αντιπροσωπεύσει τη διάθεση, τα συναισθήματα, και τα αισθήματα και έχει επίδραση σε διαδικασίες όπως η προσοχή, η μνήμη, η επίδοση αλλά και η αξιολόγηση ενός συστήματος. Πρόσφατες έρευνες στην ψυχολογία με εξέχουσα την δουλεία του Russell (2003 όπως αναφέρεται στον Zhang, 2009) σημείωσαν σημαντική πρόοδο ιδιαίτερα όσο αφορά στον καθορισμό μια σειράς εννοιών σχετικών με το affect. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποιες απ' αυτές.

- Το "core affect" είναι μια νευροφυσιολογική κατάσταση που είναι συνειδητά προσβάσιμη ως ένα απλό, μη ανακλαστικό αίσθημα
- Η "affective quality" είναι η ικανότητά ενός ερεθίσματος να προκαλεί αλλαγές στο "core affect"

Το "core affect" ζει μέσα στο άτομο ενώ η "affective quality" βρίσκεται στο ερέθισμα που δέχεται το άτομο. Η αντίληψη της "affective quality" (PAQ) είναι η αντίληψη που έχει ένα άτομο για την ικανότητα ενός αντικειμένου να αλλάξει το "core affect" του ίδιου του ατόμου. Πρόκειται για μια αντιληπτική διαδικασία η οποία υπολογίζει την "affective quality" του αντικειμένου. Ξεκινά μ' ένα συγκεκριμένο ερέθισμα και παραμένει συνδεδεμένη με αυτό το ερέθισμα. Η αντίληψη της "affective quality" έχει χαρακτηριστεί με ποικίλους όρους, όπως αξιολόγηση, αυτόματη αξιολόγηση, affective κρίση, affective αντίδραση αλλά και πρωτόγονο συναίσθημα και θεωρείται μια πανταχού παρούσα και στοιχειώδης διαδικασία. Τα συναισθήματα προκαλούνται από affective καταστάσεις. Συνήθως προκύπτουν ως αντιδράσεις σε καταστάσεις σημαντικών γεγονότων ή αντικειμένων στο περιβάλλον του ατόμου. Μόλις ενεργοποιηθούν, παράγουν αισθήματα, διεγείρουν το σώμα προκειμένου να δράσει, δημιουργούν κίνητρα, και στην συνέχεια εξωτερικεύονται (Zhang, 2009).

Η αντικείμενο-προσανατολισμένη φύση του συναισθήματος είναι υπεύθυνη για το διαχωρισμό του από τον όρο της διάθεσης. Τα συναισθήματα είναι σκόπιμα, με την έννοια ότι υπονοούν και αφορούν σχέσεις με συγκεκριμένα αντικείμενα (Frijda 1994 όπως αναφέρεται στους Brave & Naas 2008). Το άτομο αισθάνεται φόβο απέναντι σε κάτι ή χαρά για μια επικείμενη εκδήλωση. Σε αντίθεση, η διάθεση παρόλο που μπορεί να να προκληθεί από ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, δεν είναι σκόπιμη. Δεν καθοδηγείται δηλαδή από κάποιο διακριτό αντικείμενο και γι αυτό το λόγο διέπεται από μια πιο διάχυτη, γενική φύση. Για παράδειγμα, ένα άτομο μπορεί να νιώθει στεναχώρια για μια συγκεκριμένη κατάσταση (συναίσθημα) ή γενικότερα να είναι μελαγχολικό (διάθεση). Αυτό που δημιουργεί σύγχυση είναι πως πολλές φορές συναίσθημα και διάθεση μπορούν να χαρακτηριστούν με την ίδια λέξη όπως π.χ: ευτυχής. Επιπλέον, τα συναισθήματα φαίνεται πως έχουν μικρότερη διάρκεια ζωής από την διάθεση. Ως απάντηση σε μια συγκεκριμένη κατάσταση που το άτομο βιώνει, προετοιμάζουν το σώμα και το μυαλό για την αντίστοιχη άμεση ανταπόκριση. Απ' την άλλη η διάθεση, τείνει να προκαταβάλει τις γνωστικές στρατηγικές έναντι της δράσης και ως εκ τούτου λειτουργεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (Davidson, 1994 όπως αναφέρεται στους

Brave & Naas 2008). Γενικότερα, η διάθεση λειτουργεί ως ένα affective φίλτρο στο παρασκήνιο μιας κατάστασης και μέσω αυτού του φίλτρου γίνεται εφικτή η αξιολόγηση τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών εκδηλώσεων τις οποίες προσλαμβάνει και συμμετέχει το άτομο. Όπως αποδείχθηκε μέσα από πειράματα, η δημιουργία μιας καλής διάθεσης τείνει να δημιουργεί θετικές προϋποθέσεις για μετέπειτα διεργασίες ενώ η ύπαρξη μιας κακής διάθεσης επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα (Locher et al., 2008; Hartmann et al., 2008b). Ως εκ τούτου, η σύνδεση των δύο όρων είναι κάτι παραπάνω από ξεκάθαρη. Η διάθεση προκαταβάλλει τα συναισθήματα που θα δημιουργηθούν και θα βιωθούν ενώ τα συναισθήματα συχνά προκαλούν ή συμβάλλουν στην διάθεση.

Στην συνέχεια, μια ακόμη έννοια που συγχέεται με το συναίσθημα είναι τα αισθήματα. Τα αισθήματα ωστόσο αποδίδονται στις ιδιότητες του αντικειμένου, σε αντίθεση με το συναίσθημα και την διάθεση που απευθύνονται στο ίδιο το άτομο. Και σ' αυτή την περίπτωση ο ίδιος χαρακτηρισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τις δύο έννοιες οδηγώντας σε λανθασμένη κατανόηση. Για παράδειγμα, η αρέσκεια μπορεί να εκφραστεί μέσω της ίδιας φράσης "μου αρέσει" χαρακτηρίζοντας τόσο μια πρόβλεψη ή μια γνώμη -δηλαδή ένα αίσθημα- όσο και την τρέχουσα συναισθηματική κατάσταση. Κατ' αυτή την έννοια τα αισθήματα έχουν την μεγαλύτερη χρονική ισχύ -έως και επ' αόριστο- και συνεχίζουν να υφίστανται πολύ περισσότερο απ' τα συναισθήματα -διάρκεια μερικών δευτερολέπτων- αλλά και την διάθεση -διάρκεια μερικών ωρών ή/και ημερών-. Επιπλέον, η δημιουργία των αισθημάτων μπορεί να είναι απευθείας -μέσω της αλληλεπίδρασης -αλλά μπορεί εξίσου να προκληθεί από υποθέσεις με βάση τις αντιληπτές ιδιότητες που προκύπτουν απ' τον τρόπο παρουσίασης του αντικειμένου (π.χ.: διαφημίσεις προϊόντων που γίνονται από διάσημα πρόσωπα). Έτσι, πολλές φορές τα συναισθήματα είναι αποτελέσματα γενίκευσης μιας κατηγορίας αντικειμένων τα οποία έχουν μια κοινή αναγνωρίσιμη ιδιότητα (π.χ.: "δεν μου αρέσουν οι ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου"). Τέτοιου είδους στερεότυπα μπορεί να είναι λογικά και ακριβή ή σε αντίθεση να μην έχουν καμία σχέση με την πραγματικότητα και να μην δημιουργούνται καν σε συνειδητό επίπεδο (Brave & Naas, 2008). Όπως λοιπόν διαφαίνεται, η σημασία και ο ρόλος του αισθήματος είναι εξίσου σημαντικός στην αλληλεπίδραση καθώς είναι υπεύθυνο για την καθοδήγηση και την δημιουργία κινήτρου προς ένα συγκεκριμένο στόχο (σύστημα, ιστοσελίδα, προϊόν κτλ).

2.3.4.2 Μέθοδοι προσέγγισης συναισθήματος

Παρά την μακρά ιστορία της έρευνας σχετικά με την φύση των συναισθημάτων παρατηρείται μια ανομοιογένεια και διαφωνία στην επιστημονική κοινότητα και την βιβλιογραφία σχετικά με το τι είναι τα συναισθήματα και πως μπορούμε να τ' αναπαραστήσουμε. Μεταξύ άλλων έχουν χαρακτηριστεί ως

- καταστάσεις συναισθηματικών αισθημάτων (Johnson-Laird et al., 1989)

- αισθηματικές καταστάσεις που εμπεριέχουν θετικό ή αρνητικό affective σθένος (Ortony, Clore, & Collins, 1988)
 - καταστάσεις αυτόματης διέγερσης (Schachter & Singer, 1962)
 - μεταβολές στην ενεργοποίηση των διαθέσεων δράσης (Frijda, 1986)
- (όπως αναφέρονται στους Lopatovska & Arapahos, 2010)

Ωστόσο, 2 είναι οι κυρίαρχες πτυχές στις οποίες συμφωνεί η πλειοψηφία των ερευνητών. Η πρώτη, συμπεριλαμβάνει φυσιολογικά, συμπεριφορικά, γνωστικά και affective χαρακτηριστικά ως συστατικά στοιχεία του συναισθήματος ενώ η δεύτερη αναγνωρίζει το συναίσθημα ως αντίδραση σε γεγονότα και εκδηλώσεις που σχετίζονται με τους στόχους, τις ανάγκες και τις ανησυχίες του ατόμου. Κατ' επέκταση, υποστηρίζονται δύο ευρέως διαδεδομένες προσεγγίσεις που σχετίζονται με τις παραπάνω πτυχές. Η πρώτη προσέγγιση, επικαλείται την νόηση ως απαραίτητο συστατικό στοιχείο του συναισθήματος και προσπαθεί να εξηγήσει τις υποκειμενικές εκδηλώσεις των συναισθηματικών εμπειριών. Οι γνωστικές θεωρίες περί συναισθήματος υποστηρίζουν πως η γνωστική δραστηριότητα μπορεί να είναι συνειδητή, ασυνείδητη, εκούσια, ακούσια και να έχει την μορφή μιας κρίσης ή μιας σκέψης. Αυτή η δραστηριότητα είναι γνωστή ως γνωστική αξιολόγηση “cognitive appraisal” και αναφέρεται στην αξιολόγηση της εκάστοτε επαφής με το περιβάλλον και τον προσδιορισμό της σχετικότητας της με την ευημερία του ατόμου. Ένα παράδειγμα γνωστικής προσέγγισης είναι η θεωρία του Frijda (όπως αναφέρεται στους Lopatovska & Arapahos, 2010) ο οποίος όρισε το συναίσθημα ως “αντίδραση σε σημαντικά γεγονότα τα οποία χαρακτηρίζονται από affect, γνώση της ύπαρξης ενός συναισθηματικού αντικειμένου και περαιτέρω αξιολόγηση αυτού του αντικειμένου, ετοιμότητα δράσης και αυτόματη διέγερση”. Επιπλέον, άλλο ένα παράδειγμα της γνωστικής θεωρίας του συναισθήματος είναι η “componential theory” (Scherer, 2005 όπως αναφέρεται στους Lopatovska & Arapahos, 2010) η οποία αντιμετωπίζει το συναίσθημα ως ένα συγχρονισμό πολλών διαφορετικών σωματικών, αντιληπτικών και νοητικών διαδικασιών.

Σ' αυτό το σημείο θεωρείται χρήσιμο, να αναλύσουμε τις διαφορές/ομοιότητες του “affect” από την νόηση. Σύμφωνα με τον Norman (2002) τόσο το “affect” όσο και η νόηση μπορούν να θεωρηθούν ως συστήματα επεξεργασίας. Ωστόσο, έχουν διαφορετικές αρμοδιότητες και λειτουργικές παραμέτρους. Το “affective” σύστημα μπορεί να προβεί σε θετικές ή αρνητικές κρίσεις σχετικά με το περιβάλλον, γρήγορα και άμεσα. Το γνωστικό σύστημα απ' την άλλη είναι υπεύθυνο για την ερμηνεία και την δημιουργία νοήματος των καταστάσεων που βιώνει το άτομο. Ως εκ τούτου, καθένα απ' τα δύο συστήματα μπορεί να επηρεάσει το άλλο και αυτό γιατί κάποια συναισθήματα - affective καταστάσεις-, οδηγούνται από την νόηση η οποία νόηση με την σειρά της, επηρεάζεται από το affect. Ωστόσο, κατά τον Norman (2002) το

“affective” σύστημα λειτουργεί ανεξάρτητα από την σκέψη καθώς οι σκέψεις προκύπτουν αφού το “affective” σύστημα έχει ήδη τεθεί σε λειτουργία.

Έτσι, κάπου ενδιάμεσα στην παραπάνω υπόθεση η δεύτερη κατηγορία θεωριών περί συναισθήματος τονίζει σωματικούς παράγοντες και προσπαθεί να περιγράψει τις συναισθηματικές εκφράσεις και τις αντιλήψεις αυτών. Ο Zajonc (1980, όπως αναφέρεται στον Hassenzuhl, 2004b) αμφισβήτησε την οπτική του συναισθήματος ως αποτέλεσμα γνωστικής διαδικασίας υποστηρίζοντας πως “οι προτιμήσεις δεν χρειάζονται συμπεράσματα”. Έδειξε επιπλέον, πως οι συναισθηματικές αντιδράσεις μπορεί να είναι στιγμιαίες, αυτόματες, χωρίς πολύ -αν όχι καθόλου- γνωστική επεξεργασία. Σ’ αυτού του είδους τις προσεγγίσεις υποστηρίζετε ότι οι σωματικές αποκρίσεις και όχι οι γνωστικές κρίσεις προκαλούν τις συναισθηματικές αντιδράσεις. Σ’ αυτή την προσέγγιση υποστηρίζετε πως όλες οι λειτουργίες πυροδοτούνται από το affective σύστημα το οποίο μπορεί με την σειρά του ενισχύει άλλες φυσικές ή σωματικές λειτουργίες (για παράδειγμα, πόνος στην κοιλιά προκαλεί φόβο ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σ’ ένα αίσθημα δύσπνοιας). Έτσι τα συναισθήματα μπορούν ν’ αναλυθούν ως ψυχοσωματικές καταστάσεις που έχουν εξελιχθεί με τον καιρό καθώς αντιμετωπίζουν διαρκώς διαφορετικές καταστάσεις και περιστατικά. Υπό αυτή την έννοια η κύρια λειτουργία τους είναι να ενεργοποιήσουν τον οργανισμό του ατόμου προκειμένου ν’ ανταποκριθεί άμεσα στις εκάστοτε καταστάσεις παραλληλίζοντας τες με παρόμοιες που έχουν προκύψει στο παρελθόν (Lopatonaska & Arapahos, 2010).

Ωστόσο, σύμφωνα με τον Zajonc (1980 όπως αναφέρεται στον Hassenzuhl, 2004b) μια συναισθηματική αντίδραση που μπορεί να προκληθεί χωρίς ανάμειξη της γνωστικής διαδικασίας είναι πιθανό να μην ισοδυναμεί απαραίτητα μ’ ένα σύνθετο συναίσθημα όπως, μίσος, αγάπη, απογοήτευση ή ικανοποίηση. Με άλλα λόγια, το συναισθηματικό κομμάτι μπορεί να εμπλακεί με το γνωστικό καθώς κάποιες πιο σύνθετες συναισθηματικές αποκρίσεις μπορεί να θεωρηθούν ως γνωστική επεξεργασία της αρχικής, διάχυτης αντίδρασης. Για παράδειγμα, για να βιώσει το άτομο ικανοποίηση, πρέπει να συγκρίνει ένα πραγματικό αποτέλεσμα με τις αντίστοιχες προσδοκίες και να αποδώσει περαιτέρω μέρος ευθύνης στο αποτέλεσμα που προήλθε ουσιαστικά απ τον ίδιο του τον εαυτό. Αυτές οι διεργασίες φυσικά χρειάζονται γνωστική επεξεργασία.

Τόσο η γνωστική, όσο και η σωματική προσέγγιση του συναισθήματος έχουν χρησιμοποιηθεί άμεσα ή έμμεσα σε μελέτες των affective πτυχών της χρήσης της πληροφορίας. Μελέτες που ζητούν από τους συμμετέχοντες να περιγράψουν τα συναισθήματα τους, υποθέτουν ότι υπάρχει ένα στοιχείο αξιολόγησης στην συναισθηματική αντίδραση. Απ’ την άλλη, έρευνες που μετρούν αυθόρμητες σωματικές αντιδράσεις σε συναισθηματικά ερεθίσματα ακολουθούν την λογική της σωματικής θεωρίας του συναισθήματος. Ωστόσο, υπάρχει έλλειψη συναινετικού πλαισίου όσον αφορά την δομή και την εκδήλωση του συναισθήματος.

2.3.4.3 Το συναίσθημα προηγείται της γνώσης ή η γνώση του συναισθήματος; Ρόλος της πρώτης εντύπωσης

Μερικές φορές ήδη από την πρώτη κιόλας επαφή μ' ένα νέο πρόσωπο μπορούμε με σιγουριά να διατυπώσουμε αν μας κάνει να αισθανόμαστε άνετα ή όχι, αν μας εμπνέει εμπιστοσύνη, αν μας προκαλεί το ενδιαφέρον και γενικότερα αν μας προδιαθέτει να συνεχίσουμε την επικοινωνία μαζί του ή όχι.

Ο Lindgaard (2007) παραθέτει κάποια πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία προκειμένου να τονίσει την σημασία της πρώτης/αρχικής εντύπωσης στην αλληλεπίδραση και την άμεση σύνδεση της με συναισθηματικούς παράγοντες. Υποστηρίζει, πως αυτή η αρχική γνώση δεν είναι συνέπεια μιας λογικής και απόλυτα συνειδητοποιημένης απόκρισης, αλλά μια φυσιολογική απόκριση που αναδύεται στο επίπεδο που ο Norman (2004) αποκαλεί σπλαχνικό.

Ο Zajonc (1980 όπως εμφανίζεται στον Lindgaard, 2007) πρώτος απ' όλους μέσα από τα πειράματα που διεξήγαγε προσπάθησε να εξηγήσει αυτή την άμεση λήψη της απόφασης την οποία και ονόμασε “απλή έκθεση” (mere exposure). Στον πρώτο στάδιο του πειράματος παρουσίασε στους συμμετέχοντες πολυάριθμες φωτογραφίες παρόμοιων, τυχαίων και χωρίς νόημα σχεδίων (όπως πολύγωνα, τελείες και ιαπωνικά ιδεογράμματα) για 1-20 χιλιοστά του δευτερολέπτου. Στο δεύτερο στάδιο, μαζί με ερεθίσματα που είχαν ήδη εμφανιστεί στην προηγούμενη φάση, παρουσιάστηκαν και νέα ενώ στην συνέχεια ζήτησε απ' τους συμμετέχοντες να καταγράψουν τις προτιμήσεις τους. Η συγκέντρωση των απαντήσεων γύρω από τις φωτογραφίες του πρώτου κύκλου του πειράματος ήταν εμφανής. Επιπλέον, οι εικόνες που είχαν παρουσιαστεί περισσότερες φορές στην πρώτη φάση προτιμήθηκαν σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό στην δεύτερη, παρόλο που οι συμμετέχοντες δεν θυμόντουσαν ότι τις είχαν ξαναδεί. Τέλος, συμπέρανε πως αυτή η υποβόσκουσα οικειότητα με τα ερεθίσματα που φάνηκε να προτιμώνται, είναι απόρροια μιας προ-προσεκτικής διαστάσης στην οποία το άτομο δεν είχε ακόμα προλάβει να αναλύσει και ν' αξιολογήσει το ερέθισμα που δέχεται. Με άλλα λόγια, το γνωστικό σύστημα δεν είχε ακόμα την ευκαιρία να καταχωρήσει αυτό που τα μάτια έχουν ήδη δει.

Είναι εύλογο κατά συνέπεια κανείς ν' αναρωτηθεί, αν στην πραγματικότητα το συναίσθημα προηγείται της γνώσης ή το αντίστροφο. Τα συμπεράσματα επανεξετάστηκαν και επιβεβαιώθηκαν σε μετέπειτα πειράματα και δοκιμές έως και την επιστημονική πια απόδειξη του LeDoux (1994; 1996, όπως αναφέρεται στον Lindgaard, 2007) που βρήκε ότι μια μικρή δέσμη νευρώνων ενώνεται κατευθείαν μέσα από μια ενιαία σύναψη από τον υποθάλαμο στην αμυγδαλή εγκεφάλου. Η αμυγδαλή του εγκεφάλου είναι υπεύθυνη για την συναισθηματική αντίδραση και την μνήμη. Η ανακάλυψη αυτής της δέσμης των νευρώνων επιτρέπει στη αμυγδαλή εγκεφάλου να λάβει τις άμεσες πληροφορίες των αισθητήριων οργάνων και να ενεργοποιήσει μια απόκριση μέσα σε μερικά χιλιοστά του δευτερολέπτου, πριν νεοχιτώνιο προβεί σε ερμηνεία των ερεθισμάτων (LeDoux 1994, όπως αναφέρεται στον Lindgaard, 2007).

Έτσι, αποδεικνύεται πως η αμυγδαλή εγκεφάλου δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τα σήματα στο νεοχιτώνιο -όπως υποστήριζαν παλαιότερες θεωρίες-. Με πιο απλά λόγια, αποδείχθηκε η ύπαρξη μίας νευρικής συντόμευσης η οποία παίρνει πληροφορίες από τις αισθήσεις και τις στέλνει απευθείας στο κομμάτι του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για τις συναισθηματικές αντιδράσεις, πολύ πριν ο αντίστοιχος γνωστικός μηχανισμός του εγκεφάλου προλάβει να παρέμβει. Κατ' επέκταση, αυτή η άμεση κρίση είναι μια βιολογικά καθορισμένη συνέπεια που εμφανίζεται στο υποσυνείδητο επίπεδο, προτού αποκτήσει ο εγκέφαλος το χρόνο να αξιολογήσει το ερέθισμα σε γνωστικό επίπεδο (Lindgaard, 2007).

Μετά τα 50 χιλιοστά του δευτερολέπτου ο οργανισμός είναι πλέον σε φάση που μπορεί να λάβει περισσότερο αναλυτικές πληροφορίες. Σ' αυτό το στάδιο η επίδραση της "απλής έκθεσης" αρχίζει να εξασθενεί. Έτσι οδηγούμαστε στο συμπέρασμα, πως οποιαδήποτε ιδιότητα/ποιότητα αξιολογείται μέσα σ' αυτό το διάστημα των 50 χιλιοστών, μπορεί να χαρακτηριστεί ως σπλαχνική όπως χαρακτηριστικά διατύπωσε ο Norman (2004).

Περαιτέρω συνέπειες αυτής της διαπίστωσης συναντάμε σε πολλούς κλάδους. Στον διαδικτυακό σχεδιασμό ειδικά, είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος της πρώτης εντύπωσης καθώς μπορεί να απωθήσει απ' την πρώτη ματιά τον χρήστη, ή να τον προδιαθέσει ν' ασχοληθεί περισσότερο. Για παράδειγμα, μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου μιας ανταγωνιστικής επιχείρησης, αν αποτύχει να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των χρηστών από άποψη αισθητικής ή/και περιεχομένου πληροφοριών, είναι σχεδόν απίθανο να πετύχει, ακόμα κι αν η ποιότητά των προϊόντων τις είναι ανώτερη απ' των ανταγωνιστών της. Πιθανόν οι χρήστες να επισκεφθούν μια άλλη ιστοσελίδα, ή να εξετάσουν όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την ευχρηστία για να επιβεβαιώσουν -αρνητικά- την αρχική συναισθηματική τους εντύπωση. Σε αντίθεση, μια οπτικά ελκυστική ιστοσελίδα μπορεί να παραβλέψει τις δευτερεύουσες ή ακόμα και ουσιαστικές ατέλειες ευχρηστίας, κι αυτό λόγω της θετικής πρώτης εντύπωσης που αποκομίσθηκε -halo effect- (Hartmann et al. 2006).

Ως εκ τούτου, τα συμπεράσματα από διάφορους επιστημονικούς τομείς φαίνεται να συμφωνούν και να προτείνουν ότι το συναίσθημα μπορεί να προηγηθεί και πολλές φορές προηγείται της γνώσης. Είναι πολύ πιθανό, μια αρχική απόκριση αρέσκειας ή δυσαρέσκειας απέναντι σ' ένα ερέθισμα να προέρχεται από ένα συναίσθημα που βιώνει ο χρήστης και όχι από μια αναλυτική γνωστική διεργασία (Damasio, 2000, όπως αναφέρεται στον Lindgaard, 2007).

2.5 Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο επιχειρήσαμε ν' αναλύσουμε τι σημαίνει εμπειρία χρήστη στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τον υπολογιστή, ποια είναι τα συστατικά της αλλά και ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αλληλεπίδραση. Αρχικά αναφέραμε τρία διαφορετικά είδη εμπειρίας τα οποία το άτομο είναι ικανό να βιώσει. Προκειμένου ν'

αποδομήσουμε τον όρο χρειάστηκε μια βαθύτερη ανάλυση της φύσης αλλά και των μηχανισμών που λειτουργούν κατά την διάρκεια βίωσης οποιουδήποτε είδους εμπειρίας. Αναλύθηκαν 4 διαδικασίες μέσω των οποίων το άτομο ερμηνεύει τις καταστάσεις που βιώνει. Επίσης διατυπώθηκε πως οι εμπειρίες δεν είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τους μηχανισμούς ερμηνείας αλλά είναι πιθανό να μετατραπούν ανάλογα με τα συμβάντα και τις συγκυρίες. Επιπλέον, τονίσθηκε ο διαχωρισμός της εμπειρίας απ' το αντικείμενο καθεαυτό. Ο ρόλος του αντικείμενου είναι να χρωματίζει και να ντύνει μια εμπειρία, είναι ο εκπρόσωπος της δημιουργίας και αναπαράστασης της και τίποτε άλλο.

Στην συνέχεια, αναλύθηκαν οι διάφορες προσεγγίσεις ορισμού της εμπειρίας χρήστη. Τονίσθηκε η διεπιστημονικότητα και η ολότητα του όρου αλλά και η ανάγκη συνδυασμού των διαφόρων εννοιών σε μια ενιαία. Ωστόσο, φάνηκε πως οι ερευνητές συμφωνούν προς έναν ορισμό που έχει επίκεντρο τον χρήστη, τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τα συναισθήματα του. Οι πολλαπλές αυτές πτυχές επιχειρήθηκε να ενοποιηθούν σε ολοκληρωμένα πλαίσια, λαμβάνοντας υπόψη ποιότητες όπως η ευχρηστία, η αισθητική αλλά και τα παραγόμενα συναισθήματα αντίληψης αυτών. Αποδείχθηκε πως η αισθητική είναι ικανή να συντελέσει σε μια εμπειρία που μπορεί να προκαλέσει ευχαρίστηση στον χρήστη και να ενδυναμώσει την εμπειρία του. Επιπλέον, αναλύθηκε ένα μοντέλο αισθητικής αλληλεπίδρασης, βλέποντας ένα προς ένα τους συμβαλλόμενους παράγοντες και τον ρόλο του καθενός. Υποστηρίχθηκε μια σειρά από στοιχεία που επηρεάζουν την αλληλεπίδραση και αφορούν τόσο συναισθηματικές όσο και αντιληπτικές οπτικές πτυχές του χρήστη ή αντίστοιχα του αντικειμένου. Η ευχρηστία, ως οργανική ποιότητα φάνηκε να παίζει αρκετά σημαντικό ρόλο σε συνδυασμό με την αισθητική και το συναίσθημα στην εμπειρία χρήστη. Παρατηρήθηκε ωστόσο ένας διχασμός στο αν η ομορφιά επηρεάζει την ευχρηστία ή το αντίθετο. Τονίσθηκε επιπλέον ο ρόλος των affordances και κυρίως των αντιληπτών αλλά και των περιορισμών και συμβάσεων κατά την διάρκεια και μετέπειτα αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης.

Τέλος, πολύ σημαντικός αποδείχθηκε ο ρόλος του συναισθήματος, το οποίο δημιουργείται πριν το άτομο προλάβει να αναλύσει γνωστικά το αντικείμενο, άρα προϋπάρχει της γνώσης και είναι υπεύθυνο για τις πρώτες άμεσες εντυπώσεις του χρήστη απέναντι στο αντικείμενο. Υποστηρίχθηκε πως τα συναισθήματα διέπουν την ποιότητα της αλληλεπίδρασης μ' ένα προϊόν και σχετίζονται άμεσα με την αξιολόγηση, την διερμηνεία και την σύνθεση της εμπειρίας του χρήστη. Οι χρήστες δημιουργούν συναισθήματα ως τρόπο για να ελαχιστοποιήσουν τα σφάλματα, να ερμηνεύσουν τη λειτουργικότητα, ή να λάβουν ανακούφιση από την πολυπλοκότητα της εργασίας. Όπως χαρακτηριστικά διατύπωσε ο Dewey, το συναίσθημα είναι η συνδετική ύλη που κρατά την εμπειρία ενωμένη.

3| Πορεία σχεδίασης της διερευνητικής διαδικασίας

Με επίκεντρο μια βιωματική προσέγγιση της αισθητικής που τονίζει πως ο τρόπος πρόσληψης της αισθητικής δεν είναι καθολικός και όμοιος για όλους τους ανθρώπους, επιχειρήθηκε να εντοπιστούν στην πράξη οι παράγοντες που συμβάλλουν στην δημιουργία της κατάλληλης προδιάθεσης και του αντίστοιχου συναισθήματος που θα ωθήσει τον χρήστη να συνεχίσει επιτυχώς την αλληλεπίδραση και να νιώσει ότι έχει βρει αυτό που ζητάει. Γι αυτό το λόγο επιδιώκεται η μελέτη μιας διερευνητικής πειραματικής διαδικασίας προκειμένου να κατανοηθεί και ελεγχθεί η γνωστική διαδικασία που λαμβάνει χώρα κατά την αντίληψη της αισθητικής στην επαφή του χρήστη με μια ιστοσελίδα. Έχοντας καταλήξει ότι η αισθητική δεν περιορίζεται στα στενά πλαίσια της σχεδίασης, θελήσαμε να εξετάσουμε πως και τι σκέφτεται ο συμμετέχοντας προκειμένου να καταλήξει να του αρέσει ή όχι μια ιστοσελίδα χωρίς να ασχοληθούμε με την πραγματική χρήση η οποία εμπλέκεται και με άλλα χαρακτηριστικά του συστήματος. Μας ενδιαφέρει ο ρόλος της αισθητικής ως εμπειρίας και ο τρόπος που αυτή ξεδιπλώνεται και συνδέεται με την ψυχολογία του χρήστη.

Στόχο, αποτέλεσε η μελέτη των λειτουργιών και συνδέσεων που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια αντίληψης της αισθητικής ως μιας συνολικής εμπειρίας και μπορούν να οδηγήσουν σε μια θετική έκβαση-προδιάθεση της αλληλεπίδρασης. Ωστόσο, προτού γίνει η συγκέντρωση των παραδοχών που θα μελετηθούν, είναι εξίσου σημαντικό να δημιουργηθεί η σωστή βάση διάρθρωσης της ανάπτυξης των ερωτημάτων. Υποστηρίζετε πως η αισθητική ως μια ολοκληρωμένη εμπειρία, μπορεί να συσχετιστεί με μεθόδους και μηχανισμούς λειτουργίας διεξαγωγής του νοήματος της γενικότερης εμπειρίας χρήστη. Έτσι, θα μπορέσει να δημιουργηθεί μια έγκυρη βάση πάνω στην οποία θα γίνει μετέπειτα η δοκιμή της αξιολόγησης.

Τέλος, είναι πολύ σημαντικό να τονισθεί ότι η παρούσα μελέτη ασχολήθηκε μ' ένα αρχικό στάδιο προσμονής της αλληλεπίδρασης, κατά το οποίο ο χρήστης αναζητά αν η εικόνα που αντικρίζει πληρεί τους στόχους που έχει θέσει και δημιουργεί την προδιάθεση της συνέχισης. Θεωρούμε ότι προκειμένου να ορισθεί σωστά η σημασία της αισθητικής πρέπει να διαιρεθεί σε κομμάτια και ν' αναλυθεί σε επίπεδα. Μια περαιτέρω μελέτη είναι εξίσου σημαντική, όμως ανεβάζει τα επίπεδα της πολυπλοκότητας και είναι πέρα από το φάσμα της συγκεκριμένης διπλωματικής.

3.1 Παράγοντες διαμόρφωσης μιας εμπειρίας στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η κατανόηση της εμπειρίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα για μια πλειάδα επιστημών και ειδικά για τον σχεδιασμό. Ο στόχος της έρευνας σχετικά με την κατανόηση της εμπειρίας επικεντρώνεται στην κατανόηση της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το προϊόν και την εμπειρία που παράγεται ως αποτέλεσμα. Πολλές προσεγγίσεις αναγνωρίζουν την ανάγκη να συμπεριληφθούν όχι μόνο γνωστικές, πνευματικές και λογικές πτυχές της αλληλεπίδρασης αλλά και άλλοι παράγοντες όπως συναισθηματικοί, αισθητικοί και αισθησιακοί. Οι Petersen et al.

(2004) μιλούν για το “πνεύμα και το σώμα” ενώ ο Norman (2004) διακρίνει 3 διαφορετικά επίπεδα στον σχεδιασμό. Το να θεωρεί κανείς την εμπειρία ως μια δυναμική αλληλεξάρτηση μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος ή ως μια ζωτική και συνεχώς μεταβαλλόμενη πτυχή μιας σχέσης, εστιάζει αποτελεσματικά στην έρευνα του περιβάλλοντος και του ατόμου ως μια ενότητα ή όπως διατύπωσε ο Dewey (1925 όπως αναφέρεται στους Wright, Wallace & McCarthy, 2008) ως ένα “σύνολο που δεν μπορεί ν’ αναλυθεί”.

Παρ’ όλα αυτά, κατά την διαδικασία σχεδιασμού του πειράματος χρειάστηκε ν’ αποδομήσουμε την εμπειρία προκειμένου εντοπίσουμε λειτουργίες που συνδέονται με την αισθητική και λαμβάνουν μέρος στην διαδικασία αντίληψης της, συμμετέχοντας στην βίωση μιας άρτιας ή όχι αισθητικής εμπειρίας. Γι αυτό το λόγο, χρησιμοποιήσαμε την πρόταση των McCarthy και Wright (2004) οι οποίοι προσπάθησαν να συλλάβουν την ολότητα της εμπειρίας παρομοιάζοντας την με “μια πλεξούδα δημιουργημένη από τέσσερις αλληλένδετους παράγοντες”. Σίγουρα δεν μιλάμε για θεμελιώδη στοιχεία της εμπειρίας αλλά περισσότερο για ιδέες που βοηθούν στην κατανόηση της ανάλυσης της. Αυτοί οι παράγοντες είναι αισθησιακοί, σύνθεσης, συναισθηματικοί και χώρο-χρονικοί.

Οι **αισθησιακοί** παράγοντες σχετίζονται με τις αισθήσεις του ατόμου και απαντούν στο ερώτημα, τι μας κάνει να νιώθουμε ο σχεδιασμός, η υφή και η συνολική ατμόσφαιρα του αντικειμένου με το οποίο ασχολούμαστε. Αυτή η πτυχή σχετίζεται με το πρώτο επίπεδο του Norman (2004) προσανατολίζοντας το άτομο στο συγκεκριμένο, από και σπλαχνικό χαρακτήρα της εμπειρίας ο οποίος γίνεται αντιληπτός από την άμεση, πρώτη κιόλας αίσθηση μιας κατάστασης.

Οι παράγοντες **σύνθεσης** σχετίζονται με το πως συνδυάζονται μεταξύ τους τα στοιχεία μιας εμπειρίας προκειμένου να διαμορφώσουν ένα συνεκτικό σύνολο. Όταν ρωτάμε ερωτήσεις όπως “πως μπορώ ν’ αντιμετωπίσω αυτό το πρόβλημα”, “τι θα συμβεί στην συνέχεια;”, τότε η σύνθεση της εμπειρίας δεν είναι ακόμη ξεκάθαρη. Οι παράγοντες σύνθεσης συνδέονται κυρίως με την αφηγηματική δομή, την δυνατότητα δράσης, και τις συνέπειες των δράσεων (Forlizzi & Ford, 2000).

Οι **συναισθηματικοί** παράγοντες αφορούν το είδος των συναισθημάτων που χρωματίζουν την εμπειρία. Αυτό το νήμα αναφέρεται σε κρίσεις αξιολόγησης (π.χ.: απογοήτευση - ικανοποίηση) που αποδίδουν σημασία σε άλλους ανθρώπους και αντικείμενα με γνώμονα τις ανάγκες και τις επιθυμίες του ατόμου. Η συναισθηματική ποιότητα μιας εμπειρίας τείνει να συνοψίζει την εμπειρία σε μια έκφραση. Π.χ: διασκεδαστικό, συναρπαστικό, δυσάρεστο. Μ’ αυτό τον τρόπο είναι πιο εύκολο να θυμόμαστε μια εμπειρία.

Τέλος, αναφέρονται οι **χώρο-χρονικοί** παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τις επιδράσεις που έχει ο τόπος και ο χρόνος στην εμπειρία του ατόμου. Αυτή η πτυχή επικεντρώνεται στην ποιότητα και το νόημα του χώρο-χρόνου που περιβάλλει την εμπειρία. Ο χρόνος (επιτάχυνση-επιβράδυνση), ο ρυθμός (αύξηση-μείωση), ο τόπος

(άνοιγμα-κλείσιμο) επηρεάζουν την θέληση του ατόμου να επισκεφθεί ξανά ή πιο απλά να παραμείνει στο ίδιο μέρος με αυτό που βρίσκεται.

Με βάση τους 3 απ' τους 4 παράγοντες έγινε η σύνθεση των ερωτημάτων σε επίπεδα προκειμένου να παραχθεί μιας σφαιρική άποψη της αισθητικής εμπειρίας. Δεν ασχοληθήκαμε καθόλου με τους χωροχρονικούς, καθώς αναφέρονται κυρίως σ' ένα μετέπειτα στάδιο αλληλεπίδρασης το οποίο είναι πέρα από τα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης.

3.2 Παράγοντες ερμηνείας μια εμπειρίας στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης

Πέρα απ' τον τρόπο που ξεδιπλώνεται μια εμπειρία είναι πολύ σημαντικό να εντοπίσουμε τους παράγοντες μέσω των οποίων αποκτά νόημα και επεξεργάζεται από την πλευρά του δέκτη. Αποτελεί ανάγκη των ανθρώπων να κατασκευάζουν νοήματα των εμπειριών τους και να τους προσδίδουν συγκεκριμένη σημασία με τέτοιο τρόπο ώστε να αναφέρονται και ν' ανατρέχουν πίσω στην σκηνή της εμπειρίας. Αν η κατασκευή νοήματος είναι αδύνατη ή συναντήσει εμπόδια, τότε πιθανότατα αναφερόμαστε σε μια αρνητική εμπειρία η οποία είτε θ' αποθηκευτεί προβληματικά στην μνήμη είτε πιο απλά θ' απορριφθεί και δεν θα επαναληφθεί ξανά.

Προκειμένου να δομήσουμε το κομμάτι της απόδοσης νοήματος αντλήσαμε πληροφορίες από τις διαδικασίες ερμηνείας των McCarthy και Wright (2004) που μοιάζουν με τους μηχανισμούς λειτουργίας των Forlizzi και Ford (2000) όπως έχουν αναφερθεί και παραπάνω. Πάντα υπογραμμίζοντας την σημαντικότητα της ολότητας της εμπειρίας, τόνισαν ότι οι 6 διαδικασίες δημιουργίας νοήματος δεν έχουν καμία γραμμική ή αιτιώδη σχέση για εφαρμογή μεταξύ τους. Παρακάτω αναλύονται η καθεμία ξεχωριστά.

Η **πρόβλεψη** αναφέρεται στις προσδοκίες, τις πιθανότητες και τους τρόπους δημιουργίας νοήματος που συνδέουμε με σχετικές προϋπάρχουσες εμπειρίες, π.χ. οι προσδοκίες ότι το κατάστημα ρούχων από το οποίο ψωνίζουμε θα έχει την ίδια ποιότητα και στην αντίστοιχη διαδικτυακή του εκδοχή.

Η **σύνδεση** σχετίζεται με τις άμεσες κρίσεις του ατόμου που δεν είναι αποτέλεσμα αναλυτικής σκέψης. Η λειτουργία της σύνδεσης συμβαίνει στην άμεση πρώτη επαφή του χρήστη με το σύστημα. Σ' αυτό το στάδιο δημιουργούνται μια αρχική προ-εννοιολογική και προ-γλωσσική αίσθηση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται ο χρήστης. Κατ' επέκταση γίνεται μια άμεση αξιολόγηση του τόπου.

Η **ερμηνεία** περιλαμβάνει την δημιουργία μιας αφηγηματικής δομής, τις παροχές του συστήματος και τις δυνατότητες δράσης. Το άτομο σκέφτεται τι συμβαίνει και πως αισθάνεται με την συγκεκριμένη κατάσταση απαντώντας σε ερωτήματα όπως τι έχει συμβεί και τι πρόκειται να συμβεί. Για παράδειγμα, ο σχεδιασμός ενός αντικειμένου

μπορεί να περιορίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις ενέργειες που μπορούμε να κάνουμε και να μας οδηγήσει σ' ένα αίσθημα απογοήτευσης και δυσαρέσκειας.

Η **ανάκλαση** αφορά διαδικασίες εξέτασης και αξιολόγησης των γεγονότων που συμβαίνουν σε μια αλληλεπίδραση. Κατά την διάρκεια αυτού του νήματος νοήματος, το άτομο επικεντρώνει την προσοχή του σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της εμπειρίας. Μπορεί να εστιάσει σε συναισθήματα ευχαρίστησης ή δυσαρέσκειας που υπερισχύουν έναντι άλλων. Για παράδειγμα, αν προσπαθεί να αντιληφθεί τον τρόπο λειτουργίας και δεν βρίσκει λύση στους κύριους στόχους του τότε τα αποτελέσματα δεν θα είναι τα προσδοκώμενα και πολύ πιθανόν να δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα στις δυσκολίες της αλληλεπίδρασης. Αντίθετα αν αντιμετωπίσει την ενασχόληση μιας δύσκολης ενέργειας ως πρόκληση, τότε θα εστιάσει στην ικανοποίηση που θα του προσφέρει η επίλυση του προβλήματος.

Κατά την **οικειοποίηση** το άτομο προσπαθεί να παραλληλίσει την νέα εμπειρία με προϋπάρχουσες που έχει ήδη βιώσει αλλά και τον τρόπο με τον οποίο προσαρμόζεται στην προσωπικότητα και τον χαρακτήρα του. Έτσι, μέσω της οικειοποίησης της, ταιριάζει κομμάτια του εαυτού του με αυτό που βιώνει.

Τέλος, η διαδικασία της **εξιστόρησης** σχετίζεται με την ανάγκη του ανθρώπου να αφηγείται ιστορίες και να δημιουργεί νόημα των εμπειριών του κατά την εξιστόρηση. Αυτή είναι μια ριζικά διαλογική διαδικασία που περιλαμβάνει την αφήγηση της εμπειρίας στους άλλους αλλά και στον ίδιο μας τον εαυτό. Η εξιστόρηση μπορεί να τροποποιήσει το νόημα μιας εμπειρίας για το άτομο αλλά μπορεί ακόμα ν' ανοίξει νέες ευκαιρίες για την εμπειρία.

3.3 Κλιμάκωση της εμπειρίας χρήστη

Μια ακόμη παράμετρος που προσπαθήσαμε να συνυπολογίσουμε στην διαδικασία σχεδιασμού του πειράματος ήταν το γεγονός πως οι εμπειρίες και τα συναισθήματα δεν είναι μεμονωμένα γεγονότα τα οποία ξεδιπλώνονται χωρίς να έχουν σχέση με άλλες εμπειρίες και άλλα συναισθήματα. Οι Forlizzi και Battarbee (2004) προκειμένου να καταφέρουν να κατανοήσουν πως χτίζεται η συνολική εικόνα μιας εμπειρίας, είτε όσον αφορά τις αλληλεπιδράσεις με το προϊόν είτε τις ιστορίες και τα νοήματα που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν για να περιγράψουν τις εμπειρίες τους, υποστήριξαν πως η εμπειρία αναπτύσσεται σε επίπεδα. Αναφέρθηκαν σε μια “κλιμάκωση της εμπειρίας” η οποία αναλύεται ως “το άπειρο ποσό των μικρότερων αλληλεπιδράσεων ανθρώπου-προϊόντος και συναισθηματικών αποκρίσεων (που σχετίζονται με το πλαίσιο, τους ανθρώπους, τους στόχους και τις ενέργειες σε μια δεδομένη στιγμή) και χτίζονται σιγά σιγά προκειμένου να δημιουργήσουν όλο και μεγαλύτερες εμπειρίες.”

Συνήθως, με την πάροδο του χρόνου οι μικρότερες εμπειρίες ξεχνιούνται και μόνο οι μεγαλύτερες παραμένουν στην μνήμη. Μια μικρή εμπειρία θα ερμηνευθεί με ποικίλους τρόπους και θα συνεισφέρει σ' ένα εξελισσόμενο σύνολο μεγαλύτερων

εμπειριών. Αυτή η προσέγγιση συμφωνεί μ' εκείνη των Hassenzahl et al. (2010) καθώς χρησιμοποιεί την εμπειρία της δεδομένης στιγμής προκειμένου να την συγκρίνει με μετέπειτα εμπειρίες και να αξιολογήσει το σύνολο της εμπειρίας με το αντικείμενο.

Κάθε μεμονωμένη αλληλεπίδραση της εμπειρίας μπορεί να χαρακτηριστεί από μια συγκεκριμένη φευγαλέα συναισθηματική απόκριση, να συγχωνευτεί σε μια συγκεκριμένη συναισθηματική έκφραση ή διάθεση και ν' αποθηκευτεί με μοναδικό τρόπο στην μνήμη ως συγκεκριμένη πτυχή της εμπειρίας (Forlizzi & Battarbee, 2004). Γι αυτό το λόγο, θεωρήσαμε σημαντικό να κατανοηθεί τόσο η επιρροή των μικρότερων εμπειριών και συναισθηματικών αποκρίσεων όσο και η συνολική εμπειρία απέναντι στις ιστοσελίδες.

3.4 Σημαντικές παραδοχές της αισθητικής ως εμπειρίας στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή

Έπειτα από την παραπάνω ανάλυση συγκεντρώθηκαν πληροφορίες πάνω στις οποίες στηρίχθηκε η δομή της έρευνας. Υποστηρίζοντας ότι η αισθητική είναι ικανή να διαφοροποιήσει και να προάγει μια εμπειρία ως ανώτερη από άλλες, προσφέροντας αποδοτικούς τρόπους επικοινωνίας και έκφρασης του ατόμου επιχειρήθηκε να μελετηθεί μια συνολική εικόνα που σχετίζεται με συναισθηματικούς και γνωστικούς αντιληπτικούς παράγοντες και να ελεγχθούν στην πράξη, αυτές οι λειτουργίες που σχετίζονται με την αντίληψη της αισθητικής και οδηγούν σε μια θετική προδιάθεση σχετικά με την εκπλήρωση των στόχων και την συνέχιση της αλληλεπίδρασης.

Προς αυτή την κατεύθυνση προτείνονται οι εξής παραδοχές:

1. Η διατύπωση αρχών αισθητικής, καθώς η αισθητική αφορά κυρίως αντιληπτικές διεργασίες κατά την διάρκεια της επαφής με την ιστοσελίδα και χαρακτηρίζεται από μεγάλο βαθμό δυσκολίας. Είναι σχεδόν αδύνατο να προβλεφθούν συγκεκριμένα σχεδιαστικά κριτήρια που κάνουν μια ιστοσελίδα αισθητικά ανώτερη από μία άλλη και κατ' επέκταση ωθούν τον χρήστη ν' αξιολογήσει υψηλά η χαμηλά αυτό που αντικρίζει. Οι αρχικές θετικές ή οι αρνητικές αξίες που ο χρήστης αποδίδει στο εκάστοτε αντικείμενο ενασχόλησης βασίζονται σε προϋπάρχουσα γνώση και προγενέστερες μαθημένες γνώσεις/συμβάσεις οι οποίες σχεδόν ασυνείδητα τείνουν να επηρεάζουν την κρίση του (Locher Overbeeke & Wensveen, 2010; Norman 1988). Η προτίμηση απέναντι σε μια ιστοσελίδα διέπεται από μεγάλο βαθμό υποκειμενικότητας και του αντίστοιχου βαθμού ενδιαφέροντος. Ως εκ τούτου κρίνεται δύσκολος ο εντοπισμός και ορισμός του προσωπικού αισθητικού υπόβαθρου μέσω κοινών σχεδιαστικών χαρακτηριστικών (Pandir & Knight, 2006). Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνει επίσης πως η αισθητική γνώση αφορά πρότυπα τα οποία το άτομο κουβαλάει και κάνει την αντίληψη της αισθητικής στενά εξαρτώμενη από το υπόβαθρο του χρήστη.

2. Τα συναισθήματα είναι υπεύθυνα για μια πληθώρα λειτουργιών στο πλαίσιο μιας αλληλεπίδρασης, που κυμαίνεται από την διαμόρφωση της ίδιας της αλληλεπίδρασης έως την αξιολόγηση και την επικοινωνία της χρήσης του προϊόντος, ενώ συχνά εστιάζουν στην σημασία των θετικών συναισθηματικών αποτελεσμάτων όπως η χαρά και η ευχαρίστηση. Κατ' επέκταση, το συναίσθημα γεμίζει και διαμορφώνει το κενό που υπάρχει μεταξύ των ανθρώπων και των προϊόντων. Λειτουργεί ως ένας πόλος κατανόησης και επικοινωνίας σχετικά με το τι βιώνει το άτομο ενώ μπορεί να επηρεάσει την αλληλεπίδραση με το αντικείμενο, πριν, μετά αλλά και κατά την διάρκεια της. Για παράδειγμα, μπορεί να διαμορφώσει τα πλάνα και τις προθέσεις του ατόμου σχετικά με το πως θ' αλληλεπιδράσει με τα προϊόντα. Αυτά τα πλάνα, ή οι νοητικές αναπαραστάσεις των πράξεων που ενδέχεται να πραγματοποιηθούν παρέχουν μια σύνδεση της σωματικής με την νοητική ύπαρξη του ατόμου και των στόχων που σκοπεύει να επιτύχει. Στην συνέχεια, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος που το άτομο έχει θέσει, το συναίσθημα συντονίζει τις δραστηριότητες του με τα προϊόντα και τις διασυνδέσεις του περιβάλλοντος. Τέλος, βοηθά να αξιολογηθούν τ' αποτελέσματα και οι εμπειρίες της αλληλεπίδρασης με τα προϊόντα (Tractinsky & Zmiri, 2006). Αν το αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό, τότε παράγεται και ένα αίσθημα επίτευξης της ενέργειας και η προσπάθεια μειώνεται ενώ συνήθως ο χρήστης οδηγείται σε μια νέα ενέργεια. Σε αντίθεση, αν τα σχέδια και οι επικείμενες δραστηριότητες διακόπτονται, τότε παράγεται αρνητικό συναίσθημα που συχνά οδηγεί τον χρήστη στην δημιουργία ενός νέου πλάνου. Το θετικό πρόσημο του αποτελέσματος υποστηρίζει μια ομαλή εμπειρία, και έχει περιγραφεί επίσης ως κατάσταση ροής (Forlizzi & Battarbee, 2004).

3. Η αρχική αισθητική εντύπωση του αντικειμένου είναι ικανή να δημιουργήσει στον χρήστη την κατάλληλη προδιάθεση προκειμένου να συνεχίσει την αλληλεπίδραση με επιτυχή τρόπο. Η άμεση σύνδεση της αισθητικής με το συναίσθημα βοηθάει στην δημιουργία μιας κρίσης πριν το άτομο προλάβει να επεξεργαστεί γνωστικά αυτό που αντικρίζει. Έχει υποστηριχθεί ότι μια θετική πρώτη εντύπωση είναι απαραίτητη, για το αν ενδέχεται να υπάρξει περαιτέρω αλληλεπίδραση αλλά και ότι ασκεί μεγάλη επιρροή στην γενικότερη διαμόρφωση της στάσης των χρηστών (Tractinsky, Cokhavi, και Kirschenbaum (2004), Lindgaard et al. (2006)). Είναι πολύ πιθανό, η αρχική αντίδραση του χρήστη να επηρεάζει και το πώς το αντικείμενο ενασχόλησης «επεξεργάζεται» κατά τη διάρκεια της αισθητικής εμπειρίας. Αυτή η πρώτη εντύπωση χαρακτηρίζεται από αμεσότητα και βασίζεται σε ενσωματωμένες, αυτόματες διαδικασίες προκειμένου να δημιουργηθούν οι πρώτες αποκρίσεις οι οποίες αποτελούν φυσικές αντιληπτικές απαντήσεις σχετικά με το αντικείμενο ενασχόλησης και προκαλούνται λόγω της απουσίας ουσιαστικής αλληλεπίδρασης (§2.4.1.1). Ο Lindgaard (2007) υποστηρίζει πως οι χρήστες

οδηγούνται τόσο -αν όχι περισσότερο- από το συναίσθημα, όσο και από τη γνώση. Οι χρήστες επιθυμούν να σκέφτονται ότι είναι λογικοί και ενεργούν λογικά, αλλά εάν εξετάσουν πιο λεπτομερώς ακόμη και τις αποκαλούμενες «λογικές» τους αποφάσεις, διαφαίνεται πως η «ορθολογιστική ικανότητα» είναι πολύ συχνά μια ακόλουθη αιτιολόγηση για τις αποφάσεις που ήδη έχουν πάρει. Μόλις πάρουν μια απόφαση, πρέπει να αποδείξουν στον εαυτό τους ότι αυτή ήταν μια σωστή απόφαση (Klayman 1995, όπως αναφέρεται στους Thüring & Mahlke, 2007b). Αυτός είναι και ο λόγος που η πρώτη εντύπωση έχει υψηλό βαθμό σημασίας.

3. Πίσω απ' την προτίμηση και κρίση του ατόμου κρύβεται μια δήλωση για τον εαυτό του. Οι κρίσεις συχνά βασίζονται στην σημασία που δίνει το άτομο στα αντικείμενα με γνώμονα τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τους στόχους του. Αποτελούν μια συμβολή στην αντίληψη της προσωπικότητας του, του γούστου του, τις αξίες και τα πρότυπα που φιλοδοξεί είτε σαν χαρακτηριστικά της προσωπικότητας είτε ως τρόπος έκφρασης της ιδιότητας του ως μέλος μιας ομάδας. Ο Hassenzahl (2004) περιέγραψε τον χαρακτήρα ενός προϊόντος και την σύνδεση του με την ψυχολογική ευημερία του χρήστη αλλά και την ευχρηστία. Στο μοντέλο του συνδέει τις αντιληπτικές ιδιότητες ενός αντικειμένου με τις αξίες και τις ανάγκες ενός ατόμου. Μόνο μέσα από την ικανοποίηση αυτών μπορεί το άτομο να καταλήξει να είναι ευχαριστημένο από το αντικείμενο ενασχόλησης (§1.5.2).

4. Η εμπειρία χρήστη είναι ένα κράμα συναισθημάτων και αντιλήψεων των οργανικών και μη-οργανικών ποιοτήτων του σχεδιασμού. (Mahlke και Thüring (2007a), Thüring και Mahlke (2007b)). κατά την διάρκεια που εκτυλίσσεται μια εμπειρία λειτουργεί ένα γνωστικό κομμάτι το οποίο είναι κυρίως υπεύθυνο για την επεξεργασία των πληροφοριών μέσω της αντίληψης των οργανικών και μη-οργανικών πτυχών (ευχρηστία, αισθητική). Η διαδικασία αυτή της επεξεργασίας πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε διάφορες συνέπειες και κρίσεις για την εμπειρία. Όπως χαρακτηριστικά υποστήριξε ο Dewey (1934) κάθε εμπειρία είναι ταυτόχρονα συναισθηματική, αισθησιακή και γνωστική και χαρακτηρίζεται από την στενή σχέση μεταξύ δράσης, σκέψης και συναισθήματος (Hassenzahl, 2011). Ως εκ τούτου, η εμπειρία χρήστη αποτελείται από ένα σύνολο λειτουργιών κατά την αλληλεπίδραση μεταξύ του χρήστη και του αντικειμένου συμπεριλαμβανομένου του βαθμού στον οποίο όλες οι αισθήσεις του ατόμου ικανοποιούνται (αισθητική εμπειρία), του νοήματος που αποδίδεται στο αντικείμενο (εμπειρία του νοήματος) και των συναισθημάτων που προκαλούνται (συναισθηματική εμπειρία) (Law et al., 2009). **Η αισθητική της αλληλεπίδρασης και η ικανότητα της να υπερσχύσει έναντι άλλων παραγόντων (Hassenzahl, 2011) αλλά και το επίπεδο διέγερσης του συναισθήματος που μπορούν να διαφοροποιήσουν την εμπειρία αντικειμένων ίδιας λειτουργίας Mahlke (2005) (ιστοσελίδες που απευθύνονται**

στον ίδιο σκοπό) σχετίζεται στενά με την αισθητική της αλληλεπίδρασης, τον βαθμό στον οποίο αυτή υπερισχύει άλλων παραγόντων αλλά και τα επίπεδα του βαθμού διέγερσης του συναισθήματος.

5. Η αισθητική μπορεί να συνδεθεί με την αντιληπτή ευχρηστία διαμέσου του συναισθήματος. Όπως υποστηρίζει ο Norman (2004) εάν τα συναισθήματα μπορούν ν' αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο μυαλό λύνει τα προβλήματα τότε το συναισθηματικό σύστημα μπορεί ν' αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας του γνωστικού. Κατ' επέκταση, εάν η αισθητική συνδέεται με την συναισθηματική κατάσταση του χρήστη, τότε αυτό θα μπορούσε να ερμηνεύσει την επίδραση της αισθητικής στην ευχρηστία. Η αισθητική μπορεί να αντισταθμίσει την αντίληψη της ευχρηστίας αρχικά μέσω της υπεροχής της οπτικής φύσης της (Hassenzahl 2007) αλλά και μέσω του συναισθηματικού αντίκτυπου μιας θετικής αισθητικής κρίσης (Norman 2004). Ωστόσο, δεν μιλάμε για μια αιτιώδη γραμμική σχέση αλλά περισσότερο για ένα halo effect όπου η αντιληπτή αισθητική μπορεί να παραβλέψει τις δευτερεύουσες ή ακόμα και ουσιαστικές ατέλειες της αντιληπτής ευχρηστίας, κι αυτό λόγω της θετικής πρώτης εντύπωσης που αποκομίσθηκε -halo effect- (Hartmann et al. 2006).

6. Η αισθητική εμπειρία χτίζεται σε επίπεδα [§2.3.1]. Απ' την στιγμή που μιλάμε για μια συνολική αισθητική εμπειρία είναι σημαντικό να κατανοηθεί τόσο η επιρροή των μικρότερων εμπειριών και αρχικών συναισθηματικών αποκρίσεων όσο και μετέπειτα συνολική εικόνα του συστήματος που σχηματίζεται έπειτα από μια γνωστική επεξεργασία του αντικειμένου ενασχόλησης. Κάθε ξεχωριστή αλληλεπίδραση/ματιά σε μια εμπειρία μπορεί να χαρακτηριστεί από μια συγκεκριμένη στιγμιαία συναισθηματική απόκριση, μπορεί να συγχωνευτεί σε μια συγκεκριμένη συναισθηματική έκφραση ή διάθεση και ν' αποθηκευτεί με μοναδικό τρόπο στην μνήμη ως μια συγκεκριμένη πτυχή της εμπειρίας [§2.3.1]. Μια αισθητική εμπειρία μπορεί να συσχετιστεί με το πόσο ευχάριστη (ή όχι) ήταν η διαδικασία παρατήρησης ενός τεχνουργήματος. Επιπλέον, η αισθητική αλληλεπίδραση μέσω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της στοχεύει στην δημιουργία εμπλοκής, ευχαρίστησης και έκπληξης (De Angeli, Sutcliffe, Hartmann 2006, Hartmann et al. (2008a), Petersen et al. (2004).

3.5 Σύνοψη

Συνολικά, διαφαίνεται πως η αισθητική στον χώρο της αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή δεν αποτελεί μια περιγραφική σχεδιαστική αρχή ορισμένη και κοινή για όλους τους χρήστες. Είναι μια δημιουργική και εξελισσόμενη διαδικασία, η αντίληψη της οποίας εξαρτάται στον μεγαλύτερο βαθμό από τον χρήστη και τους στόχους του

απέναντι σ' αυτό που αντικρίζει. Αποτελεί ανάγκη του ατόμου να ζήσει μια νέα εμπειρία όπου συναίσθημα και γνώση θα δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες προκειμένου να υπάρχει η αντίστοιχη θετική έκβαση και αποθήκευση της εμπειρίας. Αυτός είναι και ο στόχος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή σε μια εποχή που εξελίσσεται και προσφέρει πλειάδα διαφορετικών επιλογών. Ως εκ τούτου, η αισθητική εμπειρία λόγω της φύσης της βρίσκεται στο επίκεντρο της διαδικασίας και χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο γνωστικών και συναισθηματικών λειτουργιών που συνδέεται άμεσα με την προσωπική έκφραση του ατόμου.

Αυτή την συνολική βιωματική θεώρηση θα επιχειρήσουμε να εξετάσουμε στην συνέχεια, καταλήγοντας σε παραδοχές για τον ρόλο της αισθητικής οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν μετέπειτα έρευνες προς την ενδεχόμενη ενσωμάτωση της σ' ένα μοντέλο γνωστικής αντίληψης των χαρακτηριστικών αλληλεπίδρασης και την υποστήριξη και προώθηση της συνολικής εμπειρίας χρήστη. Δεν επιδιώκεται να μπει σε καλούπι η αισθητική αλλά να κατανοηθεί και επιβεβαιωθεί πως ξεδιπλώνεται στο μυαλό του χρήστη και ποια είναι τα οφέλη της προς την δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών, που θα οδηγήσουν τον χρήστη στην αλληλεπίδραση σύμφωνα με τις αρχικές του προσδοκίες. Προς αυτή την κατεύθυνση, θέλουμε να επιβεβαιώσουμε παραδοχές και θεωρίες που έχουν προταθεί σχετικά με την αισθητική και να ερευνήσουμε αν τελικά οι επιμέρους παρατηρήσεις-εμπειρίες του συμμετέχοντα απέναντι σε αυτό που βλέπει αντικατοπτρίζονται στην τελική του κρίση.

4| Δοκιμή διαδικασιών και συνδέσεων που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια αντίληψης της αισθητικής στα πλαίσια του διαδικτύου

Με τις πληροφορίες που συλλέξαμε και έπειτα απ' την εκτενή έρευνα στα πλαίσια της μελέτης της αισθητικής στον χώρο του διαδικτύου επιχειρήθηκε να πραγματοποιήσουμε μια διερευνητική μελέτη σε πραγματικούς πιθανούς χρήστες για να μελετηθούν, επιβεβαιωθούν ή διαψευστούν παραδοχές σχετικές με την αντίληψη της αισθητικής και να δημιουργηθεί μια συνολική εικόνα σχετικά με τον ρόλο της αισθητικής στο διαδίκτυο και την σχέση της με της με άλλους παράγοντες που συνδέονται και σχηματίζουν μια πρώτη εικόνα της εμπειρίας του χρήστη και προδιάθεσης της αλληλεπίδρασης.

Αυτό που μας ενδιαφέρει δεν είναι να συγκρίνουμε την αισθητική σχεδιαστική ανωτερότητα ανάμεσα στις ιστοσελίδες, ούτε να μετρήσουμε πραγματικά προβλήματα ευχρηστίας και αισθητικής. Κύριος στόχος είναι να ερευνηθεί η γνωστική πορεία του χρήστη προς την επίτευξη του στόχου του απέναντι σ' αυτό που αντικρίζει. Στην συνέχεια, επιχειρείται να ελεγχθεί μέσω μιας ερευνητικής διαδικασίας ο ρόλος της αισθητικής υπό το πρίσμα μιας συνολικής δυναμικής διαδικασίας αλληλεπίδρασης. Με βάση τις παραδοχές που διατυπώθηκαν παραπάνω αναλύονται οι στόχοι της μελέτης που πραγματοποιήθηκε.

4.1 Ανάλυση στόχων

1. Επιχειρείται να εντοπισθούν στοιχεία σχετικά με την ομοιογένεια της αισθητικής προτίμησης και του γούστου κάθε συμμετέχοντα αλλά και τον ρόλο της προγενέστερης γνώσης.

Προς αυτή την κατεύθυνση θελήσαμε να εξάγουμε συμπεράσματα για την αισθητική συνέπεια του χρήστη και την ύπαρξη σταθερών προτιμήσεων που βασίζονται σε σχεδιαστικές αρχές. Επιπλέον, δεδομένου ότι ο χρήστης δεν πρόκειται να έχει πραγματική εμπειρία και αλληλεπίδραση με την ιστοσελίδα είναι πιθανό να γνωρίζει ήδη κάποιες πληροφορίες σχετικά με την σωστή -κατά την άποψη του- κατανομή της πληροφορίας τις οποίες έχει προσαρμόσει στην τωρινή του κρίση. Στην περίπτωση που η φήμη του πανεπιστημίου αλλά και η τριβή με παρόμοιες ιστοσελίδες έπαιξε ρόλο μπορούμε να υποθέσουμε ότι η κρίση του επηρεάστηκε από υποσυνείδητες συγκρίσεις και λειτούργησε ο μηχανισμός της πρόβλεψης και οικειοποίησης (McCarthy και Wright (2004) αξιολογώντας με βάση συνδέσεις με προϋπάρχουσες εμπειρίες.

2. Επιδιώκεται να ορισθούν οι στόχοι του χρήστη πριν μπει στην διαδικασία αξιολόγησης.

Κρίθηκε σημαντικό ο χρήστης να ξεκινήσει με στόχο την πλοήγηση και να μην επηρεαστεί από αυτό που βλέπει προκειμένου να συμπληρώσει τι περιμένει να δει. Ο στόχος σ' αυτό το επίπεδο είναι να προσεγγιστεί τι προσδοκά να δει ο κάθε συμμετέχοντας προκειμένου στην συνέχεια να εξετασθεί αν αυτό που αρχικά προσδοκούσε έχει καλυφθεί, ποιοι παράγοντες ήταν υπεύθυνοι γι' αυτό και τον τρόπο με τον οποίο η αισθητική επηρέασε την εκπλήρωση αυτών των στόχων. Όπως

αναφέρει ο Carlson (1997 όπως αναφέρεται στους Forlizzi & Ford, 2000) οι στόχοι ενός ατόμου σε κάθε χρονική στιγμή, “επηρεάζουν το περιεχόμενο στο οποίο παρευρίσκονται και το ποια affordances του περιβάλλοντος, των αντικειμένων και των υπολοίπων ανθρώπων είναι πιο εμφανή στο άτομο.”

3. Επόμενο βήμα ήταν ο καθορισμός μιας αρχικής άμεσης πρώτης ματιάς και αισθητικής κρίσης απέναντι στην εμφάνιση της ιστοσελίδας. Σ’ αυτό το στάδιο αναζητάμε το κατά η πρώτη εκτίμηση του χρήστη είναι σύμφωνη με μια μετέπειτα πιο αναλυτική αξιολόγηση και αν αυτή η αρχική εικόνα είναι σταθερή και συνεχίζει να υφίσταται έπειτα από μια πιο αναλυτική γνωστική επεξεργασία. Ο χρήστης έχει βρει αυτό που ψάχνει, έχουν εκπληρωθεί οι στόχοι του έως τώρα;

Σύμφωνα με τις έρευνες ο συμμετέχοντας σ’ αυτό το σημείο βρίσκεται ακόμη σε ένα προ-αναλυτικό στάδιο. Σε αυτό το στάδιο δημιουργεί μια αρχική προ-εννοιολογική και προ-γλωσσική αίσθηση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται, κάνοντας μια άμεση αξιολόγηση του τόπου σε συνδυασμό με τα συναισθήματα του. Αυτή η λειτουργία έχει αναφερθεί ως λειτουργία της σύνδεσης κατά την διάρκεια απόδοσης νοήματος της εμπειρίας και συμβαίνει στην άμεση πρώτη επαφή του χρήστη με την ιστοσελίδα μέσω της αντίληψης αισθησιακών παραγόντων που σχετίζονται με την αντίληψη του χαρακτήρα μιας εμπειρίας (McCarthy & Wright, 2004). Στόχος σ’ αυτό το σημείο είναι να καθοριστούν τα πρώτα μη αναλυτικά και γνωστικά επεξεργασμένα συναισθήματα του συμμετέχοντα απέναντι σε αυτό που βλέπει, προκειμένου να τα συγκριθούν με το επόμενο πιο αναλυτικό στάδιο και να υπολογιστεί η βαρύτητα του καθενός. Δεδομένου ότι μιλάμε για μια άμεση πρώτη εντύπωση ο συμμετέχοντας δεν έχει μπει ακόμα στην διαδικασία σκέψης και ανάλυσης οπότε μπορούμε να υποθέσουμε ότι σε περίπτωση που εδώ μας δώσει θετικά αποτελέσματα και έπειτα τ’ αλλάξει σημαίνει ότι τελικά υπερίσχυσε το αναλυτικό γνωστικό κομμάτι έναντι του αρχικού ενστικτώδους συναισθηματικού (§2.4.4.3).

Προς αυτή την κατεύθυνση μελετώνται ιδέες αισθησιακών παραγόντων και αρχικών συναισθημάτων (§3.1.3) μέσω ανάλυσης διαδικασιών ερμηνείας του νοήματος σχετικών με την σύνδεση και την πρόβλεψη (§3.1.2): Σ’ αυτό το στάδιο αναζητούμε την πτυχή εκείνη που σχετίζεται με το πρώτο επίπεδο συναισθημάτων του Norman και οδηγεί τον συμμετέχοντα στην ενστικτώδη πτυχή του χαρακτήρα της εμπειρίας του με την ιστοσελίδα η οποία γίνεται αντιληπτή από την άμεση, πρώτη κιάλας αίσθηση της κατάστασης που αντιμετωπίζει (McCarthy & Wright, 2004). Για παράδειγμα αν απ’ την αρχή αισθάνεται σιγουριά για τους στόχους του, έχουμε μια θετική πρώτη εντύπωση την οποία θα συγκρίνουμε με την μετέπειτα αξιολόγηση. Ο βαθμός της αβεβαιότητας που νιώθει ο χρήστης χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να ελέγξει αυτό το πρώτο συναίσθημα. Η αίσθηση αρμονίας και σιγουριάς έχει υποστηριχθεί πως αποτελεί το έναυσμα προς την επίτευξη των στόχων (Petersen et al., 2004). Η κρίση του

συμμετέχοντα σε αυτό το στάδιο βασίζεται κυρίως στην σύγκριση αυτού που βλέπει με τα κριτήρια που έχει θέσει παραπάνω. Με αυτό δηλαδή που προσδοκά να δει. Συγκρίνοντας στην συνέχεια το συναίσθημα του σε αυτό το σπλαχνικό-συμπεριφορικό (§2.4.4) (πιο άμεσες υποσυνείδητες κρίσεις) επίπεδο σε σχέση μ' ένα μετέπειτα πιο αντανakλαστικό (μεγαλύτερη γνωστική επεξεργασία) μπορούμε να δούμε πιο απ' τα δύο είχε την μεγαλύτερη επίδραση και αν τελικά αυτή η πρώτη εντύπωση ήταν σημαντική (Lindgaard, 2007).

4. Επιχειρείται να εισαχθεί ο συμμετέχοντας σε μια αναλυτική γνωστική επεξεργασία και σκέψη του τι του προκαλεί αυτό που βλέπει και να μελετηθεί σε επιμέρους κομμάτια η διαδικασία δημιουργίας νοήματος.

Σύμφωνα με τις έρευνες έπεται απ' την διαμόρφωση της πρώτης εντύπωσης ακολουθεί το στάδιο μιας πιο αναλυτικής επεξεργασίας. Έχει υποστηριχθεί ότι οι συμμετέχοντες ενεργοποιούν αυθόρμητα υποσύνολα πληροφοριών σχετικών με τα χαρακτηριστικά και την σημασιολογία του αντικειμένου τα οποία βρίσκονται στην βάση γνώσεων τους. Αυτές οι πληροφορίες θα χρειαστεί να περάσουν από μια γνωστική επεξεργασία προκειμένου να είναι χρήσιμες στην αξιολόγηση (Locher Overbeeke, και Wensveen 2010). Σκοπός μας είναι να ωθήσουμε τον χρήστη να ερμηνεύσει περισσότερο τα στοιχεία της ιστοσελίδας και τις δυνατότητες δράσης και εκπλήρωσης των στόχων του. Να σκεφτεί τι συμβαίνει και πως αισθάνεται με την συγκεκριμένη κατάσταση απαντώντας σε ερωτήματα όπως τι έχει συμβεί και τι πρόκειται να συμβεί (αν θέλει να συνεχίσει την αλληλεπίδραση). Για παράδειγμα, μπορεί να περιορίζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό οι διαθέσιμες ενέργειες και να οδηγηθεί σ' ένα αίσθημα απογοήτευσης και δυσαρέσκειας (Forlizzi & Battarbee, 2004).

Προς αυτή την κατεύθυνση μελετώνται ιδέες παραγόντων σύνθεσης και συναισθημάτων (§3.1.3) μέσω ανάλυσης διαδικασιών ερμηνείας του νοήματος σχετικών με την ερμηνεία, την ανάκλαση και την οικειοποίηση (§3.1.2):

- Επιχειρείται να ερευνηθούν οι παράγοντες βοηθούν στην αντίληψη των affordances και των πολιτιστικών περιορισμών (Norman, 1998) προκειμένου οι συμμετέχοντες να προβούν -ή όχι- σε διαθέσιμες και προσβάσιμες δραστηριότητες και κατ' επέκταση σε μια επιτυχημένη -ή όχι- μετέπειτα αλληλεπίδραση με την ιστοσελίδα. Βεβαία είναι περιορισμένη η σημασία των affordances καθώς δεν έχουμε πραγματική αλληλεπίδραση αλλά μόνο οπτική, όμως, υποστηρίζεται έντονα ο ρόλος των αντιληπτών affordances που μεταφέρουν δυνατότητες δράσης και προδιάθεσης χρήσης μέσω της εμφάνισης.

- Να μελετηθεί η συναισθηματική διέγερση σ' ένα δεύτερο -πιο αναλυτικό- επίπεδο όπου η γνωστική επεξεργασία έχει λάβει τα ηνία. Σ' αυτό το σημείο ψάχνουμε το άθροισμα των αρχικών συναισθημάτων για να δούμε πως συνδέεται με την συνολική αξιολόγηση του ατόμου απέναντι στο στόχο του (απογοήτευση - ικανοποίηση). Πως δηλαδή αυτό που βλέπει σχετίζεται με την τελική συναισθηματική

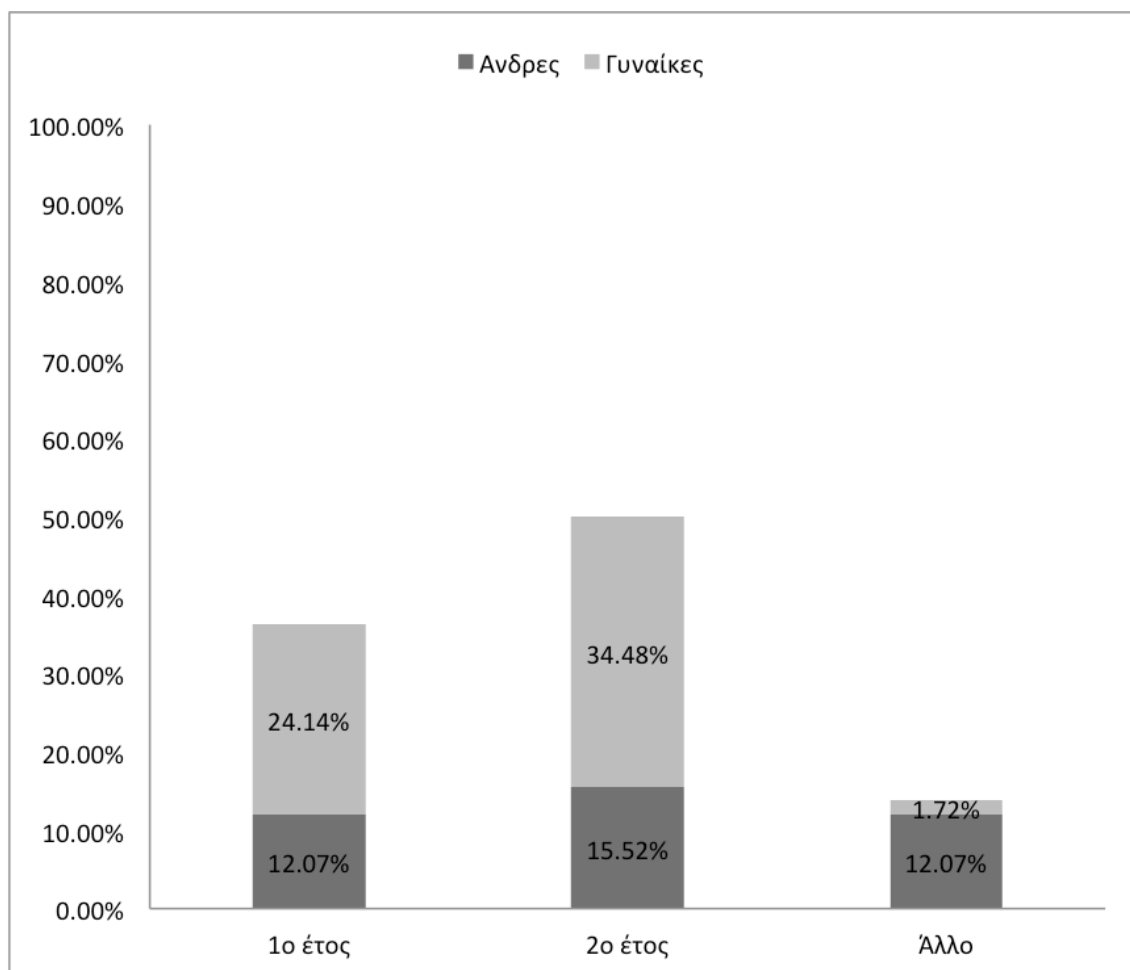
του διέγερση και την ευχαρίστηση που μπορεί να οδηγήσει (Tractinsky & Zmiri, 2006). Ενώ το αρχικό συναίσθημα στο σπλαχνικό επίπεδο είναι ολιστικό και διάχυτο, έπειτα από μια πιο προσεκτική παρατήρηση καταλήγει στον σχηματισμό γνώσης που επιτρέπει στο χρήστη ν' αποφασίσει εάν τελικά η ιστοσελίδα είναι άξια σημασίας ή όχι με βάση την ικανοποίηση ή όχι των αναγκών του ατόμου (§2.4.4, §3.1.2)

- Η σύνδεση της αισθητικής με την προσωπική εικόνα του ατόμου. Οι ποιότητες του Hassenzahl εκπροσωπούν την δημιουργία του νοήματος του αντικειμένου ενασχόλησης μέσω της επικοινωνίας των αξιών και αναγκών του. Επιχειρείται έτσι να μελετηθεί η ψυχολογική ευημερία (ευχαρίστηση, ικανοποίηση κτλ.) και η αντιληπτή ευχρηστία που το άτομο βιώνει και αντιλαμβάνεται κατά την αλληλεπίδραση.

- Τέλος, επιδιώκεται να διαπιστωθεί κατά πόσο η εξέλιξη της αλληλεπίδρασης ενισχύει ή όχι την κρίση του συμμετέχοντα προς την αρχική του προτίμηση και ποια στοιχεία ευθύνονται. Κατά μία έννοια “αθροίζουμε” τις αισθητικές εμπειρίες στα δύο στάδια προκειμένου να τις συγκρίνουμε και να δούμε εν τέλει πως καταλήγει ο συμμετέχοντας ν' αξιολογεί το σύνολο της αισθητικής εμπειρίας με την ιστοσελίδα και ποιοι παράγοντες υπερίσχυαν σε σχέση με αυτό που είδε.

4.2 Συμμετέχοντες

Στην δοκιμή συμμετείχαν 58 άτομα με μέσο όρο ηλικίας τα 22 έτη (min=19, max=59) εκ των οποίων οι 24 ήταν άνδρες και οι 34 γυναίκες. Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν φοιτητές του τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων μεταξύ των οποίων οι 21 φοιτούσαν στο 1ο έτος, οι 29 στο δεύτερο ενώ 8 άτομα ήταν από μεγαλύτερα έτη. Επιλέχθηκαν κυρίως μικρές ηλικίες για να αποφευχθεί η αυξημένη γνώση πάνω σε θέματα σχεδιασμού που ίσως θα αποπροσανατόλιζαν την διαδικασία αξιολόγησης. Μια πιο εξασκημένη κρίση θα δημιουργούσε περισσότερες απαιτήσεις απέναντι στην εμφάνιση της ιστοσελίδας και ίσως δυσκολότερη ικανοποίηση. Αντίθετα, οι 1ετής και οι 2ετής είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο κατάρτισης και όπως δήλωσαν είχαν ήδη εμπειρία και τριβή πάνω σε αντίστοιχες ιστοσελίδες. Τέλος, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (97% έναντι 3%) έκανε συχνή χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και διαδικτύου ενώ δεν έλαβαν χρηματική αποζημίωση για την συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο. Επιπλέον, η πλειοψηφία είχε επισκεφθεί ξανά τέτοιου είδους ιστοσελίδες (το 50% μέτρια επαφή, το 41.38% συχνή ενώ μόλις το 8.62% δεν είχε επισκεφθεί ποτέ τέτοιου είδους ιστοσελίδα)



Διάγραμμα 1: Ποσοστά συσχέτισης φύλου και έτους σπουδών συμμετεχόντων

4.3 Διαδικασία διερευνητικής δοκιμής

Για την πραγματοποίηση του πειράματος στάλθηκε διαδικτυακά ένα online εκτενές ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε σε σχετική πλατφόρμα στο διαδίκτυο. Ο μέσος όρος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν 19 λεπτά. Για κάθε ερώτηση χρησιμοποιήθηκε κλίμακα αξιολόγησης από το (1) έως το (5) όπου 1-Καθόλου, 2-Λίγο, 3-Μέτρια, 4-Πολύ, 5-Πάρα πολύ. Στις περιπτώσεις που η κλίμακα χρησιμοποιήθηκε σε άλλες έννοιες (όπως οι ποιότητες του Hassenzahl, ή συναισθηματικοί παράγοντες) τότε το 1 σχετίστηκε με το αριστερό άκρο, το 2 με ενδιάμεση τιμή, το 3 με ουδετερότητα, το 4 με ενδιάμεση τιμή και το 5 με το δεξί άκρο. Έπειτα απ' την συγκέντρωση των ερωτηματολογίων τ' αποτελέσματα αναλύθηκαν μέσω διαγραμμάτων συσχετίσεων και κατανομής ποσοστών σε πρόγραμμα ανάλυσης δεδομένων χτίζοντας έτσι ένα συνολικό προφίλ της αισθητικής.

Η δομή της διερευνητικής δοκιμής ακολούθησε την εξής πορεία:

1. Αρχικά ζητήθηκε απ' τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν κάποια δημογραφικά στοιχεία σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το έτος σπουδών και την συχνότητα χρήσης Η/Υ.

2. Έπειτα, στο 1ο μέρος επιχειρήθηκε η μελέτη του αισθητικού υπόβαθρου ζητώντας απ' τους συμμετέχοντες να προχωρήσουν στην αισθητική αξιολόγηση 3 ιστοσελίδων σχετικών γενικά με πανεπιστήμια.

3. Στο 2ο μέρος οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τους ενδεχόμενους στόχους τους σχετικά με μια ιστοσελίδα που αφορά συγκεκριμένα πανεπιστήμια design. Αυτό χρησίμευσε ως εισαγωγή στο δεύτερο μέρος της δοκιμής.

4. Ακολούθησε η παρουσίαση και αξιολόγηση 3 ιστοσελίδων μία προς μία, η οποία χωρίστηκε σε 2 φάσεις για την καθεμία.

- Στην πρώτη φάση, ζητήθηκε απ' τους συμμετέχοντες να ρίξουν μια γρήγορη ματιά στις ιστοσελίδες και να απαντήσουν σε 3 ερωτήματα σχετικά με την αισθητική προτίμηση, τα ποσοστά αβεβαιότητας και τον βαθμό εκπλήρωσης των στόχων προκειμένου να πάρουμε μια εικόνα για την αρχική αισθητική κρίση του συμμετέχοντα

- Στην δεύτερη φάση, παρουσιάστηκε η ίδια ιστοσελίδα και ζητήθηκε απ' τους συμμετέχοντες να την παρατηρήσουν πιο προσεκτικά και ν' απαντήσουν σε 8 ερωτήματα σχετικά με τις αντιληπτές ποιότητες της εμφάνισης, την εκπλήρωση στόχων, την προδιάθεση συνέχισης, τα συναισθήματα που δημιουργήθηκαν, το τελικό ποσό αβεβαιότητας απέναντι στους στόχους και την συνολική αισθητική κρίση. Σ' αυτό το στάδιο αναζητήσαμε μια πιο βαθιά εξέταση της κρίσης αφού έχει προηγηθεί γνωστική επεξεργασία απέναντι στην αντίληψη της εμφάνισης κάθε ιστοσελίδας.

5. Τέλος, οι συμμετέχοντες απάντησαν σε 3 ερωτήσεις σχετικά με την εμπειρία τους σε τέτοιους είδους ιστοσελίδες προκειμένου να δούμε το επίπεδο κατάρτισης κάθε συμμετέχοντα.

4.3.1 Επιλογή ιστοσελίδων

Στο ξεκίνημα της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν 3 ιστοσελίδες σχετικές -γενικά- με πανεπιστήμια έτσι ώστε να εισάγουμε τους συμμετέχοντες στην διαδικασία που θ'

ακολουθήσει και να πάρουμε δείγμα της αισθητικής τους συνέπειας στις προτιμήσεις τους.

Στην συνέχεια, για την αναλυτική διαδικασία αξιολόγησης επιλέχθηκαν οι αρχικές ιστοσελίδες (homepages) 3 πανεπιστημίων σχετικών με το σχεδιασμό. Όπως έχει υποστηριχθεί, τα στοιχεία της αρχικής ιστοσελίδας έχουν μεγάλη βαρύτητα στην δημιουργία της πρώτης εντύπωσης του χρήστη και μπορούν να καθορίσουν την συνέχεια της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης. Επίσης η αρχική σελίδα αποτελεί βάση για την μετέπειτα αξιολόγηση ως προς την σχεδιαστική συνοχή της με τις υπόλοιπες (§1.5.4). Τέλος, η αναγνωρισιμότητα του Πανεπιστημίου ήταν ένας παράγοντας που θέλαμε ν' αποφύγουμε προκειμένου να μηδενίσουμε την λειτουργία της **πρόβλεψης**, όπως της αναφέραμε παραπάνω. Ήταν σημαντικό οι συμμετέχοντες να μην έχουν απριόρι απαιτήσεις και προσδοκίες απέναντι στην ιστοσελίδα τις οποίες θα συνέδεαν με την μάρκα/φήμη του πανεπιστημίου κατά την διάρκεια της δημιουργίας του νοήματος.

Όλες οι εικόνες των ιστοσελίδων ήταν σε μορφή jpg μεγέθους 1000x881 για τις 3 αρχικές και 1000x825 για τις 3 επόμενες. Αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα της διαδικασίας να μπορούν οι συμμετέχοντες να εξετάσουν τις εικόνες σε μεγάλο ευκρινές μέγεθος, παρόμοιο με αυτό που θ' αντίκριζαν αν είχαν επισκεφθεί την ιστοσελίδα.

Οι 3 αρχικές ιστοσελίδες πανεπιστημίων με την σειρά που εμφανίστηκαν ήταν οι εξής :

1. Πανεπιστήμιο του Bennington - ΗΠΑ
2. Πανεπιστήμιο της Βοστώνης - ΗΠΑ
3. Πανεπιστήμιο του Bristol - Ηνωμένο Βασίλειο

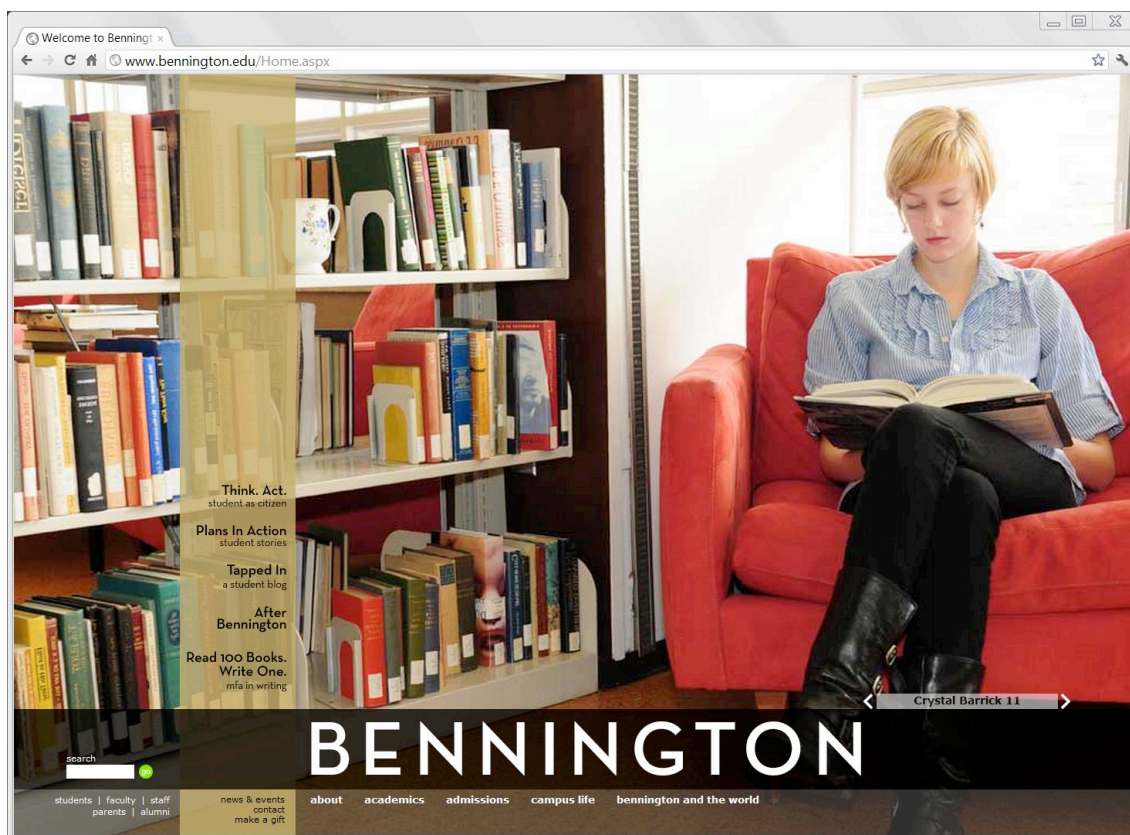
Ενώ στην συνέχεια, οι ιστοσελίδες πανεπιστημίων σχετικών με το design ήταν οι εξής:

1. Faculty of performance visual arts & communication - Λιντς, Αγγλία
2. Art center college of design - Καλιφόρνια, ΗΠΑ
3. University College of Arts, Crafts and Design, Konstfack - Στοκχόλμη, Σουηδία

4.3.1.1 Αρχικές ιστοσελίδες

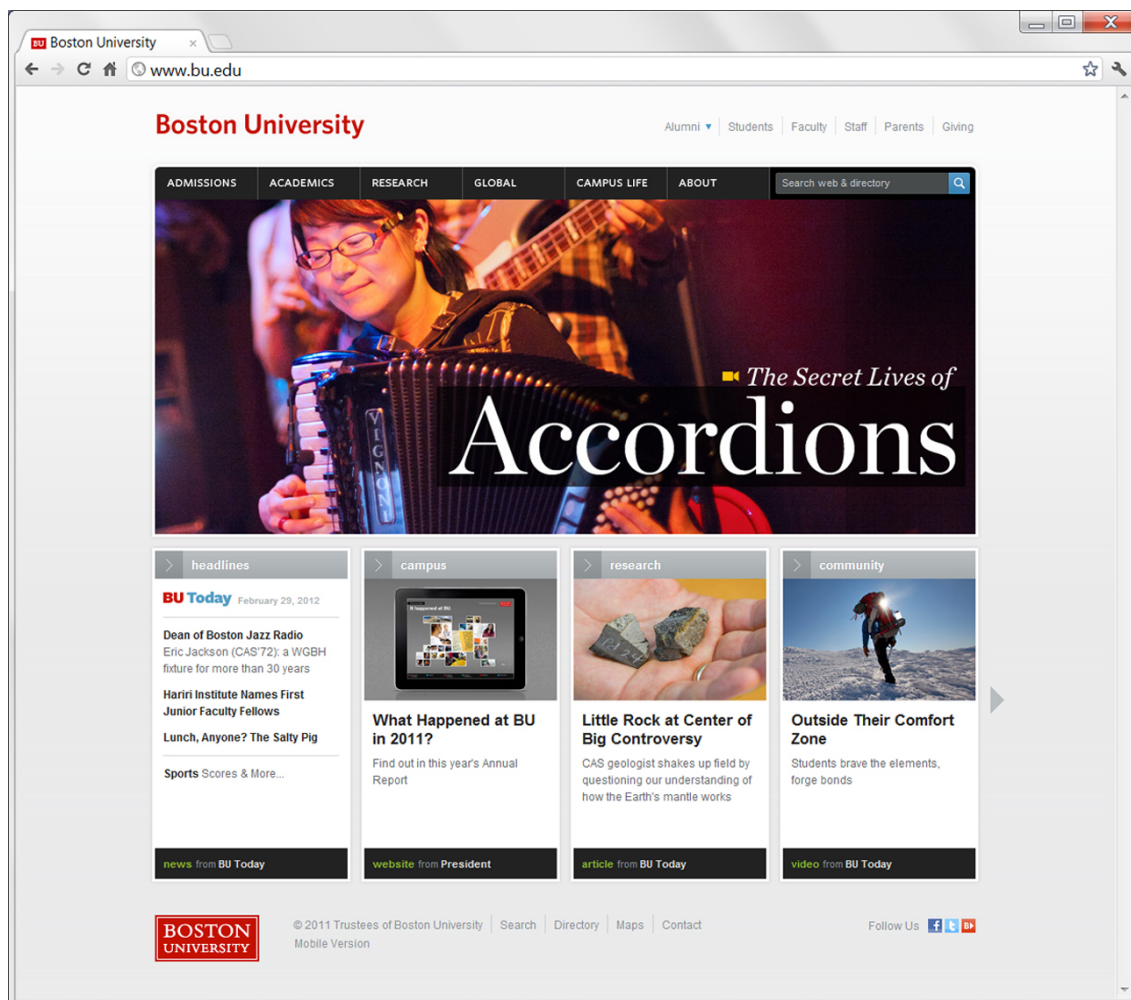
- Ιστοσελίδα 1 - <http://www.bennington.edu/Home.aspx>

Το πανεπιστήμιο του “Bennington” ιδρύθηκε το 1932, βρίσκεται στο Bennington της πολιτείας Βερμόντ των ΗΠΑ. Κυριότερο στοιχείο της ιστοσελίδας αποτελεί η συνεχής εναλλαγή φωτογραφιών που απεικονίζουν φοιτητές στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου. Για τις ανάγκες του δοκιμής επιλέχθηκε μία από τις δεκάδες φωτογραφίες.



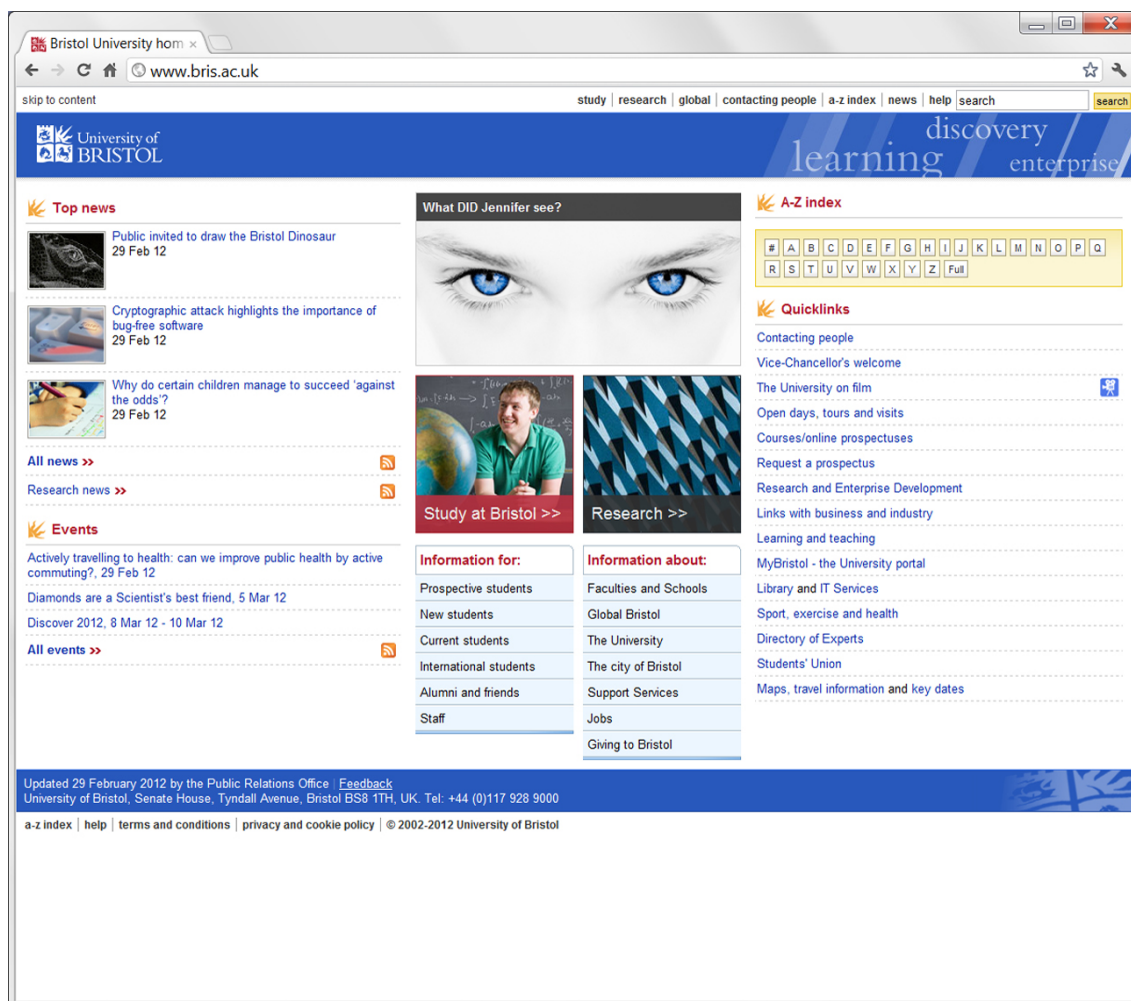
- Ιστοσελίδα 2 - <http://www.bu.edu/>

Το πανεπιστήμιο της Βοστώνης ιδρύθηκε το 1867 και αποτελείται συνολικά από 16 σχολές και κολέγια σε διάφορες περιοχές. Η έδρα του βρίσκεται στην Βοστώνη της πολιτείας Μασαχουσέτης των ΗΠΑ. Κυριότερο στοιχείο της ιστοσελίδας αποτελεί η εικόνα σε συνδυασμό με την πληροφορία σε ομαδοποιημένα, ορισμένα πλαίσια.



- Ιστοσελίδα 3 - <http://www.bris.ac.uk/>

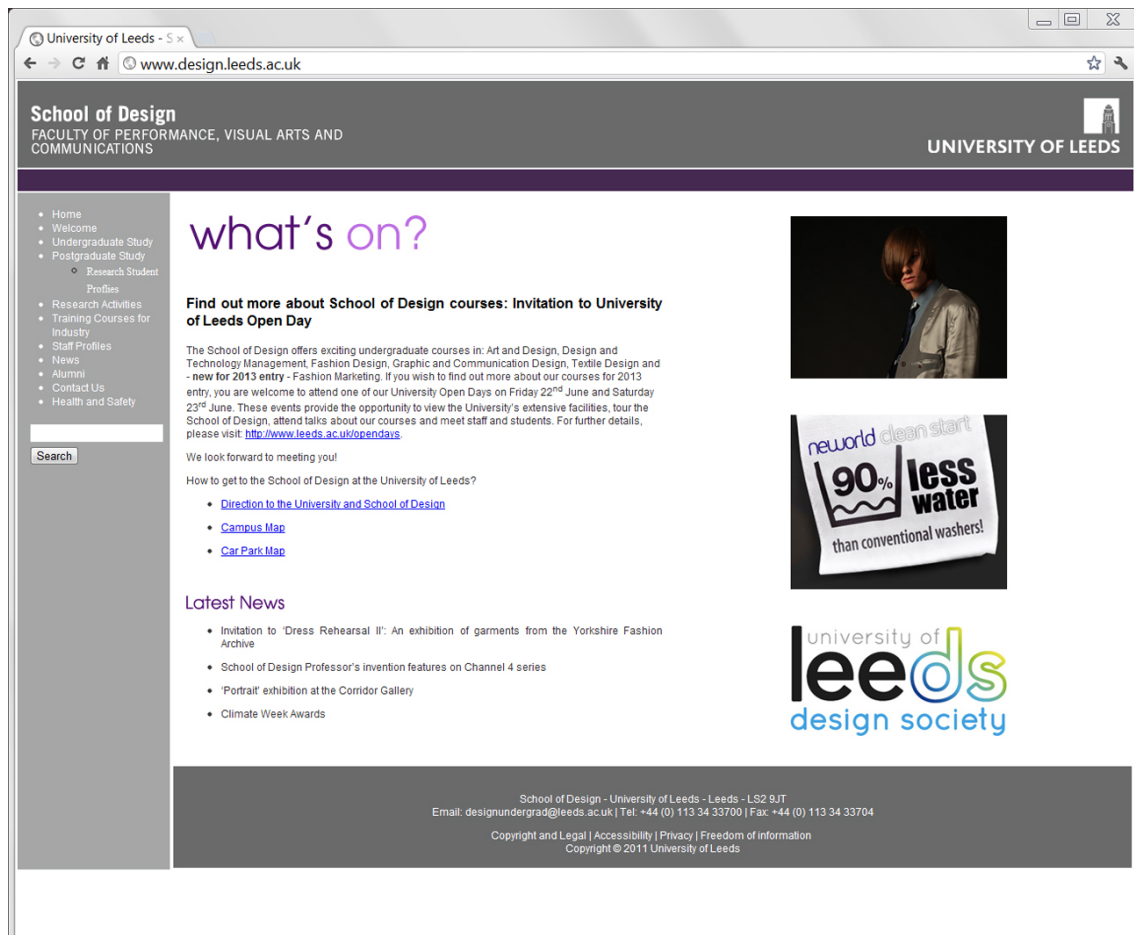
Το πανεπιστήμιο του Bristol ιδρύθηκε το 1876 και βρίσκεται στην περιοχή Bristol του Ηνωμένου Βασιλείου. Κυριότερο στοιχείο αποτελεί η αυξημένη, μερικώς κατηγοριοποιημένη πληροφορία σε όλη την έκταση της ιστοσελίδας η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις συνοδεύεται από γενικές εικόνες.



4.3.1.2 Ιστοσελίδες αναλυτικής αξιολόγησης

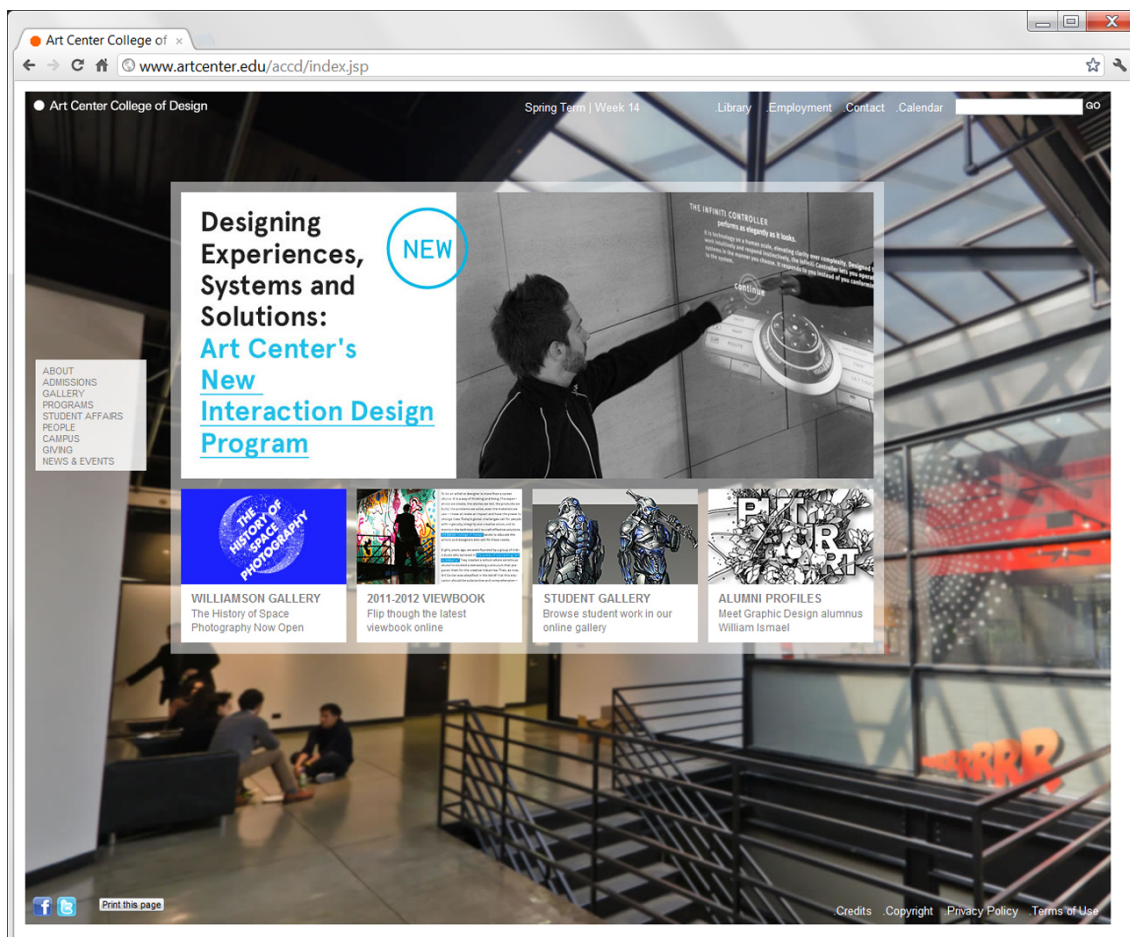
- Ιστοσελίδα 1 - www.design.leeds.ac.uk

Τμήμα Design του πανεπιστημίου του Leeds στην Αγγλία. Κυρίαρχο στοιχείο η πληροφορία, τα ουδέτερα χρώματα και ελάχιστες εικόνες που δεν παραπέμπουν με σαφήνεια στον αντικείμενο του τμήματος.



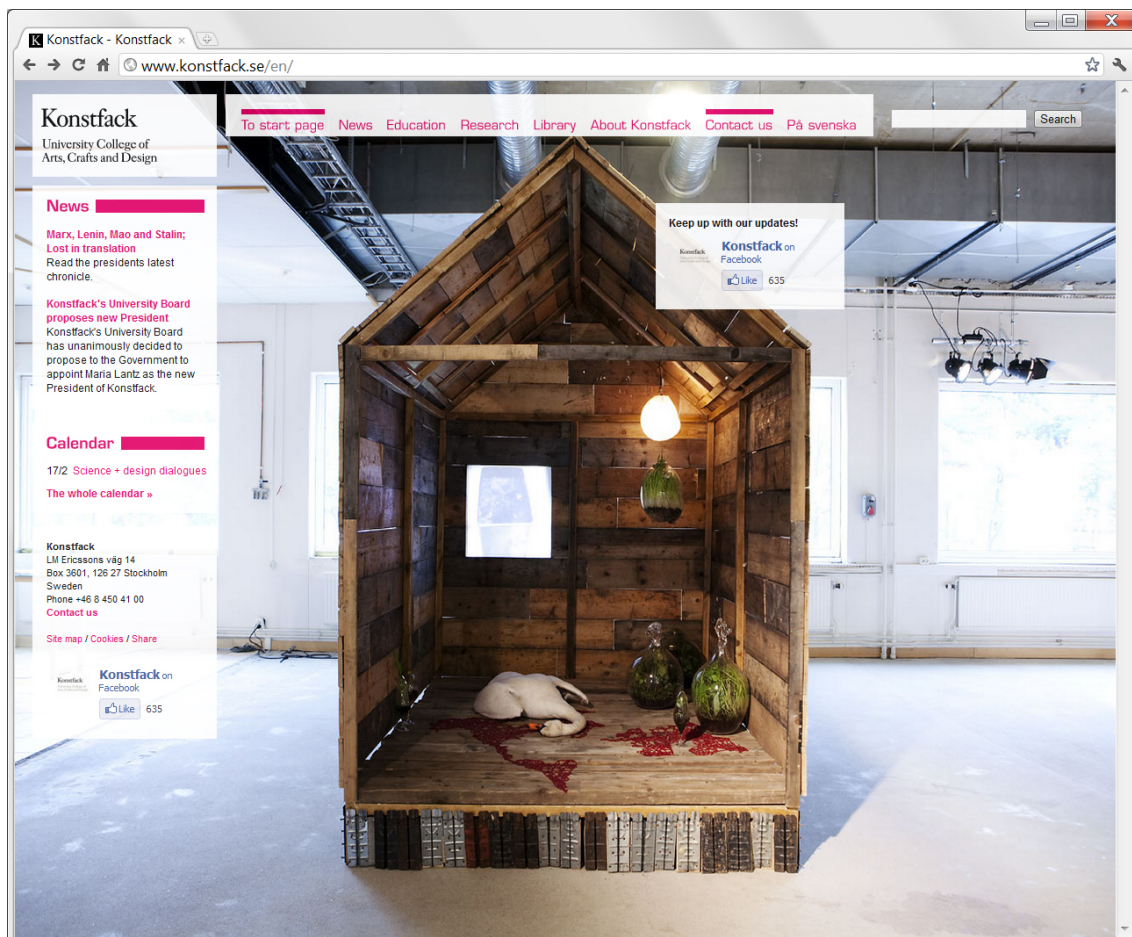
- Ιστοσελίδα 2 - www.artcenter.edu

Ιδιωτική σχολή σχετική με τις τέχνες και το Design στην πολιτεία Καλιφόρνια των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Κυριότερο χαρακτηριστικό της ιστοσελίδας η εικόνα. Η πληροφορία παρουσιάζεται σε πλαίσια, ομαδοποιημένη και συνοδεύεται από χαρακτηριστικές εικόνες. Τέλος, όλες οι πληροφορίες συγκεντρώνονται σ' ένα κεντρικό πλαίσιο.



- Ιστοσελίδα 3 - www.konstfack.se

Πανεπιστήμιο τεχνών και σχεδιασμού στην Στοκχόλμη της Σουηδίας. Κυριότερο στοιχείο αποτελεί η συνεχής εναλλαγή φωτογραφιών που απεικονίζουν εικόνες σχετικές με το πανεπιστήμιο με αρκετά καλλιτεχνικό χαρακτήρα (εκθέσεις, projects, φοιτητές). Για τις ανάγκες της δοκιμής επιλέχθηκε μία από τις πολυάριθμες φωτογραφίες. Η πληροφορία εμφανίζεται σε 2 πλαίσια στα άκρα της ιστοσελίδας με ζωνρό χρώμα.



4.4 Αποτελέσματα - Συζήτηση

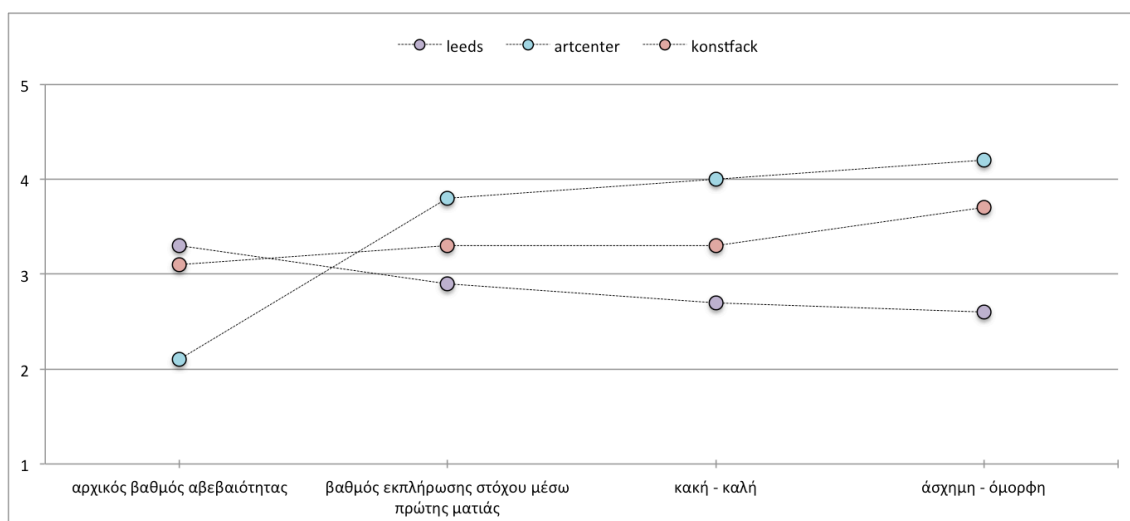
4.4.1 Αισθητικό υπόβαθρο

Όσον αφορά την πρώτη υπόθεση σχετικά με την σταθερότητα των αρχών που διέπουν την επιλογή του εκάστοτε συμμετέχοντα, δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική αντιστοιχία. Η ταύτιση στις αξιολογήσεις των προτιμήσεων της πρώτης ομάδας ιστοσελίδων με την δεύτερη ήταν διαμοιρασμένες (σε πολλές περιπτώσεις ισάριθμα) μην υποδεικνύοντας καμιά σημαντική συνέχεια ως προς την αισθητική κρίση. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνει τις αρχικές παραδοχές και ενισχύει την υποκειμενικότητα της έννοιας της αισθητικής τονίζοντας ότι δεν αφορά έναν απλό σχεδιαστικό παράγοντα αλλά είναι κάτι παραπάνω και πρέπει να αναλυθεί βαθύτερα και πέρα απ' τα στενά πλαίσια του σχεδιασμού. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες είχαν ήδη αρκετή εμπειρία σε τέτοιους είδους ιστοσελίδες (το 50% μέτρια επαφή, το 41.38% συχνή ενώ μόλις το 8.62% δεν είχε επισκεφθεί ποτέ τέτοιου είδους ιστοσελίδα) κάτι το οποίο δηλώθηκε πως άσκησε μέτρια προς αρκετή επιρροή στην διαδικασία αξιολόγησης. Αποδிகνύεται λοιπόν, πως έστω και ασυνείδητα υπάρχει ένας μηχανισμός πρόβλεψης και οικειοποίησης που ωθεί τον χρήστη προς μια κατεύθυνση σύμφωνα με τις προγενέστερες γνώσεις και εμπειρίες του, προκειμένου να ταιριάξει την νέα εμπειρία με τα ήδη υπάρχοντα βιώματα του. Αυτοί οι παράγοντες που επηρεάζουν και καθορίζουν την αισθητική κρίση, είναι βαθιά ριζωμένοι στην ιδιοσυγκρασία και την προσωπικότητα του ατόμου και δεν είναι εφικτό να αντιπροσωπευθούν από σχεδιαστικές αρχές και κριτήρια. Η μόνη ξεκάθαρη παρατήρηση που μπορούμε να κάνουμε είναι σχετικά με τις δύο ακραίες προτιμήσεις σε δύο συνδυασμούς ιστοσελίδων. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που αξιολόγησαν με πολύ χαμηλό βαθμό την 3η ιστοσελίδα της πρώτης φάσης (η οποία γενικά έλαβε τα χαμηλότερα ποσοστά προτίμησης - μ.ο.=2) απέδωσαν πολύ υψηλά ποσοστά στην 2η ιστοσελίδα της δεύτερης φάσης (η οποία έλαβε τα υψηλότερα ποσοστά προτίμησης - μ.ο.=4). Διαφαίνεται απ' αυτή την παρατήρηση πως υπάρχει μια σταθερότητα, όχι σε συγκεκριμένες πτυχές, αλλά σε μια γενικότερη εικόνα η οποία δείχνει πως οι σημερινοί χρήστες είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τον σχεδιασμό και τείνουν ν' αξιολογούν με βάση γενικά κριτήρια σχεδιασμού αυτό που αντικρίζουν. Και στις δύο φάσεις οι προτιμήσεις ήταν απέναντι στις πιο οργανωμένες και πλήρεις ιστοσελίδες έναντι αυτών που θεωρήθηκαν ελλιπείς ήδη κατά την διάρκεια της επιλογής (είτε όσον αφορά το περιεχόμενο, είτε την παρουσίαση). Προς αυτή την υπόθεση λοιπόν υποστηρίζεται με επιφύλαξη, πως η κριτική ικανότητα αξιολόγησης είναι πλήρως υποκειμενική αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις ακολουθεί κάποιες καθιερωμένες τεχνικές σχεδιασμού που θεωρείται ότι προσδίδουν περισσότερα θετικά χαρακτηριστικά και κάνουν το αντικείμενο ενασχόλησης περισσότερο ελκυστικό.

4.4.2 Αρχική εντύπωση μέσω γρήγορης ματιάς

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 1 - LEEDS UNIVERSITY

Η πρώτη εντύπωση απέναντι στην ιστοσελίδα του Leeds στο σύνολο της κυμάνθηκε σε μέτρια επίπεδα με αξιοσημείωτη τάση προς χαμηλά. Πιο αναλυτικά, οι συμμετέχοντες υποστήριξαν αρχικά πως ένιωσαν αρκετή αβεβαιότητα ως προς την εμφάνιση της ιστοσελίδας κάτι που τους οδήγησε σε μειωμένα επίπεδα ενδεχόμενης εκπλήρωσης των στόχων που είχαν θέση στην αρχή. Σε γενικές γραμμές, η ομορφιά και η καλότητα αξιολογήθηκαν στα ίδια -μέτρια προς χαμηλά επίπεδα- με μια ελάχιστη υπεροχή της καλότητας της τάξης του 0.1. Συνολικά θα λέγαμε πως παρατηρήθηκε μια συνοχή και σύνδεση των εξεταζόμενων μεταβλητών ως προς την αξιολόγηση τους σ' ένα πρώτο στάδιο, σε συνδυασμό με μια γενικότερη πτωτική τάση στις αξιολογήσεις



Διάγραμμα 2: Συγκεντρωτικό διάγραμμα μέσων όρων πρώτης ματιάς και για τις τρεις ιστοσελίδες

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 2 - ARTCENTER

Η πρώτη εντύπωση απέναντι στην ιστοσελίδα του artcenter χαρακτηρίστηκε από υψηλά επίπεδα αξιολογήσεων. Οι συμμετέχοντες φάνηκε να νιώθουν μια συνολική βεβαιότητα ως προς την εμφάνιση της ιστοσελίδας κάτι που τους οδήγησε σε υψηλά ποσοστά ενδεχόμενης εκπλήρωσης των στόχων τους. Η ομορφιά και η καλότητα ήταν στα ίδια υψηλά επίπεδα (με μια ελάχιστη υπεροχή της ομορφιάς της τάξης του 0.2). Και σ' αυτή την περίπτωση φαίνεται να υπάρχει σύνδεση και αλληλουχία στις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων σ' ένα πρώτο στάδιο. Απ' την αρχή ένιωσαν ξεκάθαρα απέναντι σ' αυτό που αντίκρισαν με αποτέλεσμα να πιστέψουν ότι είναι σε θέση να βρουν αυτό που ζητούν αλλά και να δηλώσουν μια υψηλή προτίμηση σχετικά με την ομορφιά και την καλότητα της ιστοσελίδας. Επίσης, είναι σημαντικό να σημειωθεί πως υπήρχε ήδη μια πρώτη εμπειρία σχετικά με τις ερωτήσεις -καθώς αυτή είναι η δεύτερη ιστοσελίδα που του ζητήθηκε να κρίνει- οπότε ίσως ήταν πιο ξεκάθαρος ο τρόπος σκέψης και το περιεχόμενο αυτών.

- ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 3 - KONSTFACK

Η πρώτη εντύπωση απέναντι στην ιστοσελίδα του konstfack ήταν μέτριου επιπέδου. Σ' αυτή την περίπτωση γενικά υπήρξε αρκετή διασπορά των αποτελεσμάτων ενώ η αξιοσημείωτη υπεροχή της ομορφιάς έναντι της καλότητας πιθανόν αποτέλεσε ελκτικό παράγοντα και δεν έριξε τα επίπεδα εκπλήρωσης στόχου. Θα μπορούσαμε δηλαδή να υποθέσουμε πως οι συμμετέχοντες αμφιταλαντεύτηκαν σ' ένα πρώτο στάδιο αξιολόγησης, λόγω της αυξημένης ομορφιάς, όπως αυτή αξιολογήθηκε.

4.4.3 Προσεκτική παρατήρηση - Γνωστική αξιολόγηση

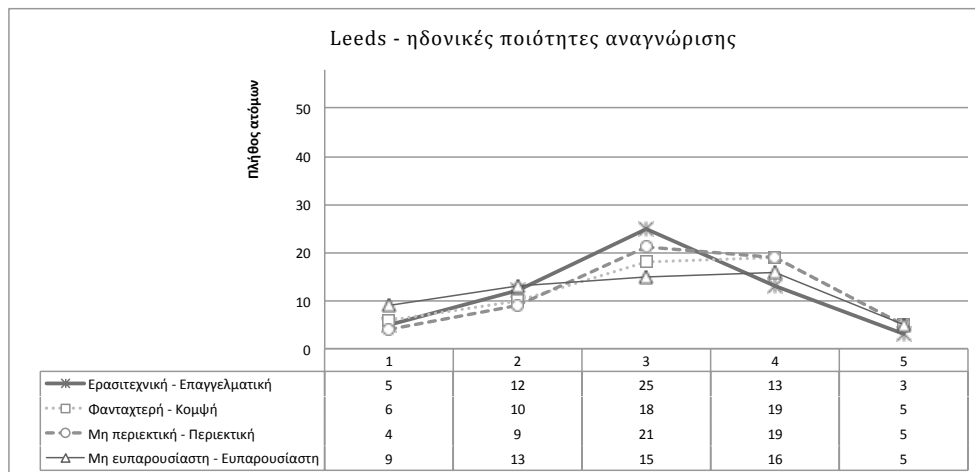
4.4.3.1 Ποιότητες του Hassenzahl

Οι ποιότητες του Hassenzahl όπως έχουμε ήδη αναφέρει αφορούν και σχετίζονται με την έκφραση της προσωπικότητας, των αναγκών και των αξιών του ατόμου. Έτσι, συνδέονται άμεσα με τον εαυτό και την αντίληψη αυτού. Προκειμένου ο συμμετέχοντας να μπει στην διαδικασία συνειδητής σκέψης και γνωστικής επεξεργασίας αυτού που αντικρίζει του ζητήθηκε ν' αξιολογήσει τις 3 ομάδες ποιοτήτων. Κάθε μία αποτελείται από 4 διπολικούς παράγοντες. Σύντομα ν' αναφέρουμε πως οι ηδονικές ποιότητες διέγερσης είναι εσωστρεφείς και σχετίζονται με την προσωπική ανάπτυξη του ατόμου. Οι ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης είναι εξωστρεφείς και συνδέονται με κοινωνικά χαρακτηριστικά και τον περίγυρο ενώ οι πραγματικές αναφέρονται στην αντίληψη της ευχρηστίας και της χρηστικότητας.

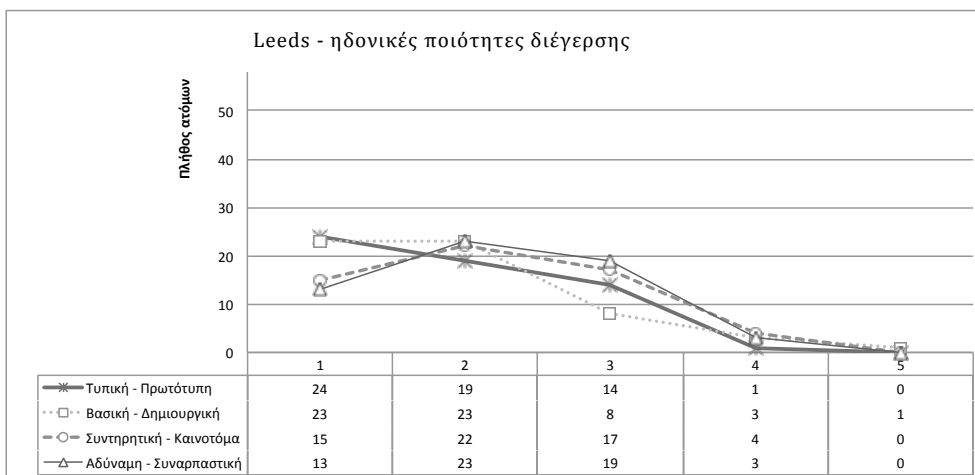
- ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 1 - LEEDS UNIVERSITY

Σ' αυτό το στάδιο ζητήθηκε απ' τους συμμετέχοντες η αξιολόγηση των τριών ποιοτήτων του Hassenzahl προκειμένου να εισαχθούν σε μια διαδικασία αναλυτικής γνωστικής επεξεργασίας απέναντι σ' αυτό που αντικρίζουν. Στην πρώτη ιστοσελίδα η μέτρια προς χαμηλή αρχική προτίμηση που αναφέραμε προηγουμένως, αποτυπώθηκε εδώ σε ηδονικές ποιότητες διέγερσης προσανατολισμένες προς τον αριστερό πόλο (όπως τυπική, βασική, συντηρητική, αδύναμη έναντι πρωτότυπη, δημιουργική, καινοτόμα, συναρπαστική) σε ουδέτερα χαρακτηριστικά ηδονικών ποιοτήτων αναγνώρισης (ούτε ερασιτεχνική ούτε επαγγελματική, ούτε φανταχτερή ούτε κομψή, ούτε μη περιεκτική ούτε περιεκτική, ούτε ευπαρουσίαστη ούτε μη ευπαρουσίαστη) και τέλος σε πραγματικές ποιότητες πιο κοντά στον δεξί πόλο των (όπως σαφής, πρακτική, άμεση, διαχειρίσιμη έναντι μπερδεμένη, μη πρακτική, χρονοβόρα, απείθαρχη). Δεδομένου το δεξί άκρο των χαρακτηριστικών των ποιοτήτων σχετίζεται με θετικές ποιότητες σχεδιασμού θα λέγαμε πως στην ιστοσελίδα που μελετάμε, η ποιότητα που είχε την πιο ανεβασμένη αξιολόγηση ήταν η πραγματική (με μέσο όρο 3.38 έναντι 2.03 της ηδονικής ποιότητας διέγερσης και 3.05 της ηδονικής ποιότητας αναγνώρισης). Δεδομένου ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν την ποιότητα που συνδέεται με την

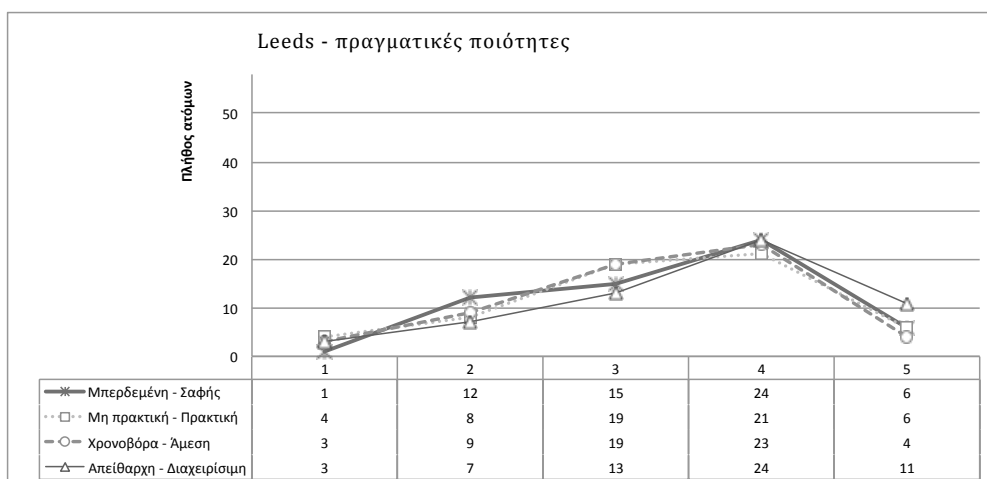
αντιληπτή ευχρηστία πιο υψηλά απ' τις άλλες θα μπορούσαμε να πούμε ότι δεν μπόρεσαν να εκφράσουν τον εαυτό του μέσα απ την εμφάνιση της ιστοσελίδας και κυρίως τον παράγοντα που σχετίζεται με την προσωπική τους ανάπτυξη και έτσι κατέληξαν σε μια μέτρια προς κακή αισθητική αξιολόγηση. Μπορεί λοιπόν οι πραγματική ποιότητα να ήταν σε καλά επίπεδα, παρ' όλα αυτά δεν κρίθηκε επαρκής προκειμένου να υπάρξει μια θετική αισθητική κρίση.



Διάγραμμα 3: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης



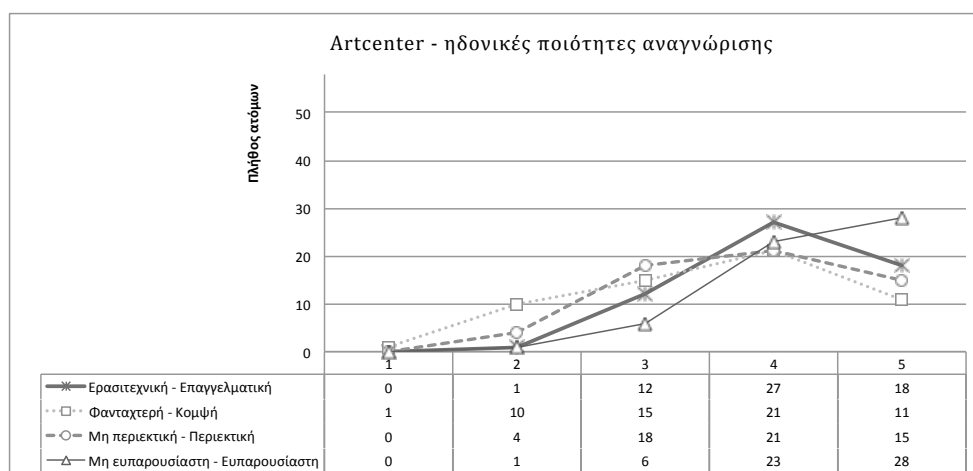
Διάγραμμα 3α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης



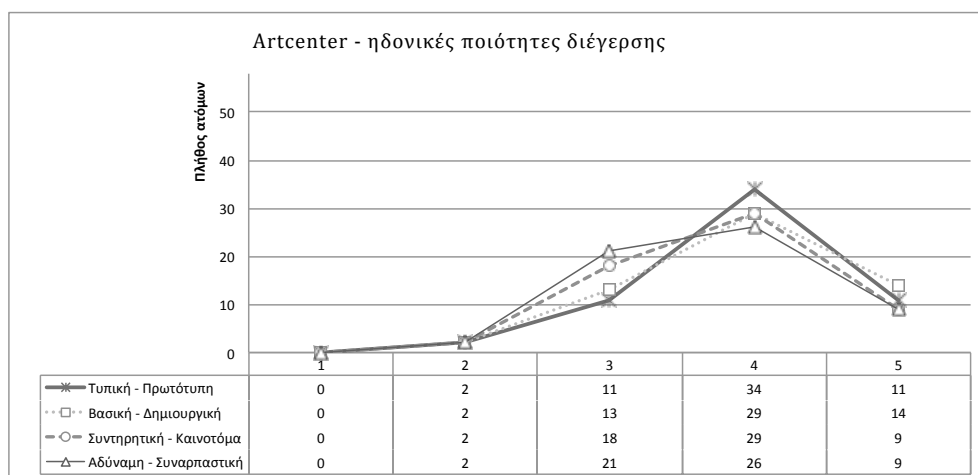
Διάγραμμα 3β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 2 - ARTCENTER

Στην περίπτωση της δεύτερης ιστοσελίδας οι αξιολογήσεις ήταν αρκετά ξεκάθαρες. Η θετική αρχική εντύπωση συνεχίστηκε και επιβεβαιώθηκε απ' τα υψηλά ποσοστά - προς τα δεξιά άκρα για κάθε ομάδα ξεχωριστά. Η πραγματική ποιότητα αξιολογήθηκε λίγο χαμηλότερα απ' τις άλλες δύο, χωρίς όμως να υπάρχει σημαντική διαφορά. Φαίνεται λοιπόν πως σ' αυτή την περίπτωση που υπήρξε θετική αρχική εντύπωση, όλες οι ποιότητες ήταν πολύ κοντά και είχαν θετικό πρόσημο. Οι συμμετέχοντες κάλυψαν τις προσδοκώμενες αξίες και ανάγκες τους σε όλα τα επίπεδα εκφράζοντας ένα κομμάτι του εαυτού τους, κάτι που αποτυπώθηκε συνολικά και ισάξια στις αξιολογήσεις του.



Διάγραμμα 4: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης



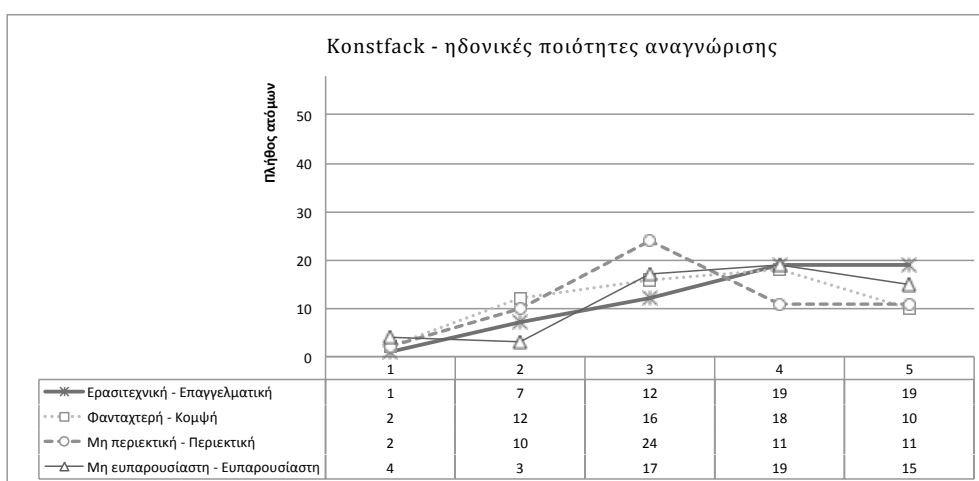
Διάγραμμα 4α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης



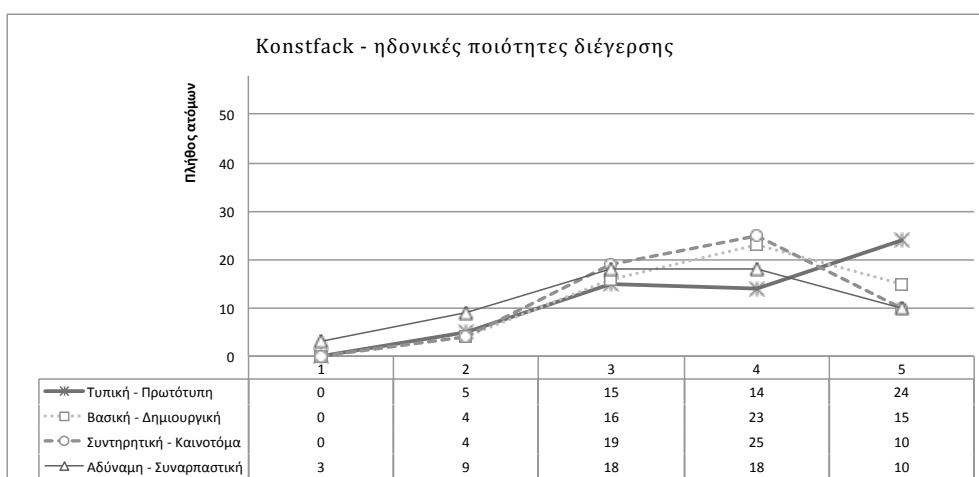
Διάγραμμα 4β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 3 - KONSTFACK

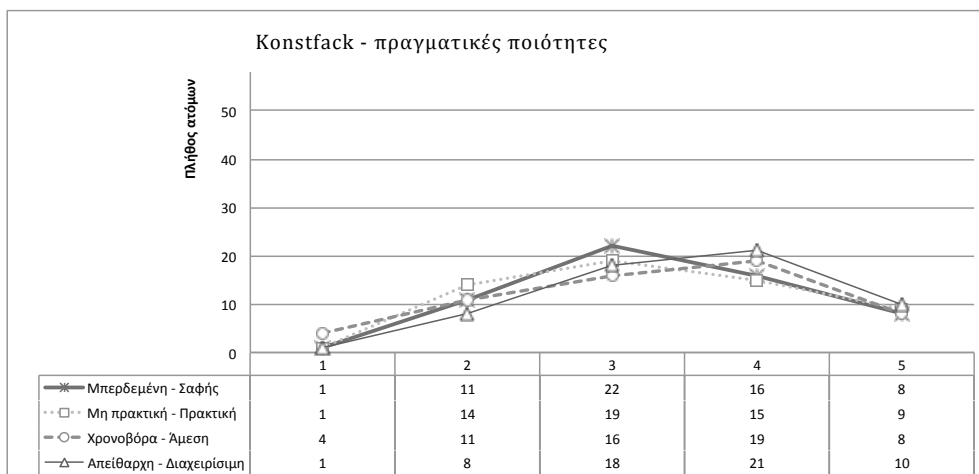
Στην περίπτωση της τελευταίας ιστοσελίδας που εξετάστηκε, η μέτρια αρχική εντύπωση αποτυπώθηκε εν μέρη στις αξιολογήσεις των ποιοτήτων δημιουργώντας μια σχετική δυσκολία στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Οι συμμετέχοντες έδωσαν τα πιο υψηλά ποσοστά στην ηδονική ποιότητα διέγερσης που σχετίζεται με την προσωπική ανάπτυξη ενώ οι άλλες δύο απέσπασαν λίγο χαμηλότερα, με την πραγματική ποιότητα να πλησιάζει την ουδετερότητα. Σαν σύνολο, φάνηκε πως ενώ προσέδωσαν στην ιστοσελίδα χαρακτηριστικά όπως πρωτοτυπία και καινοτομία, δεν μπόρεσαν με σαφήνεια να καταλήξουν με αποτέλεσμα να υπάρχει μια σχετική διασκόρπιση των αξιολογήσεων σε όλο φάσμα.



Διάγραμμα 5: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης



Διάγραμμα 5α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης



Διάγραμμα 5β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες

4.4.3.2 Προδιάθεση συνέχισης

Να σημειωθεί ότι στην ερώτηση προδιάθεσης συνέχισης της πλοήγησης μέσω της εμφάνισης της ιστοσελίδας, εμπεριέχεται μια προοπτική μελλοντικής δυνατότητας χρήσης. Υπάρχει δηλαδή ένας παράγοντας αξιολόγησης της αντιληπτής ευχρηστίας απέναντι στους στόχους σε σχέση με αυτό που ο συμμετέχοντας βλέπει.

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 1 - LEEDS UNIVERSITY

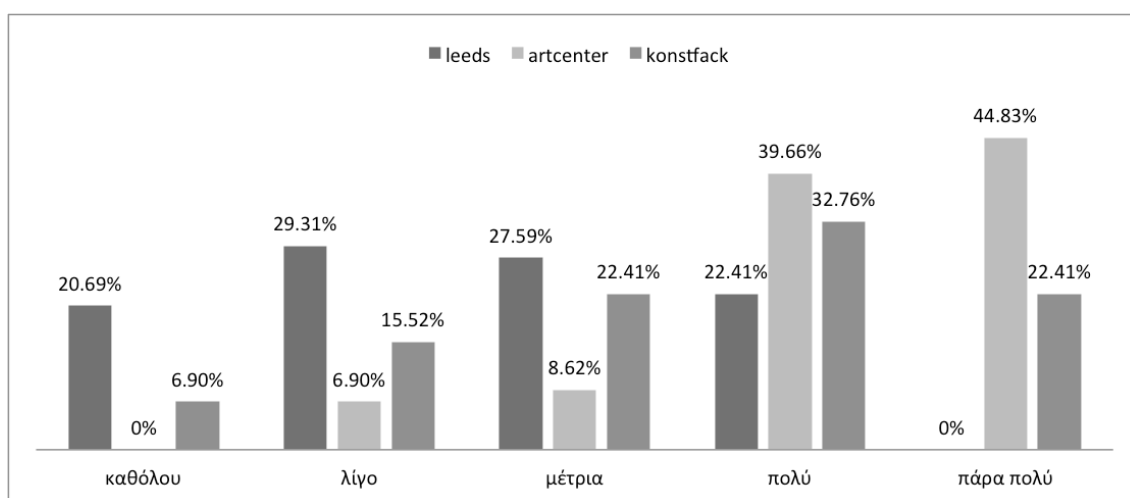
Στην περίπτωση του Leeds παρατηρήθηκε πως η αρχική συγκέντρωση στην μέτρια προς κακή αισθητική κρίση δεν συνδέθηκε τόσο ξεκάθαρα με την προδιάθεση της συνέχισης. Οι περισσότερες αξιολογήσεις εξαπλώθηκαν σε όλη την κλίμακα σε περίπου ισάξια ποσοστά εκτός από την υψηλότερη βαθμολογία που δεν συγκέντρωσε κανένα ποσοστό. Μπορούμε να συμπεράνουμε σε αυτή την περίπτωση πως λόγω των χαμηλών επιπέδων αισθητικής οι συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να κρίνουν με σαφήνεια αν η εμφάνιση τους προδιαθέτει για μια μελλοντική χρήση όχι. Φαίνεται δηλαδή πως υπάρχει μια ανασφάλεια σχετικά με την ιστοσελίδα η οποία μεταφράστηκε διαφορετικά στον κάθε συμμετέχοντα όταν του ζητήθηκε να σκεφτεί αν μπορεί να καταφέρει μια ενδεχόμενη συνέχιση της αλληλεπίδρασης.

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 2 - ARTCENTER

Στην 2η ιστοσελίδα αξιολόγησης το τοπίο είναι πιο ξεκάθαρο. Οι απόψεις όσον αφορά την συνέχιση της πλοήγησης φαίνεται πως επηρεάστηκαν θετικά από την αρχική αισθητική κρίση. Τα υψηλά ποσοστά που συγκεντρώθηκαν σε μια καλή προδιάθεση συνέχισης της αλληλεπίδρασης (σε κάποιες περιπτώσεις υψηλότερα απ την αισθητική κρίση) δείχνουν πως δημιουργήθηκε ένα θετικό κλίμα γύρω απ την εμφάνιση της ιστοσελίδας το οποίο έπεισε και δημιούργησε το κίνητρο και την προσμονή για μια επιτυχημένη συνέχεια.

• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 3 - KONSTFACK

Στην ιστοσελίδα του Konstfack η προδιάθεση συνέχισης κυμάνθηκε σε επίπεδα με ανοδική πορεία. Παρά το γεγονός ότι συνολικά η αισθητική κρίση ήταν μέτριου επιπέδου οι συμμετέχοντες φάνηκε στην πλειοψηφία τους να θέλουν να συνεχίσουν την πλοήγηση. Το γεγονός ότι στις προηγούμενες αξιολογήσεις παρά την μετριότητα, ήταν έντονος ο τόνος της θετικότητας, φάνηκε πως βοήθησε τους συμμετέχοντες προς μια ευνοϊκή κατεύθυνση προδιάθεσης.



Διάγραμμα 6: προδιάθεση συνέχισης της αλληλεπίδρασης μέσω της εμφάνισης και για τις τρεις ιστοσελίδες

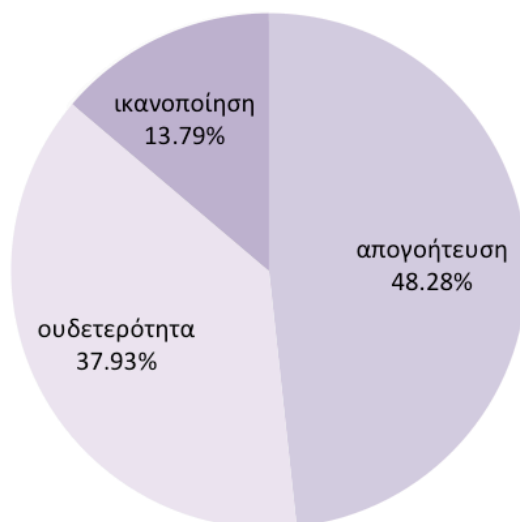
4.4.3.3 Συναισθηματικοί παράγοντες

Σ' αυτό το σημείο εξετάσαμε για κάθε ιστοσελίδα 4 διπολικούς συναισθηματικούς παράγοντες σε σχέση με το τελικό συναίσθημα του συμμετέχοντα απέναντι στην εκπλήρωση των στόχων που είχε θέσει στην αρχή. Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκαν οι παράγοντες αβεβαιότητα - σιγουριά, δυσανασχέτηση - ευχαρίστηση, δυσαρέσκεια - ευαρέσκεια, απομάκρυνση - εμπλοκή σε σχέση με την απογοήτευση - ικανοποίηση του συμμετέχοντα. Κάθε ένας από τους παράγοντες αξιολογήθηκε με μια κλίμακα (1) έως (5), με άκρα τα αντίστοιχα του διπολικού παράγοντα και μέσον (3) τον παράγοντα της ουδετερότητας για κάθε μεταβλητή. Σ' αυτό το στάδιο το συναίσθημα δεν είναι αυτόματο και διάχυτο αλλά αποτέλεσμα μιας γνωστικής επεξεργασίας καθώς ήδη έχουμε εισάγει τους συμμετέχοντες σε μια διαδικασία ανάλυσης της εικόνας.

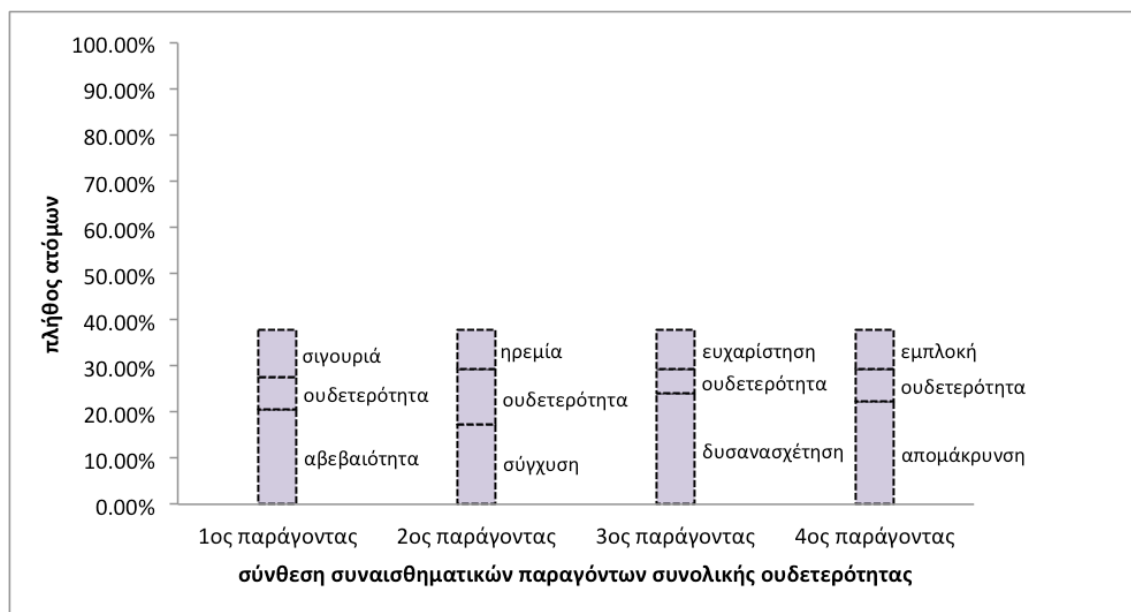
• ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 1 - LEEDS UNIVERSITY

Στην πρώτη ιστοσελίδα το συναίσθημα των συμμετεχόντων ακολούθησε την μέτρια προς κακή αρχική εντύπωση και διατυπώθηκε κυρίως ως ένα αίσθημα απογοήτευσης με πολύ κοντινά ποσοστά ουδετερότητας. Οι συμμετέχοντες δεν ένιωσαν ότι η εμφάνιση της ιστοσελίδας μπόρεσε να καλύψει τις ανάγκες τους κάτι που εκδηλώθηκε και στον συναισθηματικό τους κόσμο, καθώς ένιωσαν απογοήτευση απέναντι σ' αυτό που αντίκρισαν. Όσον αφορά τον κάθε παράγοντα ξεχωριστά, στην περίπτωση της ικανοποίησης είχαμε μεγαλύτερη ταύτιση με τον παράγοντα της **εμπλοκής** ενώ στις περιπτώσεις της ουδετερότητας και της απογοήτευσης που συγκέντρωσαν και τα μεγαλύτερα ποσοστά, ο παράγοντας της **δυσανασχέτησης** φάνηκε να προηγείται των υπολοίπων. Παρακάτω ακολουθούν και τα αντίστοιχα διαγράμματα που απεικονίζουν την κατανομή του συνολικού συναισθήματος σε ποσοστά αλλά και την συνεισφορά κάθε ομάδας συναισθημάτων στο εκάστοτε συνολικό.

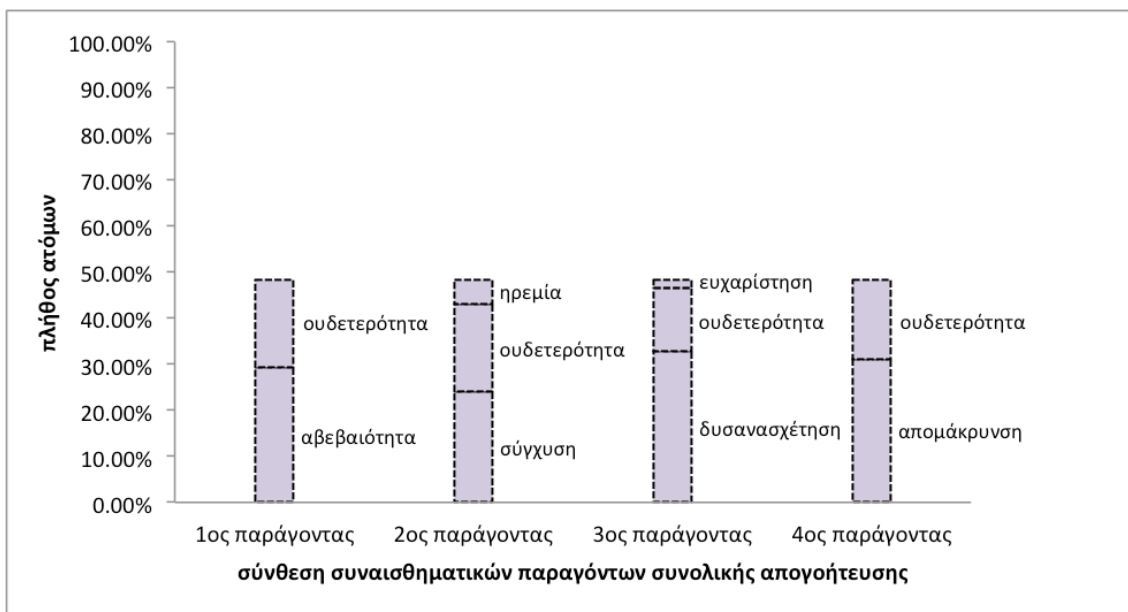
Συνολικό συναίσθημα απέναντι στους στόχους



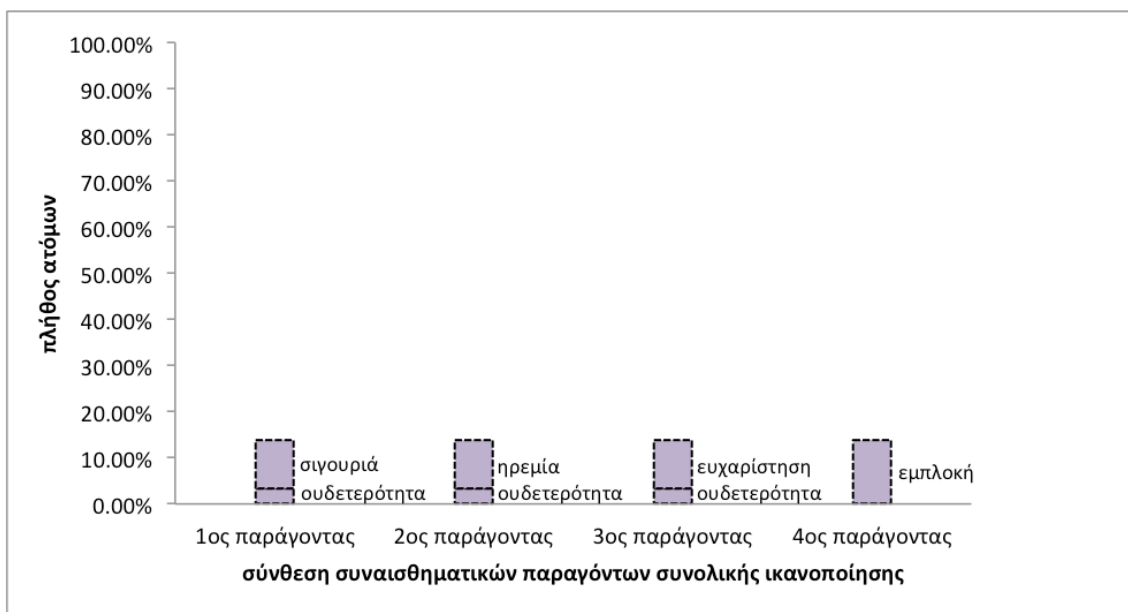
Διάγραμμα 7: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 1



Διάγραμμα 7α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα
Ιστοσελίδα 1



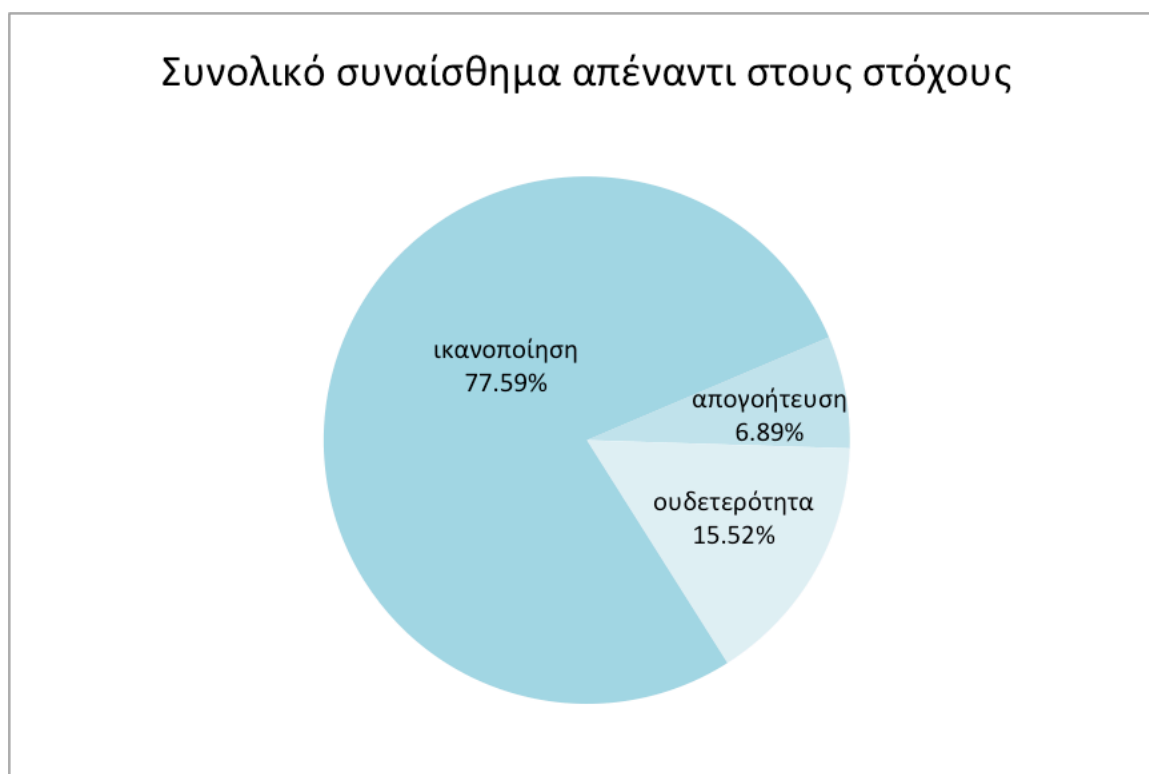
Διάγραμμα 7β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση
Ιστοσελίδα 1



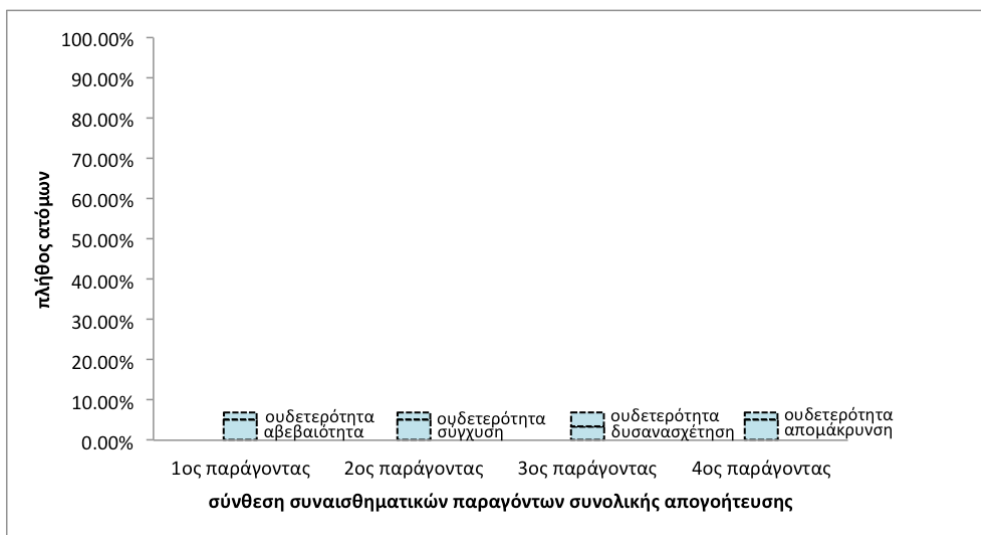
Διάγραμμα 7γ: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση
Ιστοσελίδα 1

- ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 2 - ARTCENTER

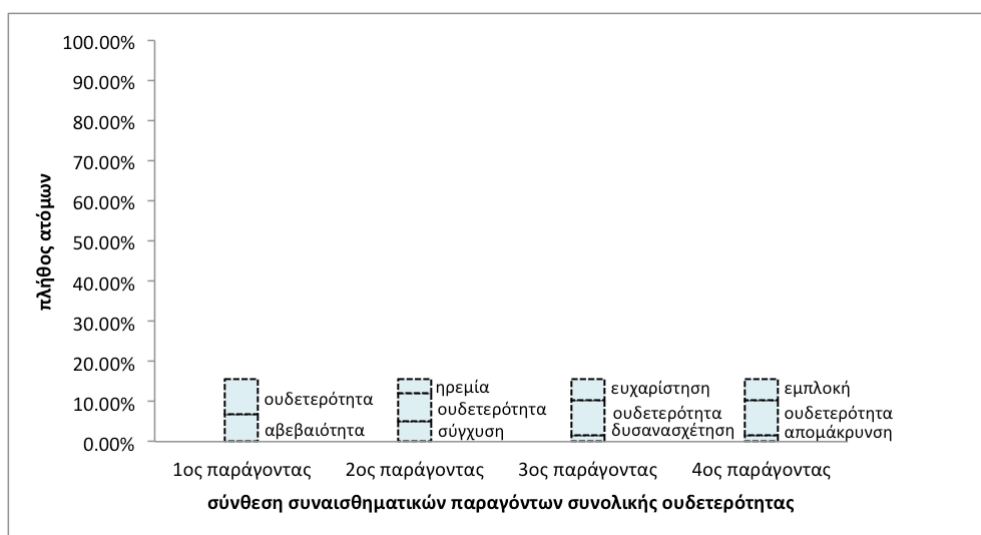
Στην δεύτερη ιστοσελίδα που εξετάστηκε, παρατηρήθηκαν πολύ υψηλά ποσοστά θετικών συναισθημάτων κάτι που επιβεβαίωσε τα πρώτα δείγματα θετικού κλίματος. Οι συμμετέχοντες ένιωσαν πως μπορούν να φτάσουν τον στόχο τους, ένιωσαν ικανοποιημένοι και το αποτύπωσαν και τις αξιολογήσεις. Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει πως το ποσοστό της συνολικής ικανοποίησης ήταν σημαντικά μεγαλύτερο ακόμη και όταν οι αξιολογήσεις προηγούμενων μεταβλητών (όπως αισθητική κρίση, ή εκπλήρωση στόχων) δεν ήταν σε τόσο υψηλά επίπεδα. Αυτό μπορεί να σημαίνει πως το θετικό κλίμα που είχε δημιουργηθεί απ' την αρχή ενίσχυσε την συνολική ικανοποίηση των συμμετεχόντων. Όσον αφορά τον κάθε παράγοντα ξεχωριστά, στην περίπτωση της ικανοποίησης που επικράτησε των υπολοίπων, η μεγαλύτερη ταύτιση παρατηρήθηκε με τον παράγοντα της ευχαρίστησης ενώ η ουδετερότητα που ακολούθησε, συγκέντρωσε μεγαλύτερα ποσοστά ουδετερότητας υπό των δίπολων δυσανασχέτησης-ευχαρίστησης και απομάκρυνσης-εμπλοκής. Τέλος, ο παράγοντας της απογοήτευσης, αντιπροσωπεύθηκε ισάξια από αβεβαιότητα, σύγχυση και απομάκρυνση. Παρακάτω ακολουθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα που απεικονίζουν την κατανομή του συνολικού συναισθήματος σε ποσοστά αλλά και την συνεισφορά κάθε ομάδας συναισθημάτων στο εκάστοτε συνολικό.



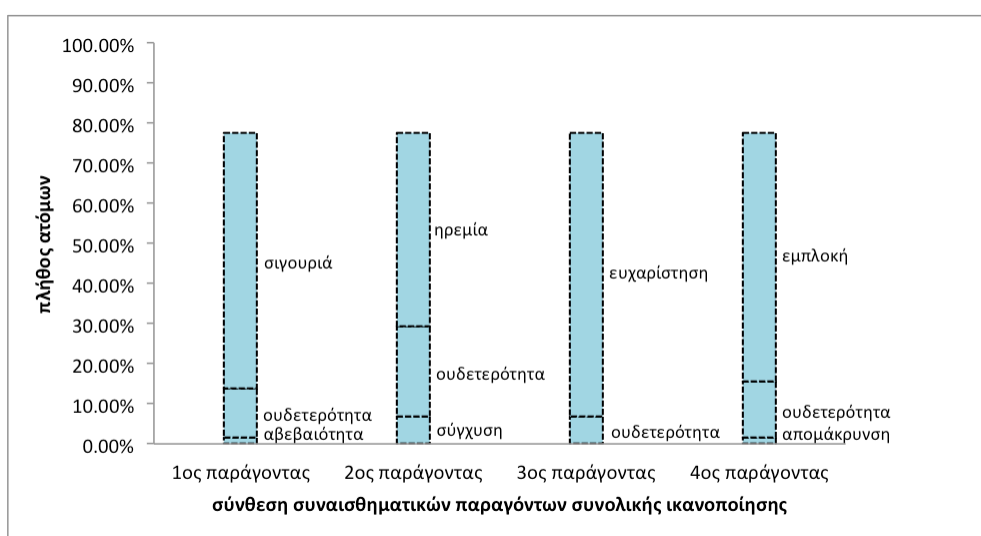
Διάγραμμα 8: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 2



Διάγραμμα 8α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση - Ιστοσελίδα 2



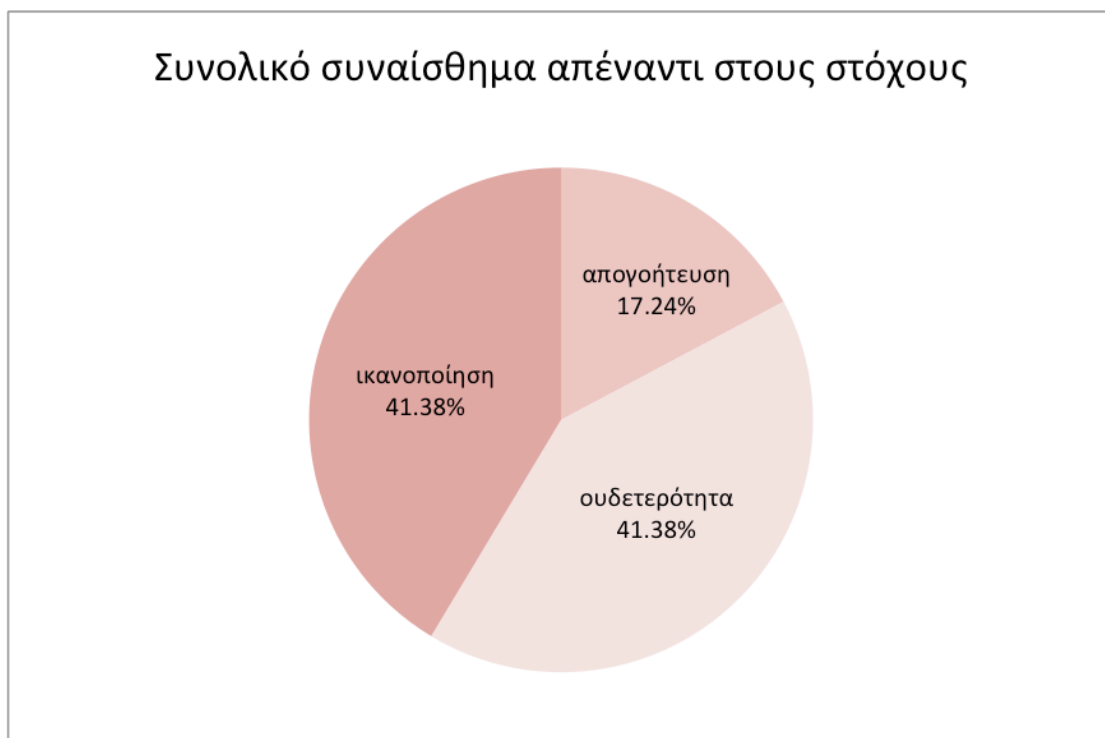
Διάγραμμα 8β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα - Ιστοσελίδα 2



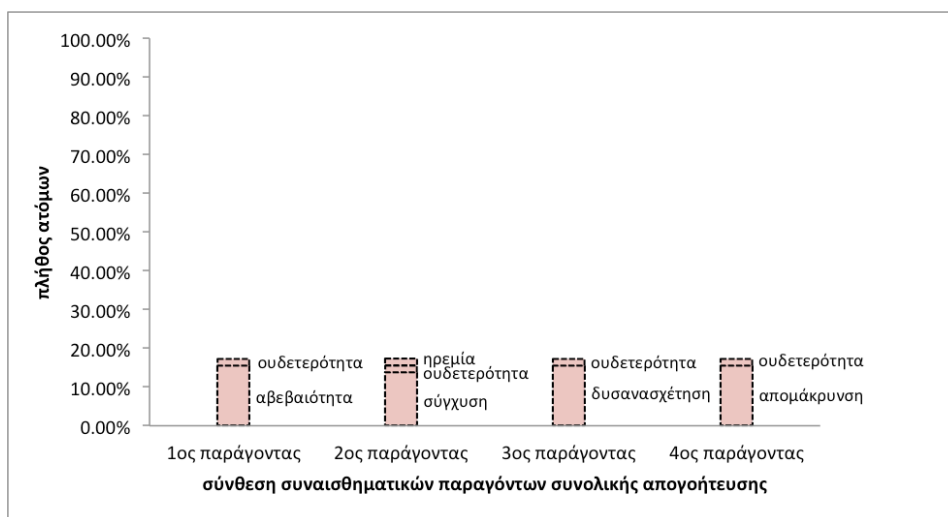
Διάγραμμα 7γ: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση - Ιστοσελίδα 2

- ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ 3 - KONSTFACK

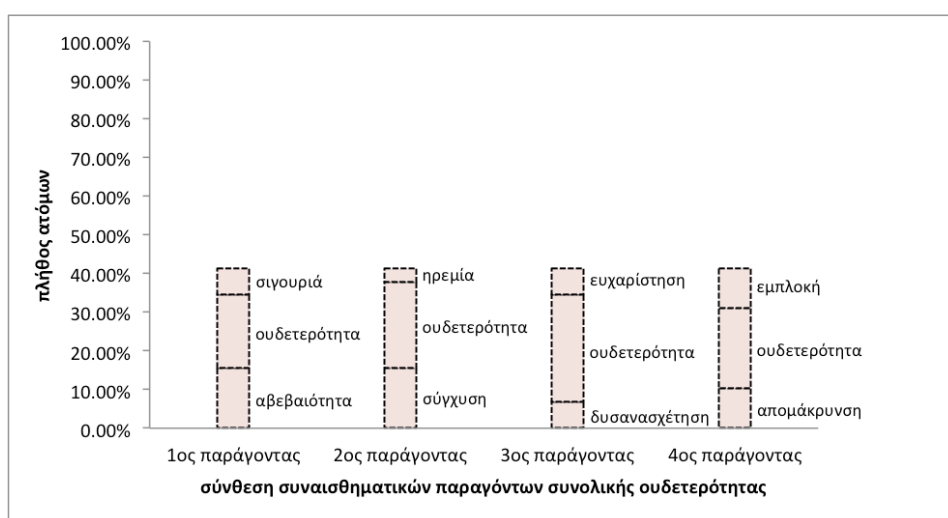
Όσον αφορά την τρίτη ιστοσελίδα υπήρξε μια ισοψηφία των αποτελεσμάτων τόσο ως προς την ικανοποίηση όσο και ως προς την ουδετερότητα. Η αρχική ταλάντευση των συμμετεχόντων σκιαγραφήθηκε και στο συναίσθημα τους. Αν και η ιστοσελίδα απέσπασε υψηλά ποσοστά εκπλήρωσης στόχου παρόλ' αυτά το συναίσθημα στο οποίο κατέληξαν οι συμμετέχοντες δεν ήταν ξεκάθαρα προσανατολισμένο προς μία κατεύθυνση. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί καθώς όπως είδαμε παραπάνω υπήρξαν διαφορές σχετικά με την καλότητα και την ομορφιά και γενικά η ιστοσελίδα σαν σύνολο είχε διακυμάνσεις στις επιμέρους αξιολογήσεις. Αντίστοιχα, σ' αυτή την αξιολόγηση ακόμη και πιο ουδέτερα συναισθήματα ήταν ικανά να βοηθήσουν στην συνολική αρέσκεια και εκπλήρωση στόχου. Πιο αναλυτικά, σχετικά με κάθε παράγοντα ξεχωριστά, στην περίπτωση της συνολικής ικανοποίησης απέναντι στους αρχικούς στόχους, η μεγαλύτερη ταύτιση παρατηρήθηκε με την **ευχαρίστηση** ακολουθούμενη από ένα συναίσθημα σιγουριάς, εμπλοκής, και τέλος ηρεμίας. Στην περίπτωση της συνολικής ουδετερότητας, όπου είχε ίδιο ποσοστό συγκέντρωσης με αυτό της ικανοποίησης, ο πιο υψηλός παράγοντας συνεισφοράς ήταν ο αντίστοιχος βαθμός ουδετερότητας στο δίπολο δυσανασχέτησης - ευχαρίστησης. Τέλος, το συνολικό συναίσθημα απογοήτευσης συνδέθηκε ισομερώς με τα αυξημένα επίπεδα αβεβαιότητας, δυσανασχέτησης και απομάκρυνσης και λιγότερο με τον παράγοντα της σύγχυσης. Παρακάτω ακολουθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα που απεικονίζουν την κατανομή του συνολικού συναισθήματος σε ποσοστά αλλά και την συνεισφορά κάθε ομάδας συναισθημάτων στο εκάστοτε συνολικό.



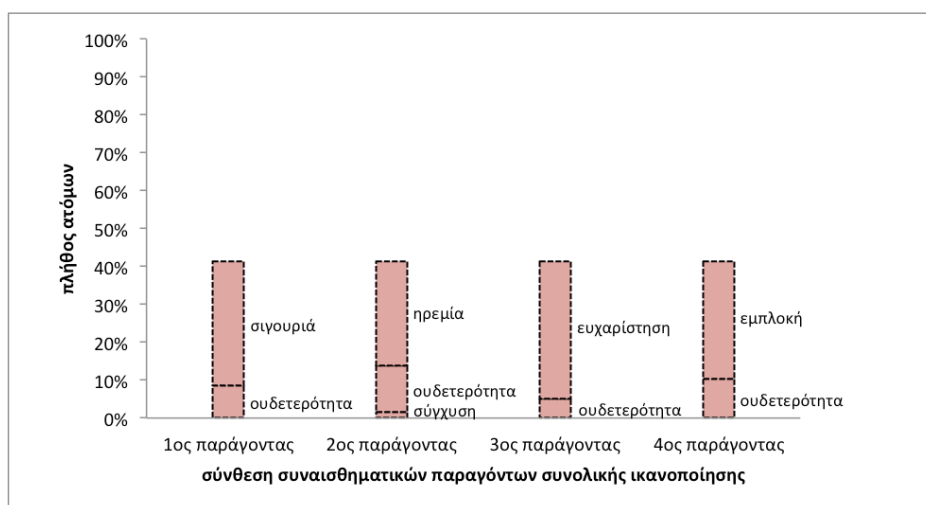
Διάγραμμα 9: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία Ιστοσελίδα 3



Διάγραμμα 9α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση - Ιστοσελίδα 3



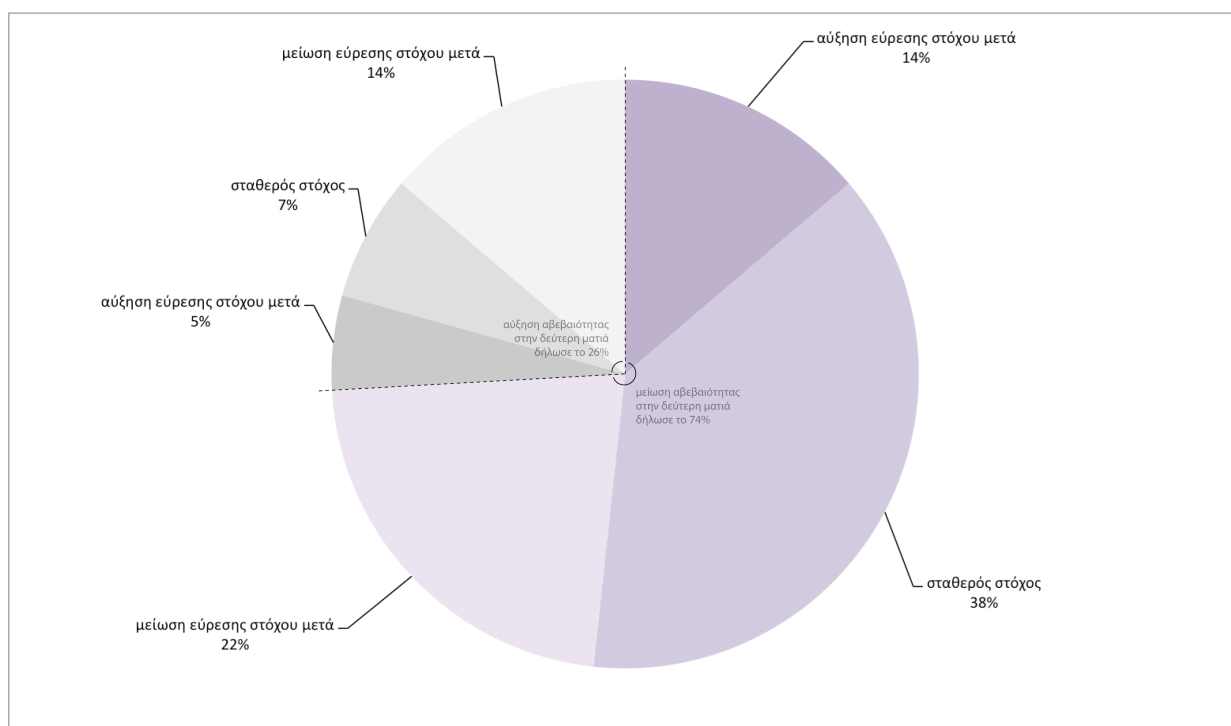
Διάγραμμα 9β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα - Ιστοσελίδα 3



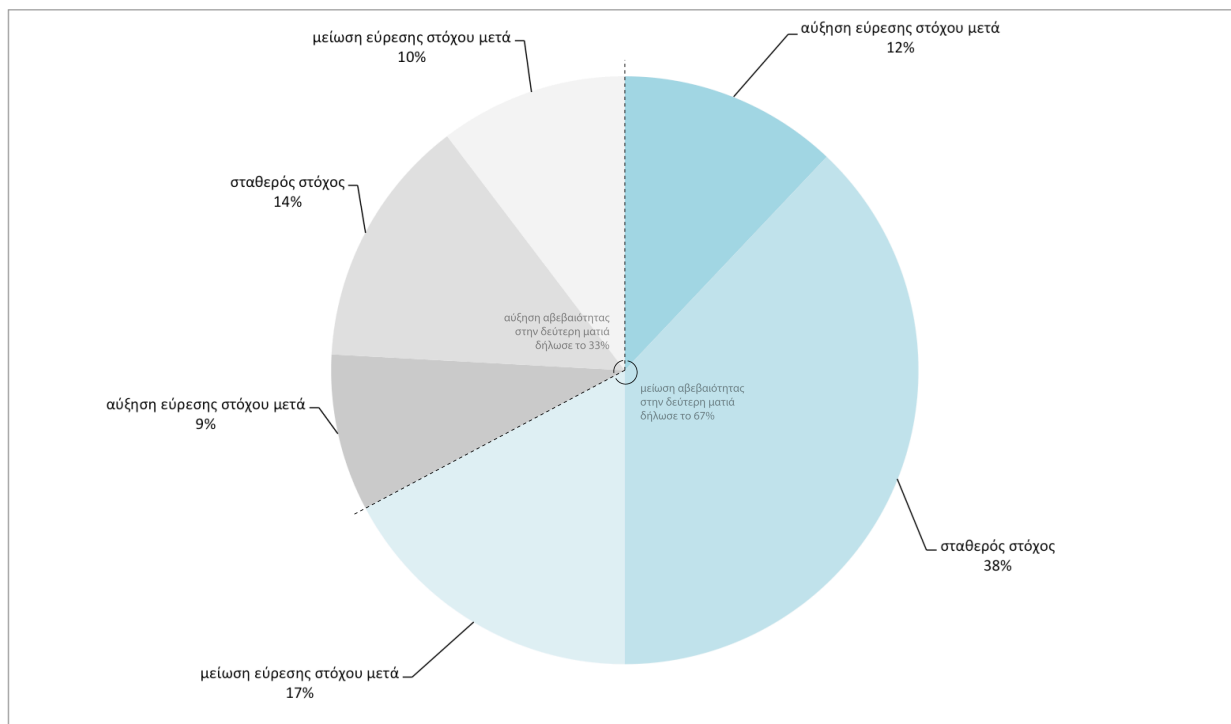
Διάγραμμα 9γ : σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση - Ιστοσελίδα 3

4.4.3.4 Εκπλήρωση στόχου σε σχέση με επίπεδα αβεβαιότητας

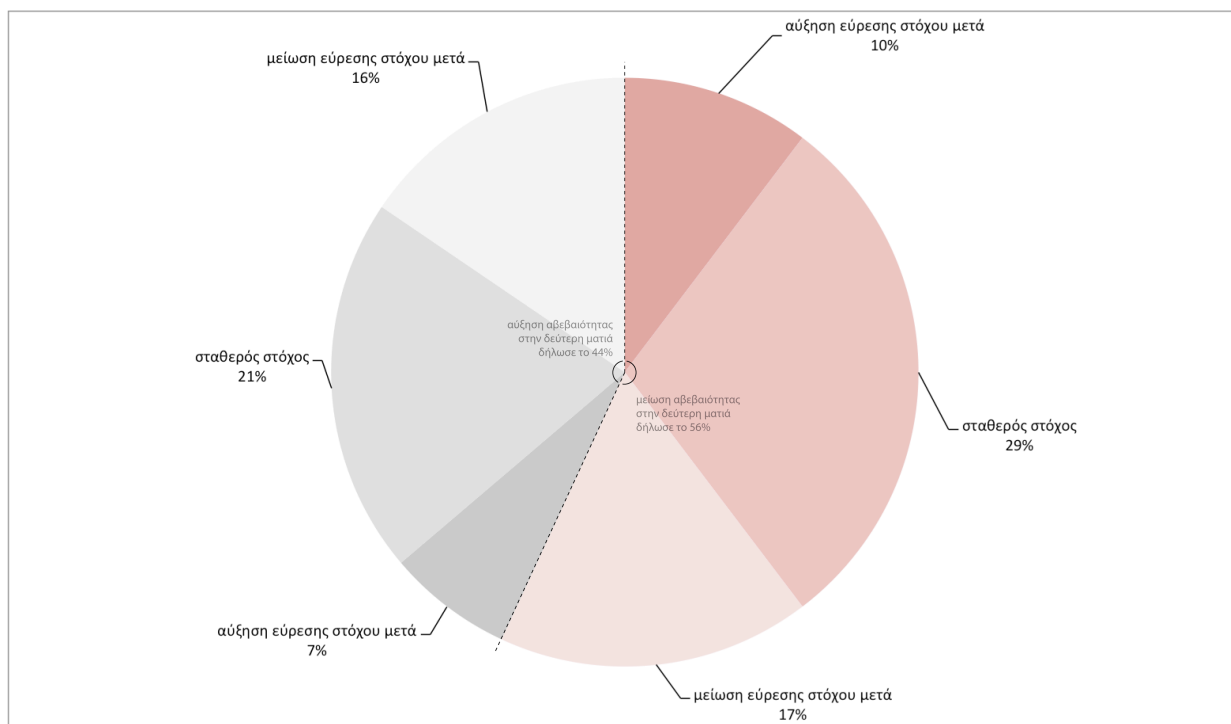
Στην συνέχεια, εξετάστηκε ο τελικός βαθμός αβεβαιότητας σε σχέση με τον αρχικό και το τελικό επίπεδο επίτευξης στόχου. Επιχειρήσαμε σ' αυτό το σημείο να επιβεβαιώσουμε, το πως συνδέεται το συναίσθημα της αβεβαιότητας του χρήστη απέναντι σ' αυτό που βλέπει με την προσδοκώμενη κάλυψη των στόχων του. Όπως φαίνεται στα διαγράμματα, παρά το γεγονός ότι και στις 3 ιστοσελίδες τα ποσοστά ήταν υπέρ της μείωσης αβεβαιότητας μετά την πιο αναλυτική ματιά δεν υπήρξε ξεκάθαρη εικόνα για το πως αυτές οι δύο μεταβλητές συνδέονται. Τα ποσοστά μοιράστηκαν και στις δύο περιπτώσεις τόσο στον σταθερό στόχο όσο και στην βελτίωση αλλά και μείωση της εκπλήρωσης του. Είναι πιθανό οι συμμετέχοντες να μην κατανόησαν πλήρως το νόημα της ερώτησης ή απλώς να μην συνέδεσαν το επίπεδο της αβεβαιότητας με την ενδεχόμενη επιτυχία των στόχων τους. Παρ' όλα αυτά το γεγονός ότι η αρχική αντίληψη της αισθητικής ταυτίστηκε με τα ποσοστά της αβεβαιότητας (χαμηλά ποσοστά αβεβαιότητας απέδωσαν υψηλή αισθητική κρίση και αντίστροφα) ίσως υποδεικνύει πως έπειτα από την γνωστική επεξεργασία ο εντοπισμός της, υπό την ίδια έννοια, είναι πολύ δύσκολος. Κάτι τέτοιο μπορεί να εξηγήσει και την ανομοιογένεια των αποτελεσμάτων. Στα παρακάτω διαγράμματα φαίνεται η ποσοστιαία σχέση του βαθμού εκπλήρωσης στόχου με την δήλωση αύξησης ή μείωσης της αβεβαιότητας που ρωτήθηκε στο τέλος της αξιολόγησης κάθε ιστοσελίδας.



Διάγραμμα 10: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία
Ιστοσελίδα 1



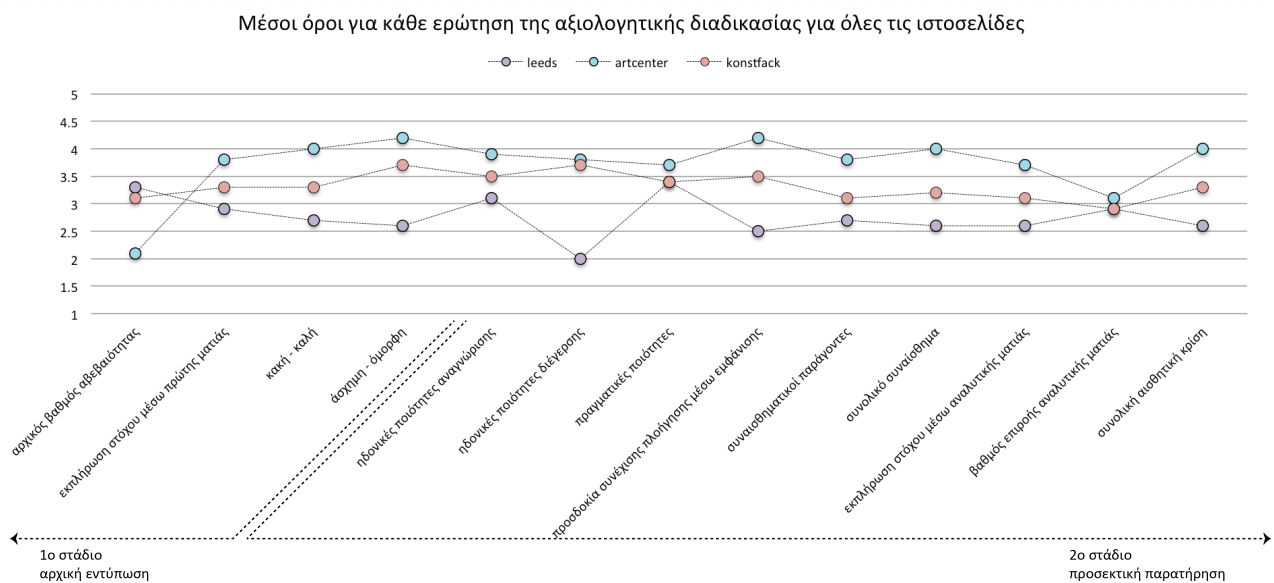
Διάγραμμα 11: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία
Ιστοσελίδα 2



Διάγραμμα 12: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία
Ιστοσελίδα 2

4.5 Συμπεράσματα διερευνητικής δοκιμής

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται όλη η πορεία της αξιολόγησης των ιστοσελίδων. Για κάθε ερώτηση έχει υπολογιστεί ο μέσος όρος της κλίμακας (1) έως (5) που χρησιμοποιήθηκε. Όπως φαίνεται οι αξιολογήσεις σε γενικές γραμμές είτε πρόκειται για συναίσθημα, είτε για αισθητική προτίμηση είτε για προδιάθεση συνέχισης της αλληλεπίδρασης, κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα για κάθε ιστοσελίδα. Αυτή η παρατήρηση αποδεικνύει πως η αισθητική εμπειρία είναι ένα σύνολο από ποικίλους παράγοντες που αλληλεπιδρούν και αναπτύσσονται ταυτόχρονα μέχρι τον σχηματισμό μιας κρίσης.



Διάγραμμα 13: συγκεντρωτικό διάγραμμα πορεία αξιολόγησης. (υπολογισμός μέσων όρων για κάθε ερώτηση)

	αρχικός βαθμός αβεβαιότητας	εκδήλωση στόχου μέσω πρώτης ματιάς	κακή - καλή	άσχημη - όμορφη	ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης	ηδονικές ποιότητες διεγερσης	πραγματικές ποιότητες	προσδοκία συνέχισης πλοήγησης μέσω εμφάνισης	συναισθηματικοί παράγοντες	συνολικό συναίσθημα	εκδήλωση στόχου μέσω αναλυτικής ματιάς	βαθμός επιροής αναλυτικής ματιάς	συνολική αισθητική κρίση
leeds	3.3	2.9	2.7	2.6	3.1	2.0	3.4	2.5	2.7	2.6	2.6	2.9	2.6
artcenter	2.1	3.8	4.0	4.2	3.9	3.8	3.7	4.2	3.8	4.0	3.7	3.1	4.0
konstfack	3.1	3.3	3.3	3.7	3.5	3.7	3.4	3.5	3.1	3.2	3.1	2.9	3.3

Πίνακας 7: αναλυτικός πίνακας μέσων όρων συγκεντρωτικού διαγράμματος

Με βάση την παραπάνω ανάλυση και τις υποθέσεις που κάναμε στην αρχή συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Αρχικά, αποδείχθηκε πως υπήρξε δυσκολία στην κατηγοριοποίηση των χρηστών με βάση το αισθητικό τους υπόβαθρο. Οι προτιμήσεις στα δύο στάδια δεν μπόρεσαν να εντοπιστούν και να ταυτιστούν με βάση όμοιες σχεδιαστικές προτιμήσεις -οι οποίες προϋπάρχουν και σχεδόν ασυνείδητα τείνουν να επηρεάζουν την κρίση του ατόμου-. Έτσι, διαφαίνεται πως το πλαίσιο

αυτό αποτελείται από βαθιά ριζωμένες προσωπικές και κοινωνικές συμβάσεις αλλά και μαθημένες γνώσεις, οι οποίες δεν μπορούν να αναδυθούν και να συγκριθούν μέσω μιας απλής σχεδιαστικής ομοιότητας. Ωστόσο, παρ' όλη την ποικιλομορφία και την ιδιαιτερότητα της εκάστοτε προτίμησης, φάνηκε πως υπάρχει μια κοινή πορεία και συμφωνία ως προς τις καθιερωμένες τεχνικές σχεδιασμού, που θεωρείται ότι προσδίδουν στην ιστοσελίδα περισσότερα θετικά χαρακτηριστικά και καταλήγουν σε μια υψηλότερη αισθητική προτίμηση (π.χ.: περισσότερη εικόνα έναντι κειμένου).

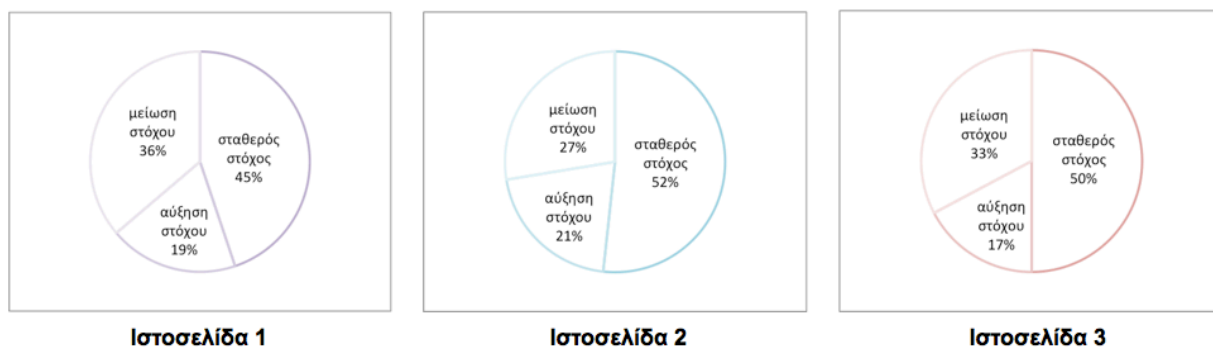
2. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στην πλειοψηφία τους είχαν τριβή με τέτοιου είδους ιστοσελίδες κάτι που δήλωσαν πως τους επηρέασε σε αρκετό βαθμό στις αξιολογήσεις τους. Αυτό ενισχύει το γεγονός πως υπάρχει ένα πλαίσιο γύρω από την εκάστοτε προτίμηση το οποίο βασίζεται σε προϋπάρχουσες εμπειρίες και προσλαμβάνουσες οι οποίες είναι πολύ δύσκολο να ορισθούν και αποκωδικοποιηθούν με βάση σχεδιαστικές αρχές.

3. Στην συνέχεια, επιβεβαιώθηκε ο ρόλος μιας θετικής πρώτης εντύπωσης. Οι συμμετέχοντες φάνηκε να είναι πιο σίγουροι στις μετέπειτα αξιολογήσεις τους όταν η πρώτη εντύπωση ήταν θετική ενώ ένιωσαν απ' την αρχή σίγουροι ότι θα μπορέσουν να βρουν τον στόχο τους. Επιπλέον, δήλωσαν υψηλή προδιάθεση ενδεχόμενης συνέχισης της πλοήγησης κάτι που ενισχύει το γεγονός ότι μια ευνοϊκή εντύπωση της εμφάνισης μπορεί να επηρεάσει πτυχές της ποιότητας του σχεδιασμού με τις οποίες δεν έχει έρθει ακόμα σε επαφή ο χρήστης. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι ασκεί μεγάλη επιρροή στην γενικότερη διαμόρφωση της στάσης των χρηστών.

4. Πολύ ουσιαστικός κρίθηκε ο ρόλος του συναισθήματος στην γενικότερη στάση των συμμετεχόντων. Τα υψηλά επίπεδα ευχαρίστησης οδήγησαν σε αντίστοιχα υψηλά επίπεδα ικανοποίησης και εκπλήρωσης στόχου, ενώ αντίθετα η δυσανασχέτηση και η απομάκρυνση απέδωσαν αρνητικό πρόσημο και οδήγησαν σε συνολικό συναίσθημα απογοήτευσης. Επιπλέον, συνολικό συναίσθημα ουδετερότητας ως προς τους στόχους με αρχική αισθητική προτίμηση μέτρια προς κακή, συντέθηκε από αρνητικά συναισθήματα. Αντίθετα, συνολικό συναίσθημα ουδετερότητας σε μια ιστοσελίδα με μέτρια προς καλή αρχική αισθητική προτίμηση, συντέθηκε από αντίστοιχα ποσοστά ουδέτερου μεμονωμένου συναισθήματος. Υποστηρίζεται σ' αυτό το σημείο ότι το συναίσθημα είναι ένας παράγοντας που απ' την πρώτη κιόλας ματιά δίνει το ανάλογο σήμα στον χρήστη προκειμένου ν' αντιληφθεί και ν' αξιολογήσει την κατάσταση. Αυτή η ιδιότητα του το καθιστά ικανό να βελτιώσει ή να μειώσει την προδιάθεση και τις προσδοκίες του χρήστη προς την εκπλήρωση των στόχων του.

5. Επιπλέον, η αντίληψη της αισθητικής φάνηκε αρκετά σταθερή ως προς την αξιολόγηση της σχετικά με την ενδεχόμενη εκπλήρωση των στόχων. Οι συμμετέχοντες σε όλες τις περιπτώσεις προτίμησης (είτε υψηλή, είτε χαμηλή, είτε μέτρια) αξιολόγησαν ισάξια το βαθμό εκπλήρωσης στόχων τόσο σε ένα αρχικό προ-εννοιολογικό στάδιο όσο και έπειτα από διαδικασίες γνωστικής επεξεργασίας. Αν λοιπόν το συναίσθημα δίνει το πρώτο έναυσμα προς την αντίληψη της αισθητικής και την δημιουργία μιας πρώτης εντύπωσης, φαίνεται πως υπάρχει σημαντική σύνδεση μεταξύ του πρώτου ακαριαίου συναισθήματος αλλά και της μετέπειτα γνώσης που ενεργοποιείται προκειμένου να υποστηρίξει και να επαληθεύσει την

κρίση του ατόμου. Τόσο η γνώση όσο και το συναίσθημα συνυπολογίζονται στην τελική αξιολόγηση αλλά φαίνεται πως ο χρήστης είναι ικανός απ' την αρχή να εντοπίσει τα στοιχεία που του προκαλούν ευχαρίστηση και θα τον οδηγήσουν στον στόχο του, χωρίς να χρειάζεται να κινήσει πολύπλοκους μηχανισμούς γνωστικής επεξεργασίας.



Διάγραμμα 14: κατανομή επιπέδων εκπλήρωσης στόχου, πριν και μετά την προσεκτική παρατήρηση

6. Όσον αφορά την έννοια της αβεβαιότητας, εντοπίστηκε σημαντική ταύτιση στο αρχικό στάδιο αξιολόγησης. Χαμηλά ποσοστά αβεβαιότητας απέδωσαν υψηλή εκπλήρωση στόχου και καλή αισθητική κρίση -και αντίστροφα-. Στο δεύτερο στάδιο, και έπειτα απ' την πιο αναλυτική ματιά, αν και υπήρξε μια τάση υπέρ της συνολικής μείωσης της αβεβαιότητας δεν μπόρεσε να ορισθεί με σαφήνεια η σύνδεση της με την εκπλήρωση στόχου και την αισθητική κρίση. Ίσως δημιουργήθηκε σύγχυση ως προς την κατανόηση ή και εσφαλμένη διατύπωση της ερώτησης, ή είναι πιθανό η γνώση να καθιστά δύσκολο τον εντοπισμό της, υπό την ίδια έννοια. Κάτι τέτοιο μπορεί να εξηγήσει την ανομοιογένεια των τελικών αποτελεσμάτων.

7. Επιβεβαιώθηκε σε σημαντικό βαθμό, πως η προτίμηση του ατόμου αντανάκλα την προσωπικότητα του και αποτελεί τρόπο έκφρασης, επικοινωνίας αλλά και εκπλήρωσης των αναγκών και αξιών. Έτσι, στις περιπτώσεις που το άτομο δεν μπόρεσε να βρει τα χαρακτηριστικά που θα το βοηθούσαν στην εκπλήρωση των στόχων του, δεν κατάφερε να κατασκευάσει το νόημα της αισθητικής εμπειρίας κάτι που αποτυπώθηκε στις αξιολογήσεις των ηδονικών και πραγματικών ποιοτήτων του σχεδιασμού.

6. Τέλος, το γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα μελετήσαμε την αισθητική μέσω μιας διαφορετικής οπτικής που σχετίζεται μ' ένα βαθύτερο πλαίσιο πίσω και πέρα απ' τις καθιερωμένες αρχές του σχεδιασμού, ενίσχυσε σε μεγάλο βαθμό την υπεροχή της φύσης της, την υποκειμενική αλλά και βιωματική αντίληψη της αλλά και σημαντική και ουσιαστική επιρροή της στο αρχικό στάδιο εξέλιξης μιας αλληλεπίδρασης προς μια κατεύθυνση ενδεχόμενης εκπλήρωσης στόχου και θετικής προσμονής της αλληλεπίδρασης.

5| Συμπεράσματα - Συζήτηση

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχείρησε την προσέγγιση της πολυδιάστατης έννοιας της αισθητικής που κατά καιρούς έχει διχάσει και προβληματίσει την ερευνητική κοινότητα. Κλασικοί τομείς ενδιαφέροντος, στον χώρο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή, όπως η ευχρηστία, έδωσαν την σκυτάλη σε πτυχές του σχεδιασμού ικανές να ενσωματώσουν νέες ποιότητες εμπειρίας πέρα απ' αυτές που επικεντρώνεται στο καθήκον και την εργασία.

Η αναδρομή που πραγματοποιήθηκε στις θεωρίες της αισθητικής από την αρχή κίελας της ανάδειξης της ως φιλοσοφικού κλάδου αλλά κυρίως στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή, βοήθησε στην κατανόηση του περιεχομένου του όρου, του τρόπου ερμηνείας του αλλά και της οπτικής γωνίας υπό την οποία μελετάτε. Η έρευνα αυτή απέδειξε ότι δεν υπάρχει ένα κοινό συναινετικό πλαίσιο το οποίο να αποτελεί βάση για όλες τις μελέτες. Ανάλογα με το εκάστοτε πρόβλημα, η αισθητική αντιμετωπίζεται προς διαφορετικές κατευθύνσεις προσθέτοντας μεν σημαντικά ευρήματα, ενισχύοντας ωστόσο την ασάφεια ως προς την βαθύτερη ρίζα της. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η μελέτη του Hassenzahl (2004), ο οποίος τόνισε μια πιο βιωματική πτυχή της αισθητικής η οποία συνδέει την αντίληψη της με τη ανάγκη αυτοέκφρασης του ατόμου και την επικοινωνία των προσωπικών του αξιών.

Τα πολυάριθμα πειράματα που μελετήθηκαν, τόνισαν με την σειρά τους την ανομοιογένεια και την υποκειμενικότητα της αισθητικής, η οποία συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με το υπόβαθρο του δέκτη. Όπως χαρακτηριστικά σχολιάζετε ο Maslow (1954) κάποιοι άνθρωποι "αρρωσταίνουν απ' την ασχήμια και θεραπεύονται από ομορφιά". Μ' αυτή του την φράση τονίζει πως μερικοί επιθυμούν την ύπαρξη της αισθητικής σε τέτοιο βαθμό που η ασχήμια τους αρρωσταίνει ενώ σε αντίθεση κάποιοι άλλοι παραμένουν σχετικά αδιάφοροι απέναντι σε αισθητικές διακυμάνσεις (Tractinsky, 2005). Επιπλέον, ο τρόπος αντίληψης της αισθητικής συνδέεται και επηρεάζεται από παράγοντες όπως το περιβάλλον στο οποίο το σύστημα ή ο χρήστης τοποθετείται -με την έννοια του κοινωνικό-πολιτιστικού πλαισίου-, το ίδιο το σύστημα αλλά και τα χαρακτηριστικά του ατόμου, όπως ικανότητες, δεξιότητες, εκπαίδευση, μόρφωση κ.α. Με επιφύλαξη, μπορεί να υποστηριχθεί ότι υπάρχουν κάποια στοιχεία για κοινές αισθητικές προτιμήσεις τα οποία αποτελούν καθιερωμένες τεχνικές σχεδιασμού και συγκεντρώνουν μια κοινή πορεία προτιμήσεων.

Ωστόσο, είναι κοινώς αποδεκτό πως απ' όποια προσέγγιση κι αν δει κανείς την αισθητική, από όποια προσπάθεια ορισμού της, είτε σχετίζεται με κλασική-εκφραστική, είτε με ομορφιά, είτε με ελκυστικότητα αλλά και όποιος παράγοντας κι αν την επηρεάζει, πάντα, είναι άμεσα συνδεδεμένη με μια έντονη επίδραση που σχετίζεται με μια αίσθηση ευχαρίστησης και αρμονίας που τα ανθρώπινα όντα είναι σε θέση να βιώσουν.

Συμπερασματικά, μέσα από αυτή την πορεία υποστηρίχθηκε ο ρόλος της αισθητικής ως μια ολοκληρωμένη εμπειρία, ως ουσία της καθημερινής ζωής όπως την ζούμε και την νιώθουμε. Τονίσθηκε έτσι ακόμη πιο έντονα η σημασία της στο πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, το οποίο ενδιαφέρεται ολοένα και περισσότερο για την δημιουργία πλούσιων και μοναδικών εμπειριών.

Η αλληλεπίδραση μ' ένα αντικείμενο, μια ιστοσελίδα, ένα σύστημα αφορά την δημιουργία μιας σειράς από ιστορίες, αναμνήσεις και εικόνες μέσω των οποίων ο χρήστης επικοινωνεί τον εαυτό του και εκφράζει τα συναισθήματα του στους γύρω του. Ο δρόμος προς αυτή την

κατεύθυνση, δημιούργησε την ανάγκη μελέτης του πεδίου της εμπειρίας χρήστη προκειμένου να κατανοήσουμε εις βάθος τις διεργασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την αλληλεπίδραση. Ως εκ τούτου, για ν' αποδομήσουμε τον όρο χρειάστηκε μια εκτενέστερη ανάλυση της φύσης αλλά και των μηχανισμών που λειτουργούν κατά την διάρκεια βίωσης οποιουδήποτε είδους εμπειρίας ενώ υποστηρίχθηκε έντονα η σύνδεση και η αξιολόγηση της ποιότητας της εμπειρίας με την ετοιμότητα του ατόμου να την βιώσει και να την σμιλεύσει σύμφωνα με τις υπάρχουσες συνθήκες. Τονίσθηκε επιπρόσθετα ότι η εμπειρία δεν κατοικεί μέσα στο αντικείμενο αλλά αποτελεί μια ολότητα την οποία μόνο ο χρήστης είναι σε θέση να την βιώσει. Ο σχεδιαστής μπορεί μόνο να επέμβει προκειμένου να την εκπροσωπήσει και χρωματίσει με τον καταλληλότερο τρόπο.

Προχωρώντας, αναλύθηκαν τα συστατικά της εμπειρίας χρήστη όπως προτάθηκαν από το μοντέλο των Mahlke & Thüring, (2007) και μελετήθηκε κάθε έννοια εκτενέστερα. Σ' αυτή την κατεύθυνση υποστηρίχθηκε μια σειρά από στοιχεία που επηρεάζουν την αλληλεπίδραση και αφορούν τόσο συναισθηματικές όσο και αντιληπτικές οργανικές ή μη πτυχές από την πλευρά χρήστη της αλληλεπίδρασης.

Η ευχρηστία, ως οργανική ποιότητα φάνηκε να παίζει αρκετά σημαντικό ρόλο σε συνδυασμό με την αισθητική και το συναίσθημα στην εμπειρία χρήστη. Παρατηρήθηκε ωστόσο ένας διχασμός στο αν η ομορφιά επηρεάζει την ευχρηστία ή το αντίθετο. Ο ρόλος των affordances και κυρίως των αντιληπτών αλλά και των περιορισμών και συμβάσεων συνδέθηκε μέσω της εμφάνισης με την αντιληπτή ευχρηστία δείχνοντας τον δρόμο προς μια πιθανή επιτυχημένη ή όχι δυνατότητα χρήσης.

Το μοντέλο αισθητικής αλληλεπίδρασης των Locher et al. (2010) υπέδειξε τον δυναμικό χαρακτήρα της διάδρασης και ανέλυσε τους παράγοντες του πλαισίου του ατόμου και του πλαισίου του αντικειμένου που απαρτίζουν μια αλληλεπίδραση. Το πλαίσιο του ατόμου σχετίζεται κυρίως με την γνωστική δομή (γενικές γνώσεις, γούστο, προσωπικότητα, συναισθηματική κατάσταση κ.α.) ενώ το πλαίσιο του αντικειμένου αφορά τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και χαρακτηριστικά της κατάστασης.

Επιπλέον το συναίσθημα κυρίως λόγω της αμεσότητας του είναι ικανό να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες προκειμένου να οδηγήσει τον χρήστη προς την επίτευξη των στόχων του. Οι χρήστες δημιουργούν συναισθήματα ως τρόπο για να ελαχιστοποιήσουν τα σφάλματα, να ερμηνεύσουν τη λειτουργικότητα, ή να λάβουν ανακούφιση από την πολυπλοκότητα της εργασίας. Όπως χαρακτηριστικά διατύπωσε ο Dewey, το συναίσθημα είναι η συνδετική ύλη που κρατά την εμπειρία ενωμένη.

Στην συνέχεια, με βάση την παραπάνω γνώση και με μια βιωματική θεώρηση της αισθητικής ως εμπειρίας, σχεδιάστηκε μια μελέτη προκειμένου να ερευνησουμε σε πραγματικούς χρήστες τον ρόλο της αντίληψης της αισθητικής και την σχέση της με άλλους αντιληπτούς και μη παράγοντες αλληλεπίδρασης, προς την βίωση μιας θετικής εμπειρίας. Η αισθητική δεν στον χώρο της αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή δεν αποτελεί μια περιγραφική σχεδιαστική αρχή ορισμένη και κοινή για όλους τους χρήστες. Είναι μια δημιουργική και εξελισσόμενη διαδικασία, η αντίληψη της οποίας εξαρτάται στον μεγαλύτερο βαθμό από τον χρήστη και την αντίληψη του απέναντι σ'

αυτό που αντικρίζει. Αποτελεί ανάγκη του ατόμου να ζήσει μια νέα εμπειρία όπου συναίσθημα και γνώση θα δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες προκειμένου να υπάρχει η αντίστοιχη θετική έκβαση και αποθήκευση της εμπειρίας. Αυτός είναι και ο στόχος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή σε μια εποχή που εξελίσσεται και προσφέρει μεγάλο βαθμό διαφορετικών επιλογών.

Με βάση γενικούς παράγοντες διαμόρφωσης της εμπειρίας χρήστη αλλά και μηχανισμούς απόδοσης νοήματος ερμηνείας δημιουργήθηκε η δομή της διερευνητικής δοκιμής. Επιχειρήθηκε να ακολουθηθεί η πορεία του μυαλού σχετικά με την δημιουργία του νοήματος προς της σύσταση μιας κρίσης αρέσκειας ή δυσαρέσκειας. Η δοκιμή, βασίστηκε στην προσμονή της αλληλεπίδρασης, την προδιάθεση και το κίνητρο για θετική έκβαση. Μας απασχόλησε πως ο χρήστης πλέκει το νόημα απέναντι σ' αυτό που βιώνει και πως αντιδρά προκειμένου να συνεχίσει ή όχι. Δεν επιδιώχθηκε να μπει σε καλούπι η αισθητική εμπειρία αλλά να κατανοηθεί πως ξεδιπλώνεται στο μυαλό του χρήστη και ποια είναι τα οφέλη της προς την δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών, που θα οδηγήσουν τον χρήστη στην αλληλεπίδραση σύμφωνα με τις αρχικές του προσδοκίες. Έτσι, θα δημιουργηθεί μια συνολική εικόνα για τις λειτουργίες της αντίληψης της αισθητικής προς την κατεύθυνση μιας άρτιας επικοινωνίας στο χώρο του διαδικτύου.

Διαπιστώθηκε πως είναι πολύ δύσκολο να υπάρξουν κοινά χαρακτηριστικά και αρχές ορισμού της αισθητικής ή προτιμήσεις καθώς δεν αναφερόμαστε στις ιδιότητες των αντικειμένων αλλά στις αντιληπτές γνωστικές και συναισθηματικές διεργασίες που πραγματοποιούνται. Αναφερόμαστε στον τρόπο που το άτομο επιλέγει να προσδώσει νόημα στην εκάστοτε κατάσταση που βιώνει, άρα κρίθηκε ουσιαστικό να μελετηθούν τα οφέλη και οι συνδέσεις της αισθητικής με άλλους παράγοντες κατά την διάρκεια αντίληψης της. Ως εκ τούτου, επιχειρήθηκε να προσεγγιστεί και να ελεγχθεί ένα συνολικό προφίλ της αισθητικής που σχετίζεται με συναισθηματικούς και γνωστικούς αντιληπτούς και μη παράγοντες προκειμένου να δημιουργηθεί μια συνολική εικόνα της αισθητικής με προσανατολισμό μια επιτυχημένη έκβαση της αλληλεπίδρασης και προσδοκίας για συνέχιση. Αυτή η συνολική εικόνα, που απαρτίζεται από συσχετίσεις και παραδοχές σχετικά με τον ρόλο της αισθητικής στο διαδίκτυο, μπορεί στο μέλλον να επεκταθεί, εξελιχθεί και λειτουργήσει ως οδηγός για την διάρθρωση ενός μοντέλου αντίληψης των παραγόντων μιας αλληλεπίδρασης προς την επίτευξη μιας μοναδικής εμπειρίας χρήστη. Το πείραμα στην ουσία αποτελεί μια διερευνητική διαδικασία για να ελέγξουμε τις υποθέσεις που έχουν γίνει με βάση την θεωρία και τον προσωπικό προβληματισμό και να διατυπωθούν συμπεράσματα του ρόλου της αισθητικής.

Όλα αυτά υπέδειξαν την υψηλή υποκειμενικότητα και την βαθιά σύνδεση της αισθητικής με την ψυχοσύνθεση και τα βιώματα του χρήστη. Επιπλέον, τ' αποτελέσματα τόνισαν σε μεγάλο βαθμό την δύναμη της αρχικής εντύπωσης και την σύνδεση της με τις μετέπειτα αξιολογήσεις. Μια θετική αρχική αισθητική προτίμηση δημιουργεί ένα θετικό κλίμα το οποίο με την σειρά του παράγει θετικά συναισθήματα και προδιαθέτει κατάλληλα την συνέχιση της αλληλεπίδρασης και την εκπλήρωση των στόχων. Αντίθετα ένα αρχικό αρνητικό κλίμα μπορεί να δημιουργήσει αρνητικά συναισθήματα και χαμηλά ποσοστά εκπλήρωσης στόχου. Εξαιρετικά σημαντική αποδείχθηκε η δύναμη του συναισθήματος. Έγινε ξεκάθαρο πως η παραγωγή θετικών συναισθημάτων και κυρίως ευχαρίστησης που δημιουργείται μέσω της εμφάνισης μπορεί να δημιουργήσει το κλίμα προς την κατάλληλη προδιάθεση που θα ωθήσει τον χρήστη να μην εγκαταλείψει την ιστοσελίδα. Επιπλέον,

η οπτική υπεροχή της αισθητικής σχετίστηκε με την αξιολόγηση μη παρατηρήσιμων παραγόντων, όπως αυτός της αντιληπτής ευχρηστίας. Συμπερασματικά, φαίνεται πως μιλάμε για ένα κράμα παραγόντων που αλληλοεπηρεάζονται και αλληλεπιδρούν προκειμένου να σχηματίζουν μια θετική εικόνα. Η οπτική υπεροχή της αισθητικής και η αμεσότητα αντίληψης της, είναι ικανή να συνεισφέρει σε ένα πλούσιο φάσμα μορφών επικοινωνίας και να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες εκπλήρωσης των στόχων του χρήστη.

Η παρούσα διπλωματική εργασία συνεισφέρει στην γενικότερη κατανόηση

- Της πολύπλοκης και υποκειμενικής φύσης της αισθητικής που δεν έγκειται στα στενά πλαίσια του σχεδιασμού και της αόριστης ομορφιάς του αντικειμένου και ως εκ τούτου την ανάγκη αναζήτησης της κατάλληλης οπτικής υπό την οποία θα την προσεγγίσουμε.

- Την σημασία της αισθητικής της αλληλεπίδρασης στην δημιουργία εμπειριών που μέσω της εμφάνισης θα διεγείρουν το συναίσθημα του χρήστη και θα τον οδηγήσουν να βιώσει κάτι μοναδικό και ανεπανάληπτο.

- Τον ρόλο του συναισθήματος στην αλληλεπίδραση που λειτουργεί ως κινητήριος παράγοντας στην λήψη αποφάσεων και στην δημιουργία κρίσης.

- Την ανάδειξη της ευχαρίστησης ως κύριο παράγοντα ικανοποίησης.

- Την δύναμη της πρώτης ματιάς ως έναυσμα για την δημιουργία της κατάλληλης προδιάθεσης και κινήτρου προς την συνέχιση της πλοήγησης.

- Την οπτική της αισθητικής ως συναισθηματικό-γνωστικής διαδικασίας ικανής να τροφοδοτήσει τον χρήστη με σημαντικές πληροφορίες ως προς αυτό που αντικρίζει συνεισφέροντας στην επίλυση προβλημάτων και στην αντιμετώπιση παραγόντων που δεν μπορούν να παρατηρηθούν.

- Την ανάγκη δημιουργίας των κατάλληλων συνθηκών που θα επιτρέπουν στον χρήστη να ικανοποιήσει το συναισθηματικό και γνωστικό του κόσμο προς μια κατεύθυνση άρτιας αλληλεπίδρασης και συνολικής εμπειρίας.

- Το γεγονός ότι παρ' όλα τα βήματα προς την αποσαφήνιση του όρου είναι εξαιρετικά δύσκολο να μπει σε συγκεκριμένο καλούπι καθώς επίσης είναι εξίσου δύσκολο να προσεγγίσει κανείς επαρκώς το είδος των συναισθημάτων που θα προκληθεί από την εκάστοτε εμφάνιση του αντικειμένου ενασχόλησης.

Περαιτέρω έρευνα απαιτείται προκειμένου να παραχθούν συμπεράσματα για επόμενα στάδια της αλληλεπίδρασης τα οποία περιλαμβάνουν και την πραγματική χρήση των ιστοσελίδων αλλά και την σχέση και σταθερότητα της αισθητικής στην πάροδο του χρόνου. Αυτά τα ερωτήματα χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα πολυπλοκότητας και μόνο αν τοποθετηθούν σε μια σωστή βάση μπορούν να διευκρινιστούν με σαφήνεια.

6| Αναφορές

Stanford Encyclopedia of Philosophy

Britannica online encyclopedia

Beardsley C. M., (1989) “Ιστορία των Αισθητικών Θεωριών” μτφ Κούρτοβικ, Δ., Νεφέλη.

Alben, L. (1996). Defining the criteria for effective interaction design. *interactions*, 3(3), 11–15.

Ben-Bassat, T., Meyer, J., & Tractinsky, N. (2006). Economic and subjective measures of the perceived value of aesthetics and usability. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 13(2), 210–234. doi:10.1145/1165734.1165737.

Blythe, M., Hassenzahl, M., & Law, E. (2009). Now with Added Experience? *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 15, 119-128. doi:10.1080/13614560903251100

Blythe, M., (2011). Commentary on 'User Experience and Experience Design' by Marc Hassenzahl

Brave, S., & Naas, C. (2008). Emotion in human-computer interaction. In Andrew Sears and Julie Jacko (eds.) *The Human-Computer Interaction Handbook*. 2nd ed. New York: Erlbaum Publishers.

Buxton, B. (2005). Experience design vs. interface design. *Rotman Magazine*, 47–49.

Buxton, B. (2007). *Sketching user experiences: getting the design right and the right design*. Morgan Kaufmann.

Creusen, M. E. H., & Schoormans, J. P. L. (2005). The Different Roles of Product Appearance in Consumer Choice. *Journal of Product Innovation Management*, 22(1), 63-81. doi:10.1111/j.0737-6782.2005.00103.x

Crilly, N., Moultrie, J., & Clarkson, P. J. (2004). Seeing things: consumer response to the visual domain in product design. *Design Studies*, 25(6), 547-577. doi:10.1016/j.destud.2004.03.001

Cyr, D., Head, M., & Ivanov, A. (2006). Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. *Information & Management*, 43(8), 950-963. doi:10.1016/j.im.2006.08.009

De Angeli, A., Sutcliffe, A., & Hartmann, J. (2006). Interaction, usability and aesthetics: what influences users' preferences? *Proceedings of the 6th conference on Designing Interactive systems* (σσ 271–280).

Desmet, P., & Hekkert, P. (2007). Framework of Product Experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.

Dewey, J. (1934). *Art as experience*. Penguin.

- Djajadiningrat, J. P., Overbeeke, C. J., & Wensveen, S. A. G. (2000). Augmenting fun and beauty: a pamphlet. *Proceedings of DARE 2000 on Designing augmented reality environments*, DARE '00 (σσ 131–134). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/354666.354680
- Djajadiningrat, T., Wensveen, S., Frens, J., & Overbeeke, K. (2004). Tangible products: redressing the balance between appearance and action. *Personal and Ubiquitous Computing*, 8(5). doi:10.1007/s00779-004-0293-8
- Forlizzi, J., & Battarbee, K. (2004). Understanding experience in interactive systems. *Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques*, DIS '04 (σσ 261–268). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1013115.1013152
- Forlizzi, J., & Ford, S. (2000). The building blocks of experience: an early framework for interaction designers. *Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques*, DIS '00 (σσ 419–423). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/347642.347800
- Frohlich, D. H. (2004). Beauty as a design prize. *Hum.-Comput. Interact.*, 19(4), 359–366. doi:10.1207/s15327051chi1904_4
- Goldman, A. H. (2006). The Experiential Account of Aesthetic Value. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 64(3), 333–342. doi:10.1111/j.1540-594X.2006.00211.x
- Greeno, J. G. (1994). Gibson's affordances. *Psychological Review; Psychological Review*, 101(2), 336–342. doi:10.1037/0033-295X.101.2.336
- Hall, R. H., & Hanna, P. (2004). The impact of web page text-background colour combinations on readability, retention, aesthetics and behavioural intention. *Behaviour & information technology*, 23(3), 183–195.
- Hallnäs, L., & Redström, J. (2002). From use to presence: on the expressions and aesthetics of everyday computational things. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 9(2), 106–124. doi:10.1145/513665.513668
- Hartmann, J., De Angeli, A., & Sutcliffe, A. (2008b). Framing the user experience: information biases on website quality judgement. *Proceedings of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, CHI '08 (σσ 855–864). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1357054.1357190

- Hartmann, J., Sutcliffe, A., & De Angeli, A. (2007). Investigating attractiveness in web user interfaces. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, CHI '07 (σσ 387–396). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1240624.1240687
- Hartmann, J., Sutcliffe, A., & De Angeli, A. (2008a). Towards a theory of user judgment of aesthetics and user interface quality. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 15(4), 15:1–15:30. doi:10.1145/1460355.1460357
- Hassenzahl, M. (2003). The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product. Στο M. A. Blythe, K. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright (Επιμ.), *Funology* (Τ. 3, σσ 31-42). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Hassenzahl, M. (2004a). The interplay of beauty, goodness, and usability in interactive products. *Hum.-Comput. Interact.*, 19(4), 319–349. doi:10.1207/s15327051chi1904_2
- Hassenzahl, M. (2004b). Beautiful objects as an extension of the self: a reply. *Hum.-Comput. Interact.*, 19(4), 377–386. doi:10.1207/s15327051hci1904_7
- Hassenzahl, M. (2007). Aesthetics in interactive products: Correlates and consequences of beauty. To appear as: Hassenzahl, M. (XXXX) In H.N.J. Schifferstein & P. Hekkert (Eds.), *Product experience*. Elsevier.
- Hassenzahl, M., & Monk, A. (2010). The Inference of Perceived Usability From Beauty. *Human-Computer Interaction*, 25(3), 235-260.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25, 91-97. doi:10.1080/01449290500330331
- Hassenzahl, M., Diefenbach, S., & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products – Facets of user experience. *Interacting with Computers*, 22(5), 353-362. doi:10.1016/j.intcom.2010.04.002
- [Hassenzahl](#), Marc (2011). User Experience and Experience Design. In: [Soegaard](#), Mads and [Dam](#), Rikke Friis (eds.), *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Available online at http://www.interaction-design.org/encyclopedia/user_experience_and_experience_design.html.
- Hekkert, P. (2006). Design aesthetics: Principles of pleasure in design. *Psychology Science*, 48(2), 157.
- Huang, M. H. (2003). Designing website attributes to induce experiential encounters. *Computers in Human Behavior*, 19(4), 425-442. doi:10.1016/S0747-5632(02)00080-8

- Hummels, C., Ross, P., & Overbeeke, C. (2003). In search of resonant human computer interaction: building and testing aesthetic installations. *Human-Computer Interaction Interact* (T. 3, σσ 399–406).
- Karvonen, K. (2000). The beauty of simplicity. *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability*, CUU '00 (σσ 85–90). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/355460.355478
- Kim, J., Lee, J., & Choi, D. (2003). Designing emotionally evocative homepages: an empirical study of the quantitative relations between design factors and emotional dimensions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(6), 899-940. doi:10.1016/j.ijhcs.2003.06.002
- Koutsabasis, P. & Istikopoulou, T. (accepted for publication) Perceived web site aesthetics from users and designers: implications for evaluation practice, *International Journal of Technology and Human Interaction*, IGI Global
- Kurosu, M., & Kashimura, K. (1995). Apparent usability vs. inherent usability: experimental analysis on the determinants of the apparent usability. Conference companion on Human factors in computing systems, CHI '95 (σσ 292–293). New York, NY, USA: ACM. doi: 10.1145/223355.223680
- Lai, C.-Y., Chen, P.-H., Shih, S.-W., Liu, Y., & Hong, J.-S. (2009). Computational models and experimental investigations of effects of balance and symmetry on the aesthetics of text-overlaid images. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(1-2), 41-56. doi: 10.1016/j.ijhcs.2009.08.008
- Lavie, T., & Tractinsky, N. (2004). Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 60(3), 269-298. doi:10.1016/j.ijhcs.2003.09.002
- Law, E. L.-C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P. O. S., & Kort, J. (2009). Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach. *Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems*, CHI '09 (σσ 719–728). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1518701.1518813
- Lee, S., & Koubek, R. J. (2010). Understanding user preferences based on usability and aesthetics before and after actual use. *Interacting with Computers*, 22(6), 530-543. doi:10.1016/j.intcom.2010.05.002

- Lindgaard, G. (2007). Aesthetics, visual appeal, usability, and user satisfaction: What do the user's eyes tell the user's brain. *Australian journal of emerging technologies and society*, 5(1), 1–14.
- Lindgaard, G., Fernandes, G., Dudek, C., & Brown, J. (2006). Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! *Behaviour & information technology*, 25(2), 115–126.
- Lindgaard, G., & Dudek, C. (2003). What is this evasive beast we call user satisfaction? *Interacting with Computers*, 15(3), 429-452. doi:10.1016/S0953-5438(02)00063-2
- Locher, P., Frens, J., & Overbeeke, K. (2008). The influence of induced positive affect and design experience on aesthetic responses to new product designs. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts; Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2(1), 1-7. doi: 10.1037/1931-3896.2.1.1
- Locher, P., Overbeeke, K., & Wensveen, S. (2010). Aesthetic Interaction: A Framework. *Design Issues*, 26(2), 70-79. doi:i: 10.1162/DESI_a_00017
- Lopatovska, I., & Arapakis, I. (2010). Theories, methods and current research on emotions in library and information science, information retrieval and human–computer interaction. *Information Processing & Management*, 47(4), 575-592. doi:10.1016/j.ipm.2010.09.001
- Mahlke, S. (2005). Understanding users' experience of interaction. *Proceedings of the 2005 annual conference on European association of cognitive ergonomics*, EACE '05 (σσ 251–254). University of Athens.
- Mahlke, S. (2002). Factors influencing the experience of website usage. *CHI '02 extended abstracts on Human factors in computing systems*, CHI EA '02 (σσ 846–847). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/506443.506628
- Mahlke, S., & Thüring, M. (2007). Studying antecedents of emotional experiences in interactive contexts. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, CHI '07 (σσ 915–918). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1240624.1240762
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). *Technology as experience*. MIT Press.
- McGrenere, J., & Ho, W. (2000). Affordances: Clarifying and evolving a concept. *Graphics Interface* (σσ 179–186).

- Monk, A. (2004). The product as a fixed-effect fallacy. *Hum.-Comput. Interact.*, 19(4), 371–375. doi: 10.1207/s15327051hci1904_6
- Monk, A., Hassenzahl, M., Blythe, M., & Reed, D. (2002). Funology: designing enjoyment. *CHI '02 extended abstracts on Human factors in computing systems*, CHI EA '02 (σσ 924–925). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/506443.506661
- Nake, F. (2008). On the impossibility of avoiding aesthetics in human-computer interaction. *DROPS-IDN/1625*. In Proceedings, .
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Noiwan, J., & Norcio, A. F. (2006). Cultural differences on attention and perceived usability: Investigating color combinations of animated graphics. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(2), 103–122. doi:10.1016/j.ijhcs.2005.06.004
- Norman, D. A. (1988). *The Design of Everyday Things*. New York: Doubleday
- Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. *interactions*, 6(3), 38–43. doi: 10.1145/301153.301168
- Norman, D. A. (2002). Emotion & design: attractive things work better. *interactions*, 9(4), 36–42. doi:10.1145/543434.543435
- Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic Books New York.
- Norman, Donald A. (2011). Commentary on 'User Experience and Experience Design' by Marc Hassenzahl
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y.-F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach. *Marketing Science*, 19(1), 22–42.
- Pandir, M., & Knight, J. (2006). Homepage aesthetics: The search for preference factors and the challenges of subjectivity. *Interacting with Computers*, 18(6), 1351–1370. doi:10.1016/j.intcom.2006.03.007
- Petersen, M. G., Iversen, O. S., Krogh, P. G., & Ludvigsen, M. (2004). Aesthetic interaction: a pragmatist's aesthetics of interactive systems. *Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques*, DIS '04 (σσ 269–276). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1013115.1013153

- Picard, R. W. (1999). Affective computing for HCI. *Proceedings of HCI International (the 8th International Conference on Human-Computer Interaction) on Human-Computer Interaction: Ergonomics and User Interfaces* (T. 1, σσ 829–833).
- Picard, R. W., & Klein, J. (2002). Computers that recognise and respond to user emotion: theoretical and practical implications. *Interacting with Computers*, 14(2), 141-169. doi: 10.1016/S0953-5438(01)00055-8
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy: work is theatre & every business a stage*. Harvard Business Press.
- Roberts, L., Rankin, L., Silver, E., Moore, D., Plunkett, S., Washburn, D., & Wilch-Ringen, B. (2003). Looks good to me. *CHI '03 extended abstracts on Human factors in computing systems*, CHI EA '03 (σσ 818–819). New York, NY, USA: ACM. doi: 10.1145/765891.766010
- Robins, D., & Holmes, J. (2008). Aesthetics and credibility in web site design. *Information Processing & Management*, 44(1), 386-399. doi:10.1016/j.ipm.2007.02.003
- Schenkman, B. N., & Jonsson, F. U. (Συγγρ.). (2000). Aesthetics and preferences of web pages. *Behaviour and information technology*, 19(5), 367–378.
- Schmidt, K. E., Liu, Y., & Sridharan, S. (2009). Webpage aesthetics, performance and usability: Design variables and their effects. *Ergonomics*, 52, 631-643. doi: 10.1080/00140130802558995
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), 53-67. doi: 10.1362/026725799784870496
- Shusterman, R. (2000). *Pragmatist aesthetics: living beauty, rethinking art*. Rowman & Littlefield.
- Sutcliffe, A. (2002a). Assessing the reliability of heuristic evaluation for Web site attractiveness and usability. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2002. HICSS* (σσ 1838- 1847). Παρουσιάστηκε στο Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2002. HICSS, IEEE. doi: 10.1109/HICSS.2002.994098
- Sutcliffe, A. (2002b). Heuristic Evaluation of Website Attractiveness and Usability. Στο C. Johnson (Επιμ.), *Interactive Systems: Design, Specification, and Verification* (T. 2220, σσ 183-198).

Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Ανακτήθηκε από <http://www.springerlink.com/content/hpbfalklyku4bwnt/>

Sward, D., & Macarthur, G. (2007). Making user experience a business strategy. *E. Law et al. (eds.), Proceedings of the Workshop on Towards a UX Manifesto* (T. 3, σσ 35–40).

Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics and emotions in human–technology interaction. *International Journal of Psychology*, 42(4), 253-264. doi: 10.1080/00207590701396674

Tractinsky, N., Katz, A. ., & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with Computers*, 13(2), 127-145. doi:10.1016/S0953-5438(00)00031-X

Tractinsky, N. (2004). Toward the study of aesthetics in information technology. *Proceedings of the Twenty-Fifth International Conference on Information Systems* (σσ 11–20).

Tractinsky, N. (2005). Does aesthetics matter in human-computer interaction. *Mensch & Computer, Oldenbourg Verlag, München*.

Tractinsky, N. & Zmiri, D. (2006). Exploring attributes of skins as potential antecedents of emotion in HCI. In P.Fishwick (Ed.), *Aesthetic computing* (pp. 405-421). Cambridge, MA: MIT Press.

Tractinsky, N., Cokhavi, A., & Kirschenbaum, M. (2004). Using ratings and response latencies to evaluate the consistency of immediate aesthetic perceptions of web pages.

Tractinsky, N. (1997). Aesthetics and apparent usability: empirically assessing cultural and methodological issues. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, CHI '97* (σσ 115–122). New York, NY, USA: ACM. doi: 10.1145/258549.258626

Udsen, L. E., & Jørgensen, A. H. (2005). The aesthetic turn: unravelling recent aesthetic approaches to human-computer interaction. *Digital Creativity*, 16, 205-216. doi: 10.1080/14626260500476564

Van Boven, L., & Gilovich, T. (2003). To Do or to Have? That Is the Question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(6), 1193-1202. doi:10.1037/00c22-3514.85.6.1193

Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40(6), 541–549.

- Van Schaik, P., & Ling, J. (2008). Modelling user experience with web sites: Usability, hedonic value, beauty and goodness. *Interacting with Computers*, 20(3), 419-432. doi:10.1016/j.intcom.2008.03.001
- Van Schaik, P., & Ling, J. (2009). The role of context in perceptions of the aesthetics of web pages over time. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(1), 79-89. doi:10.1016/j.ijhcs.2008.09.012
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342–365.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon B. D., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, Y. J., Hernandez, M. D., & Minor, M. S. (2009). Web aesthetics effects on perceived online service quality and satisfaction in an e-tail environment: The moderating role of purchase task. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 935-942. doi:10.1016/j.jbusres.2009.01.016
- Wolf, T. V., Rode, J. A., Sussman, J., & Kellogg, W. A. (2006). Dispelling ‘design’ as the black art of CHI. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*, CHI '06 (p. 521–530). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1124772.1124853
- Wright, P., Wallace, J., & McCarthy, J. (2008). Aesthetics and experience-centered design. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 15(4), 18:1–18:21. doi:10.1145/1460355.1460360
- Zhang, P. (2009). Theorizing the relationship between affect and aesthetics in the ICT design and use context. *Proceedings of the 2009 International Conference on Information Resources Management* (σσ 1–15).
- Zhang, P., & Li, N. (2005). The importance of affective quality. *Commun. ACM*, 48(9), 105–108. doi:10.1145/1081992.1081997

Λίστα πινάκων

Πίνακας 1: προσέγγιση της αισθητικής με βάση τις συγκρινόμενες μεταβλητές του Berlyne και τους 2 παράγοντες των Schenkman και Jonsson	26
Πίνακας 2: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την αντιληπτή οπτική ομορφιά-ελκυστικότητα	27
Πίνακας 3: προσέγγιση της αισθητικής με βάση συγκεκριμένα στοιχεία της οπτικής ομορφιάς / εμφάνισης	29
Πίνακας 4: προσέγγιση της αισθητικής με βάση τα heuristics του Sutcliffe	30
Πίνακας 5: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την εκφραστική και κλασική αισθητική/ελκυστικότητα	31
Πίνακας 6: προσέγγιση της αισθητικής με βάση την ηδονική και την πραγματική ποιότητα	32
Πίνακας 7: αναλυτικός πίνακας μέσων όρων συγκεντρωτικού διαγράμματος	141

Λίστα σχημάτων

Σχήμα 1: Στοιχεία γνωστικής αρχιτεκτονικής που σχετίζονται με την προσοχή, το κίνητρο και την διέγερση	37
Σχήμα 2: Μοντέλο με κριτήρια ελκυστικότητας και ευχρηστίας κατά τα στάδια της αλληλεπίδρασης με μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου	40
Σχήμα 3: Μοντέλο πορείας της διαδικασίας λήψης απόφασης των χρηστών για την αξιολόγηση της ποιότητας διεπιφάνειας χρήστη	44
Σχήμα 4: Εννοιολογικό πλαίσιο αναθεωρημένου Μοντέλου Τεχνολογικής Αποδοχής (Technology Acceptance Model)	47
Σχήμα 5: Σχεδιάγραμμα Ειδώνιδη εμπειρίας κατά των Forlizzi και Ford, (2000), Forlizzi & Battarbee, (2004)	55
Σχήμα 6: Φορείς αλληλεπίδρασης χρήστη με διεπαφή σύμφωνα με τους Law et al. (2009)	60
Σχήμα 7: Μοντέλο συνιστωσών εμπειρίας χρήστη των Mahlke (2005), Mahlke & Thuring (2007a) Components of User Experience model	65
Σχήμα 8: Πλαίσιο αλληλεπίδρασης αντικειμένου και εννοιολογικά προσανατολισμένων διαδικασιών των Locher et al. (2010) που συμβαίνουν κατά την αλληλεπίδραση προϊόντος-χρήστη ως αποτέλεσμα της αισθητικής εμπειρίας	67

Λίστα διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: ποσοστά συσχέτισης φύλου και έτους σπουδών συμμετεχόντων	114
Διάγραμμα 2: συγκεντρωτικό διάγραμμα μέσων όρων πρώτης ματιάς και για τις τρεις ιστοσελίδες	124
Διάγραμμα 3: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης	126
Διάγραμμα 3α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης	126
Διάγραμμα 3β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες	127
Διάγραμμα 4: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης	127

Διάγραμμα 4α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης	128
Διάγραμμα 4β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες	128
Διάγραμμα 5: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες αναγνώρισης	129
Διάγραμμα 5α: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις ηδονικές ποιότητες διέγερσης	129
Διάγραμμα 5β: 4 διπολικοί παράγοντες που συνθέτουν τις πραγματικές ποιότητες	130
Διάγραμμα 6: προδιάθεση συνέχισης της αλληλεπίδρασης μέσω της εμφάνισης και για τις τρεις ιστοσελίδες	131
Διάγραμμα 7: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 1	133
Διάγραμμα 7α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα Ιστοσελίδα 1	133
Διάγραμμα 7β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση Ιστοσελίδα 1	134
Διάγραμμα 7γ: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση Ιστοσελίδα 1	134
Διάγραμμα 8: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 2	135
Διάγραμμα 8α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση - Ιστοσελίδα 2	136
Διάγραμμα 8β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα - Ιστοσελίδα 2	136
Διάγραμμα 8γ: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση - Ιστοσελίδα 2	136
Διάγραμμα 9: κατανομή συνολικού συναισθήματος απέναντι στους στόχους έπειτα από γνωστική επεξεργασία Ιστοσελίδα 3	137
Διάγραμμα 9α: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική απογοήτευση - Ιστοσελίδα 3	138
Διάγραμμα 9β: σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ουδετερότητα - Ιστοσελίδα 3	138
Διάγραμμα 9γ : σύνθεση συναισθηματικών παραγόντων για την συνολική ικανοποίηση Ιστοσελίδα 3	138
Διάγραμμα 10: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 1	139
Διάγραμμα 11: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 2	140
Διάγραμμα 12: σχέση εκπλήρωσης στόχου με ποσοστό αβεβαιότητας πριν και μετά την γνωστική επεξεργασία - Ιστοσελίδα 2	140
Διάγραμμα 13: συγκεντρωτικό διάγραμμα πορεία αξιολόγησης. (υπολογισμός μέσων όρων για κάθε ερώτηση)	141

Διάγραμμα 14: κατανομή επιπέδων εκπλήρωσης στόχου, πριν και μετά την προσεκτική παρατήρηση	143
--	-----