

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

Διπλωματική Εργασία

Αικατερίνη Πατεράκη

Επιβλέποντες Καθηγητές:

Τσαφάρakis Στ.
Κρασαδάκη Ε.
Γρηγορούδης Ε.

Χανιά, 3/15/2017

Ευχαριστίες

Με το πέρας της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους που ήταν δίπλα μου και με στήριζαν σε όλη την πορεία της εργασίας. Πρώτα απ'όλα θέλω να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου που με παρότρυναν και στους φίλους μου Βαγγέλη, Νικόλα και Ιφιγένεια που με ενθάρρυναν. Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στους καθηγητές μου Στέλιο Τσαφαράκη και Ευαγγελία Κρασαδάκη, που με την σωστή καθοδήγηση και τις απαραίτητες διορθώσεις, με βοήθησαν ώστε να καταφέρω να ολοκληρώσω τον στόχο μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά την αναζήτηση, την μέτρηση και ανάλυση των κατάλληλων στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 που δημιουργούν πρόθεση αγοράς σε καταναλωτές του διαδικτύου. Στα πλαίσια της εργασίας δημιουργήθηκαν μέσω της πλατφόρμας WIX.com 20 διαφορετικά ηλεκτρονικά καταστήματα που δομήθηκαν βάσει των στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 μετά από αποτελέσματα που προέκυψαν από την ορθογώνια σχεδίαση της Conjoint Analysis. Τα 20 διαφορετικά προφίλ ηλεκτρονικών καταστημάτων παρουσιάστηκαν σε τυχαίο δείγμα 163 ατόμων. Πραγματοποιήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις και συμπλήρωση ερωτηματολογίων, με σκοπό την ανάλυση του προφίλ του καταναλωτή που επιλέγει τα στοιχεία σχεδιασμού, που συμβάλουν στην αγοραστική του τάση, αλλά και τα δυναμικά «web 2.0 elements» που συμβάλλουν στην πώληση μέσω διαδικτύου. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε τμηματοποίηση του δείγματος βάσει κοινών χαρακτηριστικών, που εκτιμήθηκαν από την ανάλυση των απαντήσεων, που δόθηκαν στα ερωτηματολόγια και προτάθηκε το κατάλληλο προϊόν για κάθε ομάδα βάσει των αναγκών τους.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	i
Περίληψη	i
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	7
1.1 Σκοπός της έρευνας.....	8
1.2 Στόχοι.....	8
Κεφάλαιο 2: Το διαδίκτυο και οι τεχνολογίες του ως γεννήτορες ηλεκτρονικών καταστημάτων 10	
2.1 Εισαγωγή στην ιστορική αναδρομή του διαδικτύου.....	10
2.2 WEB 2.0.....	11
2.3 Τεχνολογίες και σημαντικά εργαλεία που βασίζεται το WEB 2.0.....	12
2.4 Στοιχεία σχεδιασμού - Web elements.....	18
Κεφάλαιο 3: Η Συμπεριφορά Των Πελατών Ηλεκτρονικών Καταστημάτων	25
3.1 Προφίλ καταναλωτών του διαδικτύου.....	25
3.2 Παράγοντες επίδρασης στη καταναλωτική τάση στο διαδίκτυο	27
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία.....	31
4.1 Η Conjoint Analysis για την εκτίμηση των προτιμήσεων. Βασικές έννοιες	31
4.2 Η διαδικασία της Conjoint	32
4.3 Τύποι Conjoint Analysis και βασικές κατηγορίες αξιολόγησης προφίλ.....	36
4.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της Ανάλυσης συζυγιών.....	39
4.5 Ο αλγόριθμος k-means για την τμηματοποίηση της αγοράς	40
4.6 Συσταδοποίηση του δείγματος.....	45
Κεφάλαιο 5: Σχεδίαση της έρευνας.....	53
5.1 Εισαγωγή.....	53
5.2 Προκαταρκτική έρευνα σπουδαιότητας των web 2.0 elements μετά από 1 ^η αναζήτηση 53	
5.3 Περιγραφή παραγόντων και επιπέδων της κύριας έρευνας	54
5.4 Μείωση των προφίλ μέσω ορθογώνιας σχεδίασης	57
5.5 Σχεδίαση ηλεκτρονικού καταστήματος με βάση την ορθογώνια σχεδίαση	59
5.6 Περιγραφή πιλοτικού ερωτηματολογίου βασικής έρευνας.....	71
5.7 Αποτελέσματα πιλοτικής έρευνας – περιγραφή τελικού ερωτηματολογίου.....	73

*Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική
συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο*

5.8	Ταυτότητα της έρευνας	74
Κεφάλαιο 6:	Στατιστικά αποτελέσματα και αποτελέ-σματα Conjoint Analysis	77
6.1.1	Φύλο ερωτηθέντων	77
6.2	Αποτελέσματα Ανάλυσης Συζυγιών	81
Κεφάλαιο 7:	Αποτελέσματα Συσταδοποίησης	91
7.1	Υλοποίηση συσταδοποίησης μέσω Matlab	91
7.2	Αποτελέσματα συσταδοποίησης	95
7.3	Πρόταση ηλεκτρονικού καταστήματος ανά συστάδα πελατών	100
Κεφάλαιο 8:	Συμπεράσματα	103
Κεφάλαιο 9:	Βιβλιογραφία	109
9.1	Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία	109
9.2	Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	109
9.3	Σύνδεσμοι	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'.	Ερωτηματολόγιο Έρευνας	115
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'.	Ηλεκτρονικά Καταστήματα Προς Αξιολόγηση	119
Παράρτημα Γ'.	Αποτελέσματα Conjoint Analysis	129

Περιεχόμενα εικόνων και πινάκων

Εικόνα 1.	Τεχνολογίες και εργαλεία του web 2.0	13
Εικόνα 2.	Δημιουργία συστάδων με μεθόδους Ιεραρχικής συσταδοποίησης.....	47
Εικόνα 3.	Δημιουργία συστάδων με K-means	49
Εικόνα 4.	Δενδρόγραμμα Ιεραρχικής Ομαδοποίησης.....	51
Εικόνα 5.	Πλατφόρμα WIX.com Αρχική Οθόνη	60
Εικόνα 6.	Πλατφόρμα WIX.com «Οι σελίδες μου»	60
Εικόνα 7.	Πλατφόρμα WIX.com Διαχείριση Ιστοτόπου	61
Εικόνα 8.	Ηλεκτρονικό καταστήματα κατά την διαδικασία σχεδιασμού	61
Εικόνα 9.	Αρχική σελίδα profile 1	63
Εικόνα 10.	Υποσελίδα του μενού με προϊόντα ήχου στο profile 1	64
Εικόνα 11.	Υποσελίδα του μενού στην κατηγορία προϊόντα στο profile 1	65
Εικόνα 12.	Υποσελίδα του μενού με τις πληροφορίες του καταστήματος στο profile 1	65
	67
Εικόνα 13.	Αρχική σελίδα profile 3	67
Εικόνα 14.	Υποσελίδα του μενού με προϊόντα ήχου στο profile 3	68
Εικόνα 15.	Υποσελίδα του μενού για το order tracking system στο profile 3	68
Εικόνα 16.	Υποσελίδα του μενού για τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών στο profile 3	69
Εικόνα 17.	Υποσελίδα του μενού με τις πληροφορίες του καταστήματος στο profile 3	70
Εικόνα 18.	Υποσελίδα του μενού καλάθι αγορών στο profile 3	70
Εικόνα 19.	Κατανομή Φύλου στο δείγμα.....	78
Εικόνα 20.	Κατανομή Ηλικίας στο δείγμα.....	79
Εικόνα 21.	Κατανομή Εισοδήματος στο δείγμα	79
Εικόνα 22.	Κατανομή Μορφωτικού επιπέδου στο δείγμα.....	80
Εικόνα 23.	Παράδειγμα χρήσης χαρτών στο διαδίκτυο	84
	88
Εικόνα 24.	Διάγραμμα ποσοστού καταναλωτών βάσει του χαρακτηριστικού που τους επηρεάζει περισσότερο ανά φύλο	88
Εικόνα 25.	Διάγραμμα ποσοστού καταναλωτών βάσει του χαρακτηριστικού που τους επηρεάζει περισσότερο ανά εισόδημα	89
Εικόνα 26.	Δενδρόγραμμα Συσταδοποίησης	95

*Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική
συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο*

Πίνακας 1:	Εναλλακτικές μεθοδολογίες της Conjoint Analysis	33
Πίνακας 2:	Κάρτες - προφίλ ιστοσελίδων της έρευνας που προέκυψαν μέσω της ορθογώνιας σχεδίασης	58
Πίνακας 3:	Φύλο ερωτηθέντων	77
Πίνακας 4:	Ηλικία ερωτηθέντων στο δείγμα.....	78
Εικόνα 20.	Κατανομή Ηλικίας στο δείγμα.....	79
Πίνακας 5:	Κατανομή εισοδήματος στο δείγμα	79
Πίνακας 6:	Κατανομή μορφωτικού επιπέδου στο δείγμα	80
Πίνακας 7:	Αξίες των επιπέδων της Conjoint Analysis σε όλο το δείγμα (Overall Statistics). 82	
Πίνακας 8:	Η σχετική βαρύτητα κάθε χαρακτηριστικού σε όλο το δείγμα (Overall Statistics) 82	
Πίνακας 9:	Συντελεστές συσχέτισης σε όλο το δείγμα (Overall Statistics)	85
Πίνακας 10:	Κέντρα βάρους 2 συστάδων.....	96
Πίνακας 11:	Πελάτες ανά συστάδα	97
Πίνακας 12:	Δημογραφικά χαρακτηριστικά των δύο συστάδων.....	98

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, ο αυξανόμενος ανταγωνισμός, η παγκοσμιοποίηση και η συνεχής αλλαγή στις αγορές και στην τεχνολογία έχουν δώσει την ώθηση για την αναθεώρηση του τρόπου διάθεσης προϊόντων και υπηρεσιών. Παράλληλα η συνεχής εξέλιξη του διαδικτύου και των τεχνολογιών του ανοίγουν νέους δρόμους και νέες στρατηγικές στις επιχειρήσεις που πλέον είναι όλο και πιο δεχτικές στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το διαδίκτυο ως ένα μέσο βοήθειας των χρηστών στην συλλογή πληροφοριών, στην αξιολόγηση αγαθών και παροχής υπηρεσιών, προσφέρει ευκαιρίες καριέρας και δουλειάς από το σπίτι, επικοινωνίας με φίλους και συγγενείς αλλά και διασκέδαση. Αυτές οι τρεις σημαντικές μεταβλητές, που παρέχονται μέσω του διαδικτύου, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του software για επικοινωνία και την καλύτερη ποιότητα πλοήγησης ωθούν στην όλο και μεγαλύτερη απήχηση του ηλεκτρονικού εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει αλλάξει σημαντικά τα κανάλια διανομής, τις marketing επικοινωνίες και την εξυπηρέτηση του καταναλωτή. Έχει βοηθήσει στην ριζική αλλαγή του μοντέλου του επιχειρείν ενώ πλέον δεν αποτελεί μία μαζική προσέγγιση μάρκετινγκ αλλά ένα σχεσιακό παράδειγμα ένα προς ένα, όπου η αλληλεπίδραση και η άποψη του καταναλωτή έχουν αξία.

Μέσω των νέων τεχνολογιών που προσφέρει το διαδίκτυο και πιο συγκεκριμένα των τεχνολογιών και εργαλείων του WEB 2.0· ο απλός καταναλωτής γίνεται κοινωνός και κριτής της πληροφορίας και συμβάλει σημαντικά στο αποτέλεσμα της πώλησης. Η ικανοποίησή του καταναλωτή κατά την διαδικτυακή του εμπειρία αποτελεί κλειδί για την επιτυχία των σύγχρονων επιχειρήσεων, που παρακολουθούν τις εξελίξεις και επιθυμούν να διατηρούν τους πελάτες τους, μέσω των υπηρεσιών που παρέχουν στον διαδίκτυο.

Με την αναθεώρηση του τρόπου διάθεσης προϊόντων και την στροφή προς τις νέες τεχνολογίες του διαδικτύου καθώς και της προοπτικής για ανάπτυξης των εμπορικών σχέσεων, η κάθε επιχείρηση οφείλει να παίρνει «σωστές» αποφάσεις με το μικρότερο δυνατό ρίσκο. Μέσω τεχνικών του marketing και στατιστικών προγραμμάτων δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να πραγματοποιήσει έρευνα αγοράς για ένα νέο προϊόν που επιθυμεί να προωθήσει,

να βρει την ομάδα-στόχο και να εφαρμόσει το κατάλληλο branding ώστε να αυξήσει τις πωλήσεις της.

Σε μία εποχή ανταγωνισμού, στα μέσα μίας οικονομικής κρίσης που δεν παρουσιάζεται σε επίπεδα κρατών αλλά Ηπείρων, οι ηλεκτρονικές πωλήσεις και η εξωστρέφεια των επιχειρήσεων μέσω νέων τεχνολογιών και διαδικτυακών μέσων· προσφέρουν ελπίδα στις επιχειρήσεις. Δίνονται δυνατότητες προβολής, παρουσίασης της δυναμικής της επιχείρησης και του πλεονεκτήματός τους έναντι του ανταγωνισμού, ενώ παράλληλα συνεισφέρουν στην βελτίωση των υπηρεσιών τους.

1.1 Σκοπός της έρευνας

Η γνώση των κατάλληλων εργαλείων σχεδιασμού ιστοσελίδων που βασίζονται στις νέες τεχνολογίες του WEB 2.0 θα αποτελέσουν ρόλο ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους και έχουν χρόνο να διαθέσουν ώστε να επεξεργαστούν το «feedback» του καταναλωτή που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο. Μέσω των κατάλληλων εργαλείων ο χρήστης αλληλεπιδρά με την ιστοσελίδα, παρεμβαίνει στην διαδικασία της πώλησης, παρακολουθεί τα στάδια έως την ολοκλήρωση της αγοράς που «συνδέεται» με το προϊόν αλλά και με το μέσο που του το προσφέρει. Η προκείμενη εργασία θα ασχοληθεί αρχικά με την παρουσίαση των νέων τεχνολογιών και των εργαλείων του web 2.0 ώστε να γίνει γνωστή στον αναγνώστη η έννοια του WEB 2.0 και μετέπειτα που συμβάλλουν αυτές οι τεχνολογίες στην καθημερινή ζωή του καταναλωτή και στην εξέλιξη των επιχειρήσεων. Στην συνέχεια θα παρουσιαστεί το προφίλ του καταναλωτή αλλά και οι παράγοντες επίδρασης στην αγοραστική τάση, όπως επίσης και όλη η θεωρία στην μέθοδο ανάλυσης των αποτελεσμάτων. Ο κύριος σκοπός που είναι η αναζήτηση των κατάλληλων στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 σε ηλεκτρονικά καταστήματα που συμβάλλουν στην αγοραστική τάση του καταναλωτή.

1.2 Στόχοι

Για την εκπόνηση της συγγραφής της εργασίας τέθηκαν οι παρακάτω θεωρητικοί και ερευνητικοί στόχοι:

1.2.1 Θεωρητικοί στόχοι

- Βιβλιογραφική ανασκόπηση της εξέλιξης του διαδικτύου και της έννοιας του web 2.0.

- Βιβλιογραφική ανασκόπηση των στοιχείων σχεδιασμού των ιστοσελίδων.
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση της συμπεριφοράς των πελατών ηλεκτρονικών καταστημάτων.
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση της Conjoint analysis και της τμηματοποίησης.
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση μεθόδων τμηματοποίησης.

1.2.2 Ερευνητικοί στόχοι

- Να αναζητηθούν τα σημαντικότερα στοιχεία σχεδιασμού με σκοπό την επίδρασή τους ως προς την πρόθεση αγοράς από ηλεκτρονικά καταστήματα.

Κεφάλαιο 2: Το διαδίκτυο και οι τεχνολογίες του ως γεννήτορες ηλεκτρονικών καταστημάτων

2.1 Εισαγωγή στην ιστορική αναδρομή του διαδικτύου

Το 1996 ο Levy έγραψε ότι το ίντερνετ θα αποτελέσει το μέσο το οποίο θα συμβάλει στη διατήρηση μίας συνεχούς σχέσης με την οικογένεια, θα είναι ένας χώρος που θα μπορείς να αγοράσεις ένα βιβλίο, να στείλεις μία σημείωση σε ένα φίλο, να διαβάσεις μία εφημερίδα, να κάνεις ένα τηλεφώνημα, να ελέγξεις την κίνηση αλλά και να παρακολουθήσεις τηλεόραση.

Ο όρος Ίντερνετ χρησιμοποιείται από τους Pettersol et. al., 1997 για να περιγράψει μία προσβάσιμη και ανοιχτή δομή παγκόσμιας πληροφόρησης. Το ίντερνετ δεν σχεδιάστηκε για ένα συγκεκριμένο σετ λειτουργιών αλλά περιλαμβάνει ποικιλία ανοιχτών υπηρεσιών όπου καθένας εφόσον κατέχει συγκεκριμένα πρωτόκολλα έχει την δυνατότητα να το περιηγηθεί. Αποτελεί ουσιαστικά ένα αποδοτικό μέσο πρόσβασης, οργάνωσης και επικοινωνίας της πληροφορίας. Οι τρόποι επικοινωνίας ποικίλουν, από την μορφή της γραπτής επικοινωνίας έως και την οπτική, οπτικοακουστική κλπ.

Η απαρχή του ίντερνετ χρονολογείται γύρω στο 1960 όταν το Υπουργείο Αμύνης των ΗΠΑ διαμέσου μίας ομάδας χειρισμού προηγμένων ερευνών με την ονομασία ARPA (Advanced Research Projects Agency) πραγματοποιούσε χρηματοδοτούμενη έρευνα για την σύνδεση δικτύων που φαινομενικά ήταν ασύνδετα. Επίσης πραγματοποίησε και την αυτόματη αναδρομολόγηση πληροφοριών γύρω από κατεστραμμένα ή μη λειτουργικά μέρη ενός δικτύου. Έτσι γεννήθηκε το ARPANET, ένα backbone δίκτυο. Μετά την δημιουργία κι άλλων δικτύων, το Εθνικό Επιστημονικό Ίδρυμα των ΗΠΑ χρηματοδότησε την δημιουργία ενός πολύ γρηγορότερου backbone δικτύου με το όνομα NSFNET. Σιγά σιγά όλα τα ήδη υπάρχοντα δίκτυα συμπεριλαμβανομένου και του ARPANET απορροφήθηκαν από το NSFNET ενώ γύρω στο 1992 και το ίδιο το δίκτυο NSFNET αντικαταστάθηκε από το ANSNET, ένα επίσης backbone δίκτυο που ανήκε και χρησιμοποιούσαν κάποιες επιχειρήσεις. Σιγά σιγά το ίντερνετ από πειραματικό και κρατικό εργαλείο έπαιρνε όλο και πιο εμπορική υπόσταση (Comer 1995).

Μετά από όλες αυτές τις αλλαγές που συνέβησαν στο ίντερνετ, ήρθε η γέννηση του World Wide Web ή Web, μίας υπηρεσίας του ίντερνετ που χρησιμοποιεί υπερμέσα και παρουσιάζει σημαντικές δυνατότητες πάνω στο Μάρκετινγκ (Ainscough & Luckett 1996).

Ο Berthon et al. το 1996 χαρακτήρισε το World Wide Web σαν μία ηλεκτρονική εμπορική επίδειξη και σαν ένα λαϊκό παζάρι.

Το web αποτελεί μία ηλεκτρονική εμπορική επίδειξη αφού ουσιαστικά μοιάζει με μία παγκόσμια έκθεση όπου ο χρήστης έχει την δυνατότητα να περιηγηθεί και να επισκεφθεί πληθώρα διαφορετικών πωλητών, να λάβει στην κατοχή του διαφημιστικά φυλλάδια, να ρωτήσει για περισσότερες πληροφορίες αλλά ακόμα και να κάνει ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ των εκθετών. Το web επίσης μπορεί να χαρακτηριστεί και σαν λαϊκό παζάρι αφού τα βασικά και δομικά χαρακτηριστικά του είναι η διαδραστικότητα που παρέχει και η ανοιχτή και άτυπη δομή του.

2.2 WEB 2.0

Πολλές καινοτομικές προσπάθειες έλαβαν χώρο ώστε να εξελίξουν το ίντερνετ ακόμα περισσότερο. Σαν χώρος παροχής πληροφοριών η εξέλιξή του σε αυτό που ονομάζουμε «λωρίδα ταχείας κυκλοφορίας» της πληροφορίας ήταν απαραίτητη και σαφέστατα η εξέλιξή του δεν ήταν δυνατόν να μην έχει επίδραση στην κοινωνία αλλά και στο μάρκετινγκ. Ο όρος εφαρμόζεται κυρίως για να τονίσει τις διαφορές των αναδυόμενων κοινοτήτων σε σύγκριση με παλαιότερες μορφές που πλέον περιλαμβάνουν διάφορες προοπτικές όπως την τεχνολογία, τη στάση και τη φιλοσοφία.

Ο όρος WEB 2.0 ξεκινά να υπάρχει και διαδόθηκε πρώτα γύρω στο 2005 από τον Tim O'Reilly. Αποτελεί ένα θέμα συζήτησης αρκετά αμφιλεγόμενο. Σημαντική διαμάχη πηγάζει από το γεγονός ότι παρατηρείται έλλειψη γενικής συναίνεση ως προς το τι ακριβώς είναι το WEB 2.0.

Οι εφαρμογές του WEB 2.0 «χτίζονται» σε μεγάλο βαθμό με βάση το περιεχόμενο που δημιουργείται στο διαδίκτυο από τους χρήστες που συχνά είναι ανώνυμοι και οι τροποποιήσεις που λαμβάνουν χώρα γίνονται χωρίς ποιοτικές πιστοποιήσεις.

Το WEB 2.0 αποτελεί μία συλλογή από πηγές ανοικτής πληροφόρησης και διαδραστικές διαδικτυακές εφαρμογές που χειρίζονται οι χρήστες ώστε να επεκτείνουν την εμπειρία τους,

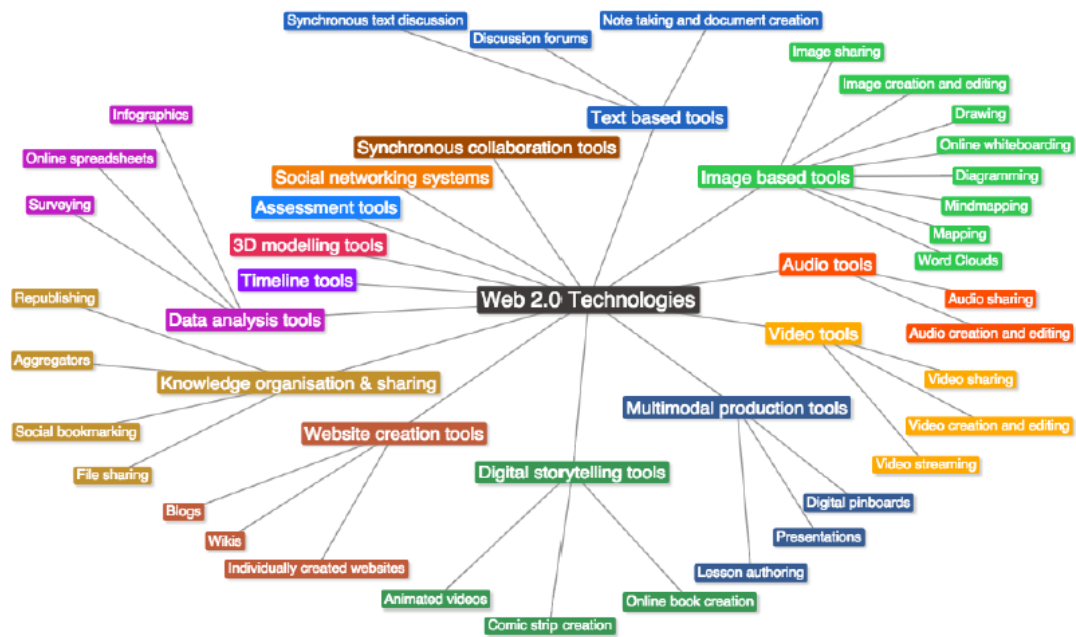
τις γνώσεις και την ισχύ τους στην αγορά ως συμμετέχοντες στις επιχειρηματικές και κοινωνικές διαδικασίες. Με το WEB 2.0 ο χρήστης συνεισφέρει στην ανάπτυξη περιεχομένου και ουσιαστικά πλέον αποτελεί μια νέα παράμετρο μάρκετινγκ. Υποκινώντας την αλλαγή των ρόλων, παρατηρείται μετακίνηση της δύναμης και της επιρροής στην αγορά από τους παραγωγούς στους καταναλωτές και από τα παραδοσιακά μέσα μαζικής ενημέρωσης σε νέες εξατομικευμένες λύσεις. Επιπρόσθετα, με το WEB 2.0 παρουσιάζονται στις επιχειρήσεις νέες προκλήσεις και έρχονται σε επαφή με την αγορά. Μέσω της ευκαιρίας να αλληλοεπιδρούν μαζί τους με ένα άμεσο και εξατομικευμένο τρόπο, παραμένουν ενήμερες για τις ανάγκες και τις απόψεις των πελατών τους,

Οι WEB 2.0 κοινότητες έχουν αποκτήσει όλο και μεγαλύτερο αντίκτυπο στις επιχειρήσεις και, ως εκ τούτου, δεν θα πρέπει να παραμεληθεί η μελέτη τους από μια ακαδημαϊκή σκοπιά. Νέα επιχειρηματικά μοντέλα προκύπτουν και τα ήδη υφιστάμενα επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις WEB 2.0 κοινότητες.

Το WEB 2.0 όπως προαναφέρθηκε επιτρέπει τη συμμετοχή των χρηστών και ουσιαστικά επικεντρώνεται σε ένα πολύ πιο δημοκρατικό και ανοιχτό τρόπο μετάδοσης της πληροφορίας, αλλά και αλληλεπίδρασης του καθ' ύλην ενδιαφερόμενου. Οι δυνατότητες των υπηρεσιών που παρέχει το WEB 2.0 είναι βεβαίως πολύ μεγαλύτερες από ότι υπήρχε στο παρελθόν και οι νέες ευκαιρίες που έχουν ανοίξει είναι αδιαμφισβήτητα πολύ σημαντικές.

2.3 Τεχνολογίες και σημαντικά εργαλεία που βασίζεται το WEB 2.0

Οι τεχνολογίες του WEB 2.0 αλλάζουν τον τρόπο παρουσίασης και διάδοσης των μηνυμάτων σε όλη την ιστοσελίδα και σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Μια σειρά από διαδικτυακά εργαλεία και πλατφόρμες που καθορίζουν το πώς οι άνθρωποι μοιράζονται τις απόψεις τους, τις σκέψεις και τις εμπειρίες τους μέσω των εργαλείων του WEB 2.0. Τέτοια εργαλεία είναι τα ιστολόγια (weblogs), το social bookmarking, η κοινωνική δικτύωση, τα podcasts και τα εργαλεία διαμοιρασμού εικόνων, κειμένων, βίντεο που γίνονται όλο και πιο δημοφιλή. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα των WEB 2.0 εργαλείων είναι ότι η πλειοψηφία τους είναι δωρεάν. Παρακάτω στην εικόνα 1 παρουσιάζονται ορισμένες τεχνολογίες του WEB 2.0.



Εικόνα 1. Τεχνολογίες και εργαλεία του web 2.0

Μία από τις βασικές τεχνολογίες που βασίζεται το WEB 2.0 είναι το RSS (Really Simple Syndication). Είναι μια τεχνολογία που επιτρέπει την εύκολη διανομή του περιεχομένου από τη μία ιστοσελίδα στην άλλη αλλά και γενικότερα διευκολύνεται η διανομή ψηφιακού περιεχομένου διαμέσου του διαδικτύου. Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να ενημερώνεται αυτομάτως για γεγονότα και νέα από όσες ιστοσελίδες υποστηρίζουν RSS εφόσον ο ίδιος είναι συνδρομητής. Υπάρχουν εφαρμογές σε κινητά τηλέφωνα που βασίζονται πάνω σε αυτή την τεχνολογία και ενημερώνουν τον συνδρομητή για την νεότερη ειδησιογραφία, τιμές μετοχών, τον καιρό και ότι άλλο επιθυμεί ο ίδιος.

Οι τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου και γνώσης δεν άργησαν να συνδέονται και εκείνες με το WEB 2.0. Εμφανίστηκαν νέα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) όπου η λειτουργία τους δεν βασίζεται στο λογισμικό του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Υπάρχει μία εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου, content management application (CMA) πάνω σε ένα περιβάλλον διεπαφής, που δίνει την δυνατότητα σε χρήστες χωρίς προχωρημένη εμπειρία να διαχειρίζονται και να μπορούν να προσθέτουν και να αφαιρούν περιεχόμενο από μία τοποθεσία web, χωρίς να είναι απαραίτητος ο κύριος διαχειριστής του συστήματος και πιθανώς ο εγκαταστάτης του (webmaster και web - developer). Υπάρχει μία εφαρμογή παράδοσης

περιεχομένου, content delivery application (CDA) που συγκεντρώνει όλες τις πληροφορίες μετά από την επεξεργασία του χρήστη και ενημερώνει την ιστοσελίδα.

Επιπρόσθετα, τα νέα αυτά λειτουργικά συστήματα χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν πολλούς χρήστες που εργάζονται σε ένα συνεργατικό περιβάλλον. Με αφορμή αυτήν την δυνατότητα, τα εν λόγω συστήματα χρησιμοποιούνται ευρέως και από τις επιχειρήσεις με στόχο την διαχείριση περιεχομένου και ονομάζονται enterprise content management (ECM) και web content management (WCM ή WCMS), τα δεύτερα δε αφορούν την διαχείριση περιεχομένου ιστοσελίδων.

Βασικό περιεχόμενο που διαχειρίζονται οι χρήστες μέσω των WCMS είναι:

- Γραφικά
- Φωτογραφίες
- Βίντεο
- Συστήματα Αναπαραγωγής ήχου
- Χάρτες
- Κώδικες εφαρμογών που εμφανίζουν περιεχόμενο ή υπηρεσίες ανάδρασης των χρηστών.

Τα νέα εργαλεία κατασκευής ιστοσελίδων έφεραν την δημιουργία νέων διαδικτυακών κοινοτήτων που ανταποκρίνονται στις περιβαλλοντικές αλλαγές με συνεχή μάθηση και προσαρμογή στα νέα δεδομένα και τις θεωρητικές εξελίξεις. Οι κοινότητες αυτές διαμορφώνονται σε κάτι τελείως καινούριο εξολοκλήρου από μέσα προς τα έξω.

Ο Ward Cunningham οραματιζόταν την δημιουργία μίας δομής για γρήγορη ανάπτυξη και οργάνωση των ιστοσελίδων. Το 1995 πρωτοεμφανίστηκε το πρώτο wiki με την δομή ενός περιβάλλοντος με δυνατότητες συγγραφής περιεχομένου. Ο όρος wiki προέρχεται από τα Χαβανέζικα και σημαίνει «γρήγορος».

Στην πορεία η δομή του wiki δεν διαφοροποιήθηκε, απλά αυξήθηκε ο αριθμός των συμμετεχόντων όπου όλοι πλέον έχουν την δυνατότητα να αποκτήσουν την ιδιότητα του συγγραφέα και να προσθέσουν περιεχόμενο, το οποίο παραμένει ανοιχτό για επεξεργασία από επόμενους χρήστες. Στόχος των wikis είναι η αμερόληπτη «συνδιαμόρφωση» κειμένου μεταξύ των χρηστών-συγγραφέων ώστε θεωρητικά η τελική έκδοση του κειμένου πάντα να αποτελεί συμφωνία όλων εκείνων που το επεξεργάστηκαν. Είναι γεγονός και το επιβεβαιώνει και η

θεωρία της εξέλιξης ότι με την συνεχή ανάγνωση και τις τροποποιήσεις, παρά το ενδεχόμενο ενός πιθανού λάθους στην επεξεργασία του κειμένου, μετά από σειρά αλλαγών το κείμενο θα γίνει πλήρες.

Τα Wikis, συμπεριλαμβανομένων των Wikipedia, blogs, το podcasting, επιτρέπουν την κοινή χρήση αρχείων και με παρόμοιες τεχνικές μπορούν να αντιδρούν πιο γρήγορα για τα πρόσφατα γεγονότα και τις νέες εξελίξεις από τις συμβατικές υποδομές. Ένα γεγονός που συμβαίνει, μπορεί να δημοσιευθεί άμεσα σε ένα blog ή σε ένα wiki σε αντίθεση με την παραδοσιακή αρθρογραφία, που το κείμενο προς δημοσίευση υπόκειται σε έλεγχο – συντακτική διαδικασία. Τα άρθρα στο Wikipedia συχνά ενημερώνεται μόνο μερικά λεπτά μετά την διάθεση των νέων πληροφοριών.

Από τεχνικής άποψης τα wikis αποτελούν μέρος των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου (CMS) για την δημιουργία ιστοσελίδων. Δεν περιορίζουν τον χρήστη με δικαιώματα διαχείρισης όπως άλλα κλασικά συστήματα CMS αλλά κάθε χρήστης έχει ίδια δικαιώματα. Όλα τα άρθρα του wikis είναι αποθηκευμένα σε μια βάση δεδομένων. Ωστόσο, δεν είναι μόνο η πιο πρόσφατη έκδοση των άρθρων, αλλά διατηρείται όλο το ιστορικό. Ως εκ τούτου, παρέχεται παρακολούθηση για την αλλαγή σε οποιαδήποτε έκδοση και οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μια λίστα των πρόσφατων αλλαγών και να επισημάνουν διαφορές με την προηγούμενη έκδοση του άρθρου.

Επιπρόσθετα, χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς επικοινωνίας μεταξύ μελών εταιρειών ή οργανισμών για εσωτερικά ζητήματα ή ως τρόπος παρεχόμενης βοήθειας αφού ο χρήστης μπορεί να αποδώσει μέρος πληροφορίας σε πιθανά ανοιχτά ζητήματα. Τα Wikis έχουν χρησιμοποιηθεί σε ερευνητικά προγράμματα της CIA όπου ο κάθε αξιωματικός συνέλλεγε δεδομένα από επιχειρήσεις και όλες αυτές ανέβαιναν σε μία βάση δεδομένων ορατή σε όλο τον οργανισμό. Ένα πιο διαδεδομένο wiki με μεγαλύτερο μερίδιο χρήσης είναι η Wikipedia αφού αποτελεί wiki για πολυάριθμα θέματα που καλύπτει μεγάλο αριθμό κοινωνιών.

Στην ίδια λογική των wikis βασίζονται και τα blogs αφού μεταξύ τους αποτελούν «συντροφικές» τεχνολογίες. Μαζί αποτελούν τον πυρήνα στον χώρο εργασίας που θα επιτρέψει στα μέλη μίας ομάδας που συνεργάζεται να διαμοιράζεται πληροφορία, να καινοτομεί, να απαντά άμεσα, να προσαρμόζεται σε κάθε περίπτωση και να βελτιώνεται.

Το blog αποτελεί κάτι ζωντανό, άτακτο που ανανεώνεται γρήγορα και άμεσα και έχει μία δομή πολύ πιο ευέλικτη από το wiki και παραπέμπει σε κάτι προσωπικό και δογματικό, το οποίο σιγά σιγά αποκτά χαρακτήρα επίσημο που πλέον υποστηρίζει εταιρικές δομές, οργανισμούς και αποτελεί μέσο έγκυρης πληροφόρησης.

Εργαλεία νέας γενιάς στην εικονική συνεργασία αποτελούν και τα podcasts'. Είναι υπηρεσίες που εισάγουν έναν νέο τρόπο για τους χρήστες στην διανομή περιεχόμενο ήχου.

Η λέξη προέκυψε ως "portmanteaux" του iPod, δηλαδή η «βαλίτσα» του iPod. Όπου το iPod αποτελεί μία δημοφιλής συσκευή αναπαραγωγής και μετάδοσης πολυμέσων που παράχθηκε από την Apple. Σε αντίθεση της ετυμολογίας, ο όρος «podcast» αφορά περιεχόμενο που μπορεί να διανεμηθεί και να αναπαραχθεί από οποιαδήποτε συσκευή που υποστηρίζει την υπηρεσία και μπορεί να αναπαράγει αντίστοιχα αρχεία. Τα αρχεία που διανέμονται συνήθως είναι αρχεία ήχου ή μορφές video όμως επίσης μπορεί να είναι και άλλες μορφές αρχείων όπως pdf ή e-pub αλλά συνήθως σπανιότερα.

Podcasting ουσιαστικά σημαίνει blogging αλλά σε περιεχόμενο ήχου, όπου οι παραγωγοί περιεχομένου δημοσιεύουν τακτικά περιεχόμενο ήχου σε έναν εξυπηρετητή σε μορφή ήχου MP3. Σε ένα τρόπο παρόμοιο με τους αναγνώστες ειδησιογραφίας στο web, όπου χρησιμοποιούνται συστήματα RSS για να μένουν ενήμεροι οι χρήστες για τα πιο πρόσφατα άρθρα σε ένα blog, το podcasting επιτρέπει στους χρήστες να εγγράφουν περιεχόμενο ήχου. Κάθε podcast προσφέρει μια λίστα με τα κλιπ ήχου που είναι διαθέσιμα για κατέβασμα (download) συμπληρωμένα με metadata. Με τη συνδρομή σε διάφορα podcasts, οι χρήστες είναι σε θέση να συσσωρεύουν υλικό από πολλές πηγές.

Σε αυτό το πλέον σύγχρονο μοντέλο οι παραγωγοί είναι οι καταναλωτές, οι καταναλωτές μπορούν να γίνουν παραγωγοί, και οι δύο μπορούν να συμμετάσχουν σε συζητήσεις παίζοντας τον έναν ή τον άλλο ρόλο.

Στις μέρες μας το podcasting χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση για τις ανάγκες του e-learning ή ακόμα και για την δυνατότητα παρακολούθησης μίας διάλεξης. Ορισμένα πανεπιστήμια όπως το «Washington College of Law» παρέχουν ένα εύρος περιεχομένου, συμπεριλαμβανομένων συζητήσεων και διαλέξεων, διαθέσιμων δωρεάν σε μορφές podcast. Επιπρόσθετα τα podcasts μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικό υλικό σε συνέδρια. Υλικό από συνέδρια της IEEE διανέμεται δωρεάν ως podcast.

Εφαρμογές κοινωνικού λογισμικού στα κοινωνικά δίκτυα αποτελούν επίσης και τα Folksonomies. Ο όρος Folksonomy επινοήθηκε από τον Thomas Vander Wal το 2004 και είναι συστήματα στα οποία οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να εφαρμόζουν δημόσιες ετικέτες και στοιχεία σε απευθείας σύνδεση ώστε να τους βοηθήσουν στην εκ νέου εύρεση αυτών των αντικειμένων με μία απλή αναζήτηση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ένα σύστημα ταξινόμησης που βασίζεται σε αυτές τις ετικέτες και τη συχνότητά τους, σε αντίθεση με μια κατάταξη που καθορίζεται από τους ιδιοκτήτες/ διαχειριστές του περιεχομένου που έχει δημοσιευθεί. Η πρακτική αυτή είναι επίσης γνωστή ως συνεργατική tagging, κοινωνική ταξινόμηση, κοινωνική ευρετηρίαση και κοινωνική tagging. Ωστόσο, οι όροι αυτοί έχουν ελαφρώς διαφορετικές σημασίες από folksonomy. Αρχικά folksonomy ήταν το αποτέλεσμα των προσωπικών δωρεάν tagging των πληροφοριών για την διευκόλυνση της ανάκτησης περιεχομένου. Κοινωνικό tagging είναι η εφαρμογή των ετικετών σε ένα ανοιχτό διαδικτυακό περιβάλλον όπου είναι διαθέσιμες στους άλλους οι ετικέτες των άλλων χρηστών. Συνεργατική tagging (επίσης γνωστή ως ομάδα tagging) είναι όταν το tag πραγματοποιείται από μια ομάδα χρηστών. Αυτό το είδος της folksonomy χρησιμοποιείται συνήθως σε μορφές συνεργασίας όπως η έρευνα, η απόθεση περιεχομένου, και το κοινωνικό bookmarking.

Τα Folksonomies χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση, στις επιχειρήσεις και στην υψηλόβαθμη εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα όμως χρησιμοποιούνται στο κοινωνικό bookmarking, στα συστήματα e-learning και στην αναζήτηση πηγών πληροφόρησης.

Ο Vander υποδεικνύει δύο τύπους στα συστήματα folksonomies. Το ευρύ σύστημα και το στενό. Στο ευρύ σύστημα ο κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να προσθέσει την ίδια ετικέτα (tag) σε ένα στοιχείο, με αποτέλεσμα να παρέχεται πληροφορία σχετικά με το ποιες ετικέτες είναι πιο δημοφιλείς. Στο στενό σύστημα συχνά οι χρήστες οι οποίοι είναι και πιο λίγοι σε αριθμό και μέσα σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται και ο δημιουργός του στοιχείου, επισημαίνουν ένα στοιχείο με ετικέτες που μπορεί ο καθένας να εφαρμόσει μόνο μία φορά.

Ενώ και τα δύο (2) συστήματα επιτρέπουν την κατηγοριοποίηση και την εύκολη αναζήτηση με την προσθήκη μία λέξης κλειδί ή φράσης, το ευρύ σύστημα επιτρέπει την παρακολούθηση των αναδυόμενων τάσεων στην χρήση της ετικέτας και την ανάπτυξη λεξιλογίων.

Μερικά παραδείγματα Folksonomies:

- Twitter hashtags

- Facebook hashtags
- Del.icio.us (υπηρεσία κοινωνικού tagging)
- Flickr (υπηρεσία όπου οι χρήστες κοινοποιούν φωτογραφίες)
- Steam (κατάστημα για video games)
- WordPress (Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου και εργαλείο δικτύωσης)
- Pinterest (Ιστοσελίδα κοινοποίησης φωτογραφιών)

Το WEB 2.0 παρουσιάζει πληθώρα εργαλείων που όλο και πιο δυναμικά εντάσσονται όχι μόνο στην καθημερινή ζωή για διασκέδαση και διευκόλυνση αλλά και στην εκπαίδευση και στο χώρο εργασίας για λόγους εκμάθησης και συνεργασίας. Οι περισσότερες εφαρμογές του WEB 2.0 προσφέρουν δυνατότητες ανάπτυξης της επικοινωνίας και της παραγωγικότητας των ατόμων που συνεργάζονται σε μία ομάδα. Παραδείγματα εφαρμογών είναι εργαλεία ανάλυσης δεδομένων, προγραμματισμού εργασιών, επεξεργασίας video, εικόνων και ανάγνωσης περιεχομένου κτλ.

2.3.1 Συνοπτικά τα υπέρ του web 2.0

- Με την χρήση των wikis πλέον η διάδοση της πληροφορίας δεν έχει καθυστερήσεις ενώ ο χρήστης μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία περιεχομένου.
- Η αρχική πηγή πληροφόρησης μπορεί να είναι επώνυμη και ανά πάσα στιγμή να δίνεται η δυνατότητα επιβεβαίωσης της πληροφορίας μέσω των κοινωνικών δικτύων.
- Σε μεγάλους οργανισμούς αλλά και εξατομικευμένα δίνεται η δυνατότητα καλλιέργειας ενός δικτύου εμπιστοσύνης με την οποιαδήποτε πληροφορία αναρτημένη προς αξιολόγηση από τους χρήστες.
- Οι κοινωνικές υπηρεσίες bookmarking επιτρέπουν την συλλογή της πληροφορίας από διάφορες πηγές με στόχο την διευκόλυνση του χρήστη στην αναζήτηση αξιόπιστης πηγής πληροφόρησης.

2.4 Στοιχεία σχεδιασμού - Web elements

Η αποτελεσματικότητα της σχεδίασης μίας ιστοσελίδας μπορεί να μετρηθεί από χαρακτηριστικά και στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ιστοσελίδα (Schonberg et all 2000).

Στοιχεία σχεδιασμού καθορίζονται τα χαρακτηριστικά, τα συστατικά και η πληροφορία που χρησιμοποιείται για να αναπτύξει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Κάθε ιστοσελίδα κατασκευάζεται από εκατομμύρια βασικά στοιχεία. Ο ρόλος κάθε στοιχείου είναι πάντοτε

διαφορετικός. Παραδείγματος χάρη, ένα στοιχείο - εικόνα μπορεί να αποτελεί την διαφήμιση μίας ιστοσελίδας ή μία εικόνα για ένα ειδησεογραφικό άρθρο.

Τα στοιχεία των ιστοσελίδων επηρεάζουν την αντίληψη των ανθρώπων για την αξιοπιστία της ιστοσελίδας. Βάσει αυτής της λογικής βασίστηκε η έρευνα των BJ Fogg, Jonathan Marshal, Akshay Rangnekan, Jonh Shon, Preeti Swani και Marissa Treinen το 2001. Στην συγκεκριμένη έρευνα βαθμολογήθηκαν πενήντα ένα (51) στοιχεία σχεδιασμού σχετικά με το κατά πόσο επηρεάζουν την αντίληψη του χρήστη για την αξιοπιστία της ιστοσελίδας. Ορίστηκαν επτά (7) βασικοί παράγοντες που αντιστοιχούσαν σε διαφορετικές κατηγορίες στοιχείων, από τους οποίους οι πέντε (5) τείνουν να επηρεάζουν τους χρήστες θετικά.

Οι πέντε (5) παράγοντες που επιδρούν θετικά στην αντίληψη των χρηστών είναι οι:

1. Αίσθηση πραγματικότητας (Real-world feel)
2. Διευκόλυνση της χρήσης (Ease of use)
3. Εξειδίκευση (Expertise)
4. Εμπιστοσύνη (Trustworthiness)
5. Προσαρμογή (Tailoring)

Οι δύο (2) παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στην αντίληψη των χρηστών είναι οι:

1. Εμπορικές επιπτώσεις (Commercial implications)
2. Ερασιτεχνισμός (Amateurism)

Ο Palmer ο 2002 αναγνώρισε πέντε (5) σημαντικές μεταβλητές που σχετίζονται με την επιτυχία της ιστοσελίδας. Οι πέντε (5) αυτές μεταβλητές ήταν:

1. Η καθυστέρηση στο κατέβασμα της πληροφορίας
2. Η πλοήγηση και οργάνωση
3. Η Διαδραστικότητα
4. Η ανταπόκριση
5. Η πληροφορία και το περιεχόμενο

Η εφαρμογή των βασικών αρχών χρησιμότητας και τα πιο πλούσια μέσα στον σχεδιασμό της ιστοσελίδας συμβάλλουν σε πιο επιτυχείς ιστοσελίδες. Την ίδια περίοδο, οι Agarwal και Venkatesh ανέπτυξαν μία διαδικασία αξιολόγησης για την χρησιμότητα της ιστοσελίδας.

Ανακάλυψαν πέντε (5) βασικές κατηγορίες για την μέτρηση της χρησιμότητας. Οι πέντε (5) βασικές κατηγορίες είναι:

1. Το περιεχόμενο
2. Η ευκολία στην χρήση
3. Η προώθηση
4. Το «made for the medium»
5. Το συναίσθημα

Ο Xinyi Yin το 2005 περιέγραψε μία μέθοδο κατανόησης του ρόλου των στοιχείων σχεδιασμού. Όρισε πέντε (5) βασικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές ήταν:

- Το περιεχόμενο (Content)
- Οι σύνδεσμοι (Links)
- Η πλοήγηση και η υποστήριξη (Navigation and Support)
- Η διαφήμιση (Advertisement)
- Οι φόρμες (Forms)

Η κατηγορία του περιεχομένου περιελάμβανε στοιχεία που αφορούσαν το κυρίως περιεχόμενο συμπεριλαμβανομένου του τίτλου, τις ημερομηνίες και τις σχετικές εικόνες. Η κατηγορία των συνδέσμων αφορά της διευκόλυνση του χρήστη να αντιληφθεί την «ιστορία» που του «αφηγείται» ο δημιουργός του περιεχομένου της σελίδας. Η κατηγορία φόρμες διευκολύνει τον χρήστη να αλληλοεπιδρά με την ιστοσελίδα. Επιπλέον η κατηγορία της διαφήμισης εντοπίζει τα στοιχεία σχεδιασμού που «στολίζουν» εσωτερικά την ιστοσελίδα ή την προβάλλουν σε άλλες τοποθεσίες. Ολοκληρώνοντας όσον αφορά την έρευνα του Xinyi Yin, η τελευταία κατηγορία που μελετήθηκε ήταν η πλοήγηση και η υποστήριξη όπου εκεί συμπεριλαμβάνεται περιεχόμενο όπως είναι οι σύνδεσμοι που βοηθούν τον αναγνώστη να πλοηγηθεί στην σελίδα ή ακόμα και άλλα στοιχεία.

Όπως παρατηρήθηκε παραπάνω, σε πολλές έρευνες στοιχεία σχεδιασμού του διαδικτύου εντάσσονται σε διάφορες κατηγορίες με σκοπό να μοιραστούν και να αξιολογηθούν. Σε μία αξιόλογη έρευνα του 2005 που πραγματοποιήθηκε από τους Jaeki Song και Fatemeh Zahedi, με πολυσήμαντες αναφορές σε μετέπειτα βιβλιογραφικές αναφορές, κατηγοριοποιήθηκαν στοιχεία σχεδιασμού του διαδικτύου και μελετήθηκαν βασικοί παράγοντες επίδρασης στη

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

συμπεριφορά των αγοραστών μέσω διαδικτύου. Το μοντέλο που μελετήθηκε έδειξε ότι ορισμένες κατηγορίες στοιχείων σχεδιασμού δημιουργούν τάση προς το διαδίκτυο.

Κατά την έρευνα του Song και Zahedi, μελετήθηκαν πέντε (5) βασικές κατηγορίες οι οποίες ήταν:

1. Η προώθηση
2. Οι υπηρεσίες
3. Ο εξωτερικός παράγοντας
4. Η διευκόλυνση της χρήσης και πλοήγησης
5. Η διευκόλυνση αγοράς

Στην κατηγορία της προώθησης συναντώνται στοιχεία σχεδιασμού που διευκολύνουν την επίσκεψη στην ιστοσελίδα και σχετίζονται ή όχι με τιμολογιακή πολιτική προϊόντας. Μπορεί να είναι εικόνες σε μορφή banner, online εκπτωτικά κουπόνια, πιστοποιητικά, αναφορές για το προϊόν, μηνύματα που ενημερώνουν τους χρήστες για νέα προϊόντα. Στην κατηγορία των υπηρεσιών συναντώνται στοιχεία σχεδιασμού που συμβάλλουν στην ικανοποίηση του χρήστη δίνοντας του την ευκαιρία να εξετάσει την φύση και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Τέτοια εργαλεία περιλαμβάνουν ανταποκριτικές διαδικασίες και υπηρεσίες ή υπηρεσίες επιστροφής χρημάτων, ανατροφοδότηση – feedback κλπ.

Η κατηγορία του εξωτερικού παράγοντα είναι πολύ βασική διότι η επίδραση από «τρίτους» σε πολλές έρευνες έχει δείξει ότι αποτελεί μεγάλο εργαλείο πειθούς και επηρεάζει την επιτυχία της εκτέλεσης ενός πληροφοριακού συστήματος, Στοιχεία σχεδιασμού που σχετίζονται με τον εξωτερικό παράγοντα επίδρασης είναι οι αξιολογήσεις, τα σχόλια, η ιεράρχηση του προϊόντος ανάλογα κάποιον προδιαγραφών αλλά και άλλα. Στην κατηγορία της διευκόλυνσης χρήσης και πλοήγησης συναντιόνται στοιχεία συνδεδεμένα με εργαλεία αντιπροσώπευσης του υπευθύνου του ηλεκτρονικού καταστήματος, γραφικές παρουσιάσεις διευκολύνουν την πλοήγηση και μειώνουν χρόνους που δαπανά ο χρήστης έως να αντιληφθεί πλήρως το προϊόν. Τα στοιχεία σε αυτήν την κατηγορία ωφελούν την παρουσίαση της πληροφορίας. Στην τελευταία κατηγορία που είναι η διευκόλυνση της αγοράς του προϊόντος, εντάσσονται στοιχεία σχεδιασμού που στοχεύουν στην ολοκλήρωση της παραγγελίας έως την πληρωμή και την μεταφορά. Αυτά τα στοιχεία δίδουν το κίνητρο στον καταναλωτή να μην χρειάζεται να

αγοράσει κάτι με τον φυσικό τρόπο αφού μπορεί πλέον να ελέγχει την αγορά του και την ολοκλήρωσή της ηλεκτρονικά.

2.4.1 Στοιχεία σχεδιασμού και τεχνολογίες του Web 2.0

Μετά την επίδραση που φαίνεται να παρουσιάζουν τα στοιχεία σχεδιασμού στις αντιλήψεις και στην συμπεριφορά του χρήστη του διαδικτύου και κατ' επέκταση και του καταναλωτή μέσω διαδικτύου, ξεκινούν έρευνες με σκοπό να αποδείξουν ότι στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 μπορεί να συμβάλλουν επίσης. Νεότερες έρευνες προσθέτουν ένα παραπάνω λιθαράκι στην όλη προσπάθεια που ξεκίνησε πάνω στην έρευνα της επίδρασης των στοιχείων σχεδιασμού και προσπαθούν να δώσουν παραπάνω πληροφορία για τις νεότερες τεχνολογίες πάνω στο διαδίκτυο και τα νέα στοιχεία σχεδιασμού που συμβάλλουν κι αυτά στην εξέλιξη του εμπορίου αλλά και την καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Το 2012 παρουσιάστηκε στο πανεπιστήμιο του Auckland μία έρευνα μεταπτυχιακού επιπέδου εκ μέρους του Phat Tri Huynh, που αφορούσε την επίδραση της εμπειρίας του WEB 2.0 στην καταναλωτική τάση, με βασικούς παράγοντες και κατεύθυνση την κοινωνική δικτύωση. Η κοινωνική δικτύωση θεωρήθηκε πιθανός παράγοντας επιρροής στην πρόθεση αγοράς μέσω διαδικτύου και στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών.

Με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο και αναφορές πάνω στο WEB 2.0, αυτή η μελέτη πρότεινε ένα ερευνητικό μοντέλο που αποτελούνταν από αυτούς τους δύο παράγοντες που ενεργούν ως τις κύριες παραμέτρους που επηρεάζουν την πρόθεση αγοράς. Το προτεινόμενο μοντέλο έχει αναπτυχθεί με δύο βασικούς στόχους. Ο πρώτος στόχος είναι να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την διαδικτυακή συμπεριφορά των καταναλωτών στο πλαίσιο του WEB 2.0 για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ο δεύτερος στόχος είναι να διερευνηθεί η σχετική σημασία του ρόλου της κοινωνικής δικτύωσης και του προσανατολισμού της αλληλεπίδρασης όσον αφορά την πρόθεση αγοράς μέσω του διαδικτύου.

Με βάση αυτούς τους στόχους, η έρευνα εξέταζε πρώτα την βιβλιογραφία που σχετιζόταν με την ηλεκτρονική αγοραστική συμπεριφορά, την διαδικτυακή εμπειρία αλλά και την WEB 2.0 εμπειρία. Στην συνέχεια αναφερόταν στο μοντέλο της έρευνας και στο τελικό στάδιο παρουσιάζονταν τα αποτελέσματα. Πιο αναλυτικά:

Η συλλογή δεδομένων έγινε στη Νέα Ζηλανδία με ένα δείγμα από 173 φοιτητές, οι οποίοι κλήθηκαν να επισκεφθούν ένα υπάρχον WEB 2.0 ηλεκτρονικό κατάστημα και να ξεκινήσουν

την αγορά ενός προϊόντος, η διαδικασία όμως του ερευνητικού μέρους διακοπτόταν λίγο πριν ολοκληρωθεί η συναλλαγή.

Για τις στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιήθηκαν δομικά μοντέλα εξισώσεων (SEM) , που χρησιμοποιούνται για την επικύρωση του μοντέλου και για τον προσδιορισμό της σχετικής σημασίας των σημείων αναφοράς στην διαδικτυακή αγοραστική τάση.

Επιβεβαιώθηκε ότι ο προσανατολισμός της αλληλεπίδρασης έχει άμεση θετική επίδραση στην πρόθεση αγοράς. Ωστόσο, η υπόθεση ότι η κοινωνικής δικτύωση έχει επίδραση δεν υποστηρίχθηκε. Αυτό σημαίνει ότι η κοινωνική δικτύωση δεν έχει άμεση σημαντική επίδραση σχετικά με την πρόθεση αγοράς. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα του μοντέλου παρείχαν στοιχεία που αποδεικνύουν η κοινωνική δικτύωση επηρεάζει έμμεσα την πρόθεση αγοράς μέσω του προσανατολισμού των αλληλεπιδράσεων. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει την δύναμη της επιρροής και του προσανατολισμού της τάσης και της συμπεριφοράς των καταναλωτών μέσω του διαδικτύου αλλά και της ίδιας της WEB 2.0 εμπειρίας τους.

Το 2013 οι Arnold Kamis και Jonathan Frank παρουσίασαν την έρευνά τους, που εντάσσεται στην κατηγορία έρευνας για το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις νέες τεχνολογίες στο διαδίκτυο και εξειδικεύεται στον τουρισμό και στην παροχή τουριστικών πακέτων μέσω διαδικτύου.

Σε αυτή την εργασία εξετάζοταν ένα σενάριο online αγορών όπου ο χρήστης και ένας συνεργάτης, ο οποίος διεκπεραίωνε υποστηρικτικό ρόλο στον χρήστη που προσπαθούσε να ολοκληρώσει τον προγραμματισμό των διακοπών του. Μαζί προγραμματίζαν ταξίδια σε συνεργασία. Το ερευνητικό μοντέλο βασίστηκε στην εμπιστοσύνη της ιστοσελίδας και τις προθέσεις του χρήστη όσον αφορά την σελίδα.

Η έρευνα βασιζόταν στην λογική ότι ενώ ο κλασσικός τρόπος οργάνωσης των διακοπών μέσω πρακτορείων εξυπηρετεί διαπραγμάτευση τιμών και διευκόλυνση, πλέον το διαδίκτυο προσφέρει πολλές διαφορετικές προτάσεις ειδικά στα προσαρμοσμένα πακέτα από τον εκάστοτε χρήστη. Επιπρόσθετα, η ιδέα του συνεργάτη που υποστηρίζει τον χρήστη κατά την πλοήγηση του, βασίζεται στο γεγονός ότι το «social computing» βάσει ερευνών δημιουργεί περιβάλλον εμπιστοσύνης και προσφέρει ευχαρίστηση και ενδιαφέρον στην πλοήγηση.

Κεφάλαιο 3: Η Συμπεριφορά Των Πελατών

Ηλεκτρονικών Καταστημάτων

3.1 Προφίλ καταναλωτών του διαδικτύου

Σειρές ερευνών προσπάθησαν να αποδώσουν ένα δημογραφικό και κοινωνικό προφίλ για τον χρήστη του world wide web (Rissa 1995, Pitkow & Recker 1995, Gupta 1995,1996, 1998).

Στην έρευνα του Gupta το 1996 οι χρήστες του web εμφανίζονται ως αρκετά μορφωμένοι με ένα μέσο ετήσιο εισόδημα 60.800 δολάρια. Σε μία μετέπειτα έρευνά του, ο ίδιος ο ερευνητής παραθέτει ότι ενώ το μέσο εισόδημα και το επίπεδο εκπαίδευσης μειώθηκαν, οι χρήστες του διαδικτύου εξακολούθησαν να παραμένουν πάνω από το μέσο όρο του γενικού πληθυσμού στις ίδιες περιοχές μελέτης . Το 1998 ο ίδιος ο μελετητής επισημαίνει ότι ελαφρώς πάνω από το 50% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι είχαν απολυτήριο κολεγίου και το μέσο ετήσιο εισόδημά τους ήταν 52.000 δολάρια. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες όπου το μισό ποσοστό περίπου των χρηστών ήταν παντρεμένοι αλλά έτειναν να μην έχουν παιδιά στα πρώτα στάδια της οικογενειακής τους ζωής.

Από κοινωνική και οικονομική πλευρά ένας web καταναλωτής είναι ένας νέος, μορφωμένος, συνήθως άντρας ο οποίος έχει εισόδημα πάνω από τον μέσο όρο. Η μέση ηλικία ενός χρήστη του ίντερνετ είναι 35 χρονών (GVU, 1998) ενώ κατά πλειοψηφία μεγαλύτερης ηλικίας είναι οι χρήστες που κάνουν ηλεκτρονικές αγοροπωλησίες (Naveen & Garcia 1999; Trocchia and Swinder, 2000). Το γεγονός ότι η διαφορά πάνω στους απλούς χρήστες του διαδικτύου από τους web καταναλωτές κρύβεται στο εισόδημα, επιβεβαιώνεται και από τους Kurt Schimmel & Jeananne Nicholls στην έρευνά τους το 2002.

Αναφορές στις φυλετικές διαφορές ως προς την τάση να κάνουν ηλεκτρονικές αγοροπωλησίες, έκανε και ο Gummert το 2000. Πιο συγκεκριμένα ανέφερε ότι το 43% του αντρικού συνόλου των web χρηστών κάνουν ηλεκτρονικές αγορές, ενώ από τον γυναικείο πληθυσμό πραγματοποιεί μόνο το 28%. Η αιτία όμως αυτής της διαφοράς στην τάση αγοράς από το διαδίκτυο κρύβεται πίσω από του λόγους χρησιμοποίησης του διαδικτύου (Kurt Schimmel & Jeananne Nicholls 2002).

Οι γυναίκες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για προσωπικούς λόγους και βοήθεια πάνω σε θέματα εκπαίδευσης ενώ οι άντρες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για διασκέδαση αλλά και σαν χόμπι (Weiser 2000).

Ο Madahl το 2000 στην έρευνα του αναφέρει τρεις κατηγορίες καταναλωτών που βασίστηκαν στην μελέτη πάνω στον web καταναλωτή και την διάδοση της καινοτομίας. Οι τρεις κατηγορίες που αναλύθηκαν είναι οι «early adopters», οι «mainstream» και οι «laggards». Αναλογικά οι early adopters καταλαμβάνουν το 47% του πληθυσμού, οι mainstream το 43% και οι laggards το 10%.

Οι early adopters είναι άτομα που ασχολούνται με την τεχνολογία, έχουν σχέση με το διαδίκτυο και το εισόδημα τους επαρκεί για να αγοράσουν ηλεκτρονικό υπολογιστή και να έχουν σύνδεση διαδικτύου. Από το 1999 το 60% του συνόλου αυτής της κατηγορίας απασχολούσαν ένα μεγάλο χρονικό διάστημα του προσωπικού τους χρόνου στο διαδίκτυο. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειχναν ότι έως το 2003 το 100% του συνόλου θα είναι συνεχώς συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο. Επιπροσθέτως, συγκεκριμένα για την περιοχή των Ηνωμένων Πολιτειών οι early adopters ήταν υπεύθυνοι για το ποσό της δαπάνης των τριών (3) τρισεκατομμυρίων δολαρίων σε αγορές. Η ομάδα των mainstream κινούνται σε πιο αργούς ρυθμούς σε σχέση με τους early adopters. Εμφανίζουν τάση απαισιοδοξίας για τις νέες τεχνολογίες ενώ επιπλέον το χαμηλότερο εισόδημά τους δεν τους επιτρέπει να εξελιχθούν γρήγορα όπως την προηγούμενη ομάδα. Οι laggards έχουν πολύ χαμηλότερο εισόδημα και είναι ακόμα πιο επιφυλακτικοί με τις νέες τεχνολογίες.

Στην έρευνά τους οι Kurt Schimmel & Jeananne Nicholls το 2002, έχοντας αναφερθεί προηγουμένως στην έρευνα του Madahl, καταλήγουν στο γεγονός ότι οι χρήστες του ίντερνετ εκείνη την περίοδο είναι στην πλειοψηφία τους early adopters ενώ δέχονται μία μεγάλη εισροή από τους mainstream.

Επιπρόσθετα, αναφερόμενοι στις αγορές μέσω ίντερνετ και το ηλεκτρονικό εμπόριο και θέλοντας να χτίσουμε το προφίλ του web καταναλωτή, μελετάμε έρευνες όπως του Citrinm Spott, Silverman & Stem που πραγματοποιήθηκαν το 2000. Αναφέρεται ότι η τάση για ηλεκτρονικές αγορές είναι συνδεδεμένη με το κατά πόσο το άτομο είναι καινοτόμο σε σχέση με εκείνο που χρησιμοποιεί το web μόνο για πληροφόρηση.

Η ανοδική τάση που παρουσιάζεται στους web consumers παρατίθεται και στην έρευνα του Nielsen το 2008 όπου φαίνεται ότι πάνω από το 95% των χρηστών του διαδικτύου έχουν πραγματοποιήσει ηλεκτρονική αγορά.

Η ανοδική τάση που παρουσιάζεται στους web consumers παρατίθεται και στην έρευνα του Nielsen το 2008 όπου φαίνεται ότι πάνω από το 95% των χρηστών του διαδικτύου έχουν πραγματοποιήσει ηλεκτρονική αγορά.

3.2 Παράγοντες επίδρασης στη καταναλωτική τάση στο διαδίκτυο

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την πρόθεση αγοράς ενός καταναλωτή. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, οι κοινωνικοί παράγοντες, οι οικονομικοί και οι ψυχολογικοί, είναι κλασσικοί παράγοντες που ισχύουν τόσο στις ηλεκτρονικές αγορές όσο και στις παραδοσιακές αγορές. Οι διαδικασίες του marketing και τα εργαλεία του είναι αρκετά δυνατά ώστε να λειτουργήσουν ως μέσο επιρροής (διαφήμιση, καμπάνιες) , και να χτίσουν την εικόνα του προϊόντος (branding) προσελκύοντας δυνητικούς πελάτες.

Όσο ικανοί και να είναι όλοι οι παραπάνω παράγοντες δεν είναι επαρκείς ώστε να προσελκύσουν πελάτες και να συμβάλουν ώστε να ολοκληρωθεί μία αγοροπωλησία μέσω διαδικτύου· ειδικά εάν πελάτες και πωλητές βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες ανά τον κόσμο. Το μυστικό της επιτυχίας είναι η εμπειρία που αποκτά ο αποδέκτης κατά την περιήγησή του στην ιστοσελίδα του πομπού. Η σωστή online εμπειρία ή η εμπειρία web αποτελεί ένα μείγμα διαδικτυακής λειτουργικότητας, πληροφόρησης, συναισθημάτων, συνθημάτων, ερεθισμάτων και προϊόντων / υπηρεσιών, κατά το οποίο μείγμα είναι απαραίτητο κριτήριο η διαδραστικότητα. Με τον όρο διαδραστικότητα επεξηγείται η δυνατότητα ενός μέσου να δέχεται αμφίδρομη επικοινωνία, να δίνει δηλαδή την δυνατότητα στον χρήστη να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον της εφαρμογής και να συμμετέχει στην εξέλιξή της, όπως επίσης και να ελέγχει δυναμικά την παρουσίαση της πληροφορίας στην οθόνη του.

Το 1968 οι Robertson & Kennedy παρουσίασαν μία μελέτη αναφερόμενοι στην καινοτομία ως σημαντικά καθοριστικό παράγοντα υιοθέτησης ενός νέου προϊόντος.

Μελετητές όπως οι Mahajan & Wind το 1989 και οι Peterson et al. το 1997 «μίλησαν» για το internet και τις ηλεκτρονικές αγορές ως μία καινοτομική ενέργεια.

Στη ανωτέρω θεώρηση βασίστηκαν οι Alka Varma Citrin, David E. Spott, Steven N Silverman και ο Dolald E Stem το 2000. Επηρεαζόμενοι από τα αποτελέσματα των προηγούμενων εστιάζουν κι αυτοί με την σειρά τους στο ίντερνετ ως ένα καινοτόμο μέσο αγοράς και τον ρόλο του στην αντίληψη των συνθηκών όταν η απλή γενική του χρήση οδηγεί στην χρησιμοποίηση του πλέον ως μέσο αγοροπωλησιών. Οι ερευνητές μελέτησαν το κατά πόσο η καινοτομία επιδρά και ρυθμίζει την σχέση μεταξύ απλής χρήσης του ίντερνετ και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Πιο συγκεκριμένα, δημιούργησαν ένα σχεσιακό μοντέλο που συνέδεε την χρήση του internet, το ηλεκτρονικό εμπόριο και την καινοτομία ως «open processing» και «domain processing». Η παραπάνω έρευνα αποτελεί σημαντικό εργαλείο μελέτης για άτομα που ασχολούνται με το μάρκετινγκ και επιθυμούν να χαράξουν κάποια στρατηγική ηλεκτρονικών πωλήσεων.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους πληροφορούν ότι γενικά η ένταση της χρήσης του internet (όχι συγκεκριμένα για ηλεκτρονικές αγορές) σχετίζεται με ένα μεγάλο αριθμό ηλεκτρονικών προϊόντων αγορών. Απέδειξαν ότι οι καταναλωτές που έχουν εξοικειωθεί με την χρήση του διαδικτύου για λόγους εκτός από ηλεκτρονικές αγορές όπως επικοινωνία, εκπαίδευση και διασκέδαση είναι πιο επιρρεπείς στις καταναλωτικές αγορές.

Επιπρόσθετα, υπάρχει μία σημαντική θετική σχέση μεταξύ της καινοτομίας του ατόμου σε συγκεκριμένους τομείς και των ηλεκτρονικών αγορών. Η αύξηση της καινοτομίας οδηγεί σε αύξηση των αγορών, όπως επίσης η σχέση μεταξύ χρήσης του internet και ηλεκτρονικών αγορών ρυθμίζεται από την καινοτομία του ατόμου σε συγκεκριμένο τομέα- domain processing innovativeness.

Στόχος ενός ερευνητή που επιθυμεί να αυξήσει τις ηλεκτρονικές πωλήσεις του αποτελεί ο καταναλωτής που χρησιμοποιεί το internet όχι συγκεκριμένα μόνο για την δουλειά του, αλλά και για όλους τους παραπάνω λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Το άτομο αυτό ενδεχομένως να μην είναι και το πιο καινοτόμο, όμως σίγουρα είναι καινοτόμο στον τομέα του ίντερνετ αφού το χρησιμοποιεί.

Η ανασφάλεια και η καθυστέρηση της αποδοχής του web αποδίδεται στην λογική της αντίληψης του κινδύνου που πιθανώς ελλοχεύει στο διαδίκτυο και της συνάρτησης του

κόστους. Όσο αυτά τα δύο μειώνονται τότε όλο και περισσότεροι αποδέχονται το διαδίκτυο (Kurt Schimmel & Jeananne Nicholls, 2002).

Το 2003 ο McCloskey προσθέτει ότι η ευκολία χρήσης του μέσου έχει επίσης επιπτώσεις για το αν ένας αγοραστής θα ολοκληρώσει μία αγορά ενός προϊόντος από το διαδίκτυο, ενώ η χρησιμότητα έχει αντίκτυπο στον αριθμό των επαναλήψεων που ένας χρήστης πραγματοποιεί αγορές.

Ενώ ποικίλες έρευνες αναφέρονται πάνω στο αίσθημα αβεβαιότητας, με ποιους «λάθος» τρόπους δημιουργείται (μη ασφαλείς μέθοδοι πληρωμής, προβλήματα στην σύνδεση του διαδικτύου, αποκάλυψη προσωπικών δεδομένων) που μπορεί να δημιουργήσουν αποστροφή από το διαδίκτυο και τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, οι Monsuwe' et al. (2004) προτείνουν άλλους παράγοντες που συμβάλλουν το αντίθετο. Ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς, η εμπιστοσύνη, η υποκειμενική νόρμα και η στάση του καταναλωτή συμβάλλουν επίσης με ισχυρή επιρροή στη συμπεριφορά των πελατών απέναντι στις online αγορές και την πρόθεση ώστε να πραγματοποιηθεί η αγορά μέσω του διαδικτύου.

Οι Lorenzo et al το 2007 πρότειναν ότι η παρουσίαση του προϊόντος στην ιστοσελίδα αλλά και η εύκολη πλοήγηση του χρήστη αποτελούν παράγοντες ικανοποιητικούς που θα χαρακτήριζαν ένα «φιλικό» ηλεκτρονικό τόπο εμπορίου. Την ίδια χρονιά, οι Castillo και Nicolas ανακαλύπτουν ότι η εμπιστοσύνη που παρουσιάζει η ιστοσελίδα αλλά και η αντίληψη κινδύνου για την ιστοσελίδα επηρεάζουν την στάση των καταναλωτών προς έναν ιστότοπο λιανεμπορίου.

Στην έρευνα του Phat Tri Huynh το 2012 αναφέρεται ότι η ικανοποίηση των καταναλωτών μέσα από το WEB 2.0 φαίνεται να επιδρά στη αγοραστική τους τάση. Σε αντίθεση με τους ανικανοποίητους καταναλωτές, εκείνοι που είναι ικανοποιημένοι από την εμπειρίας του μέσω του web 2.0 τείνουν κατά 68% να αγοράσουν από το διαδίκτυο, 46% να αγοράσουν από το κατάστημα λιανικής και όχι μέσω διαδικτύου ενώ επίσης φαίνεται ότι 61% θα πραγματοποιήσει αγορές ξανά από τον ίδιο λιανοπωλητή όταν θα τον ενδιέφερε ένα αντίστοιχο προϊόν.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα επιτυχημένου ηλεκτρονικού καταστήματος που πληροί κύριους παράγοντες που συμβάλουν στην ολοκλήρωση της αγοράς είναι το AMAZON.com. Το AMAZON έχει ανακηρυχθεί το 2011, νούμερο 1 σε πωλήσεις και νούμερο 1 σε πελατειακή

ικανοποίηση για τα προηγούμενα έξι (6) χρόνια. Είναι ένας διαδικτυακός λιανοπωλητής που οφείλει τα αποτελέσματά του στην χρήση των metadata, δηλαδή της συλλογής στοιχείων αναζήτησης των χρηστών και της άμεσης παροχής ικανοποιητικών προτάσεων στα αποτελέσματα αναζήτησης. Επίσης η ιστοσελίδα προτείνει ποικίλες προτάσεις στους χρήστες, γεγονός που αυξάνει την ικανοποίησή τους και με τον εν λόγω τρόπο το καθιστά πολύ πιο δημοφιλές από όλες τις άλλες ανταγωνιστικές ιστοσελίδες ιδίου περιεχομένου.

Το 2013, οι Arnold Kamis και Jonathan Frank αναφέρθηκαν στην εμπιστοσύνη ως ένας πολύ μεγάλος παράγοντα επιρροής για τους web consumers. Τρόποι αύξησης του αισθήματος εμπιστοσύνης που δημιουργεί μία ιστοσελίδα είναι οι ακόλουθοι:

- Μείωση της αβεβαιότητας
- Συμμετοχή ανθρωπόμορφων μηχανών εξυπηρέτησης στην ιστοσελίδα ή ακόμα καλύτερα συνεχής εξυπηρέτηση από υπάλληλο
- Αξιολόγηση ιστοσελίδων
- Συνεργασία με άλλους χρήστες

Η ανταλλαγή συμβουλών είναι πολύ χρήσιμη σε διαδικτυακό περιβάλλον όπου πραγματοποιούνται χρηματικές συναλλαγές και ιδίως όταν είναι σύνθετες. Μέσω των παραπάνω τρόπων επιτυγχάνεται μεγαλύτερο αίσθημα εμπιστοσύνης. Παρόλα αυτά έρευνες δείχνουν ότι το καταναλωτικό κοινό δεν στέκεται μόνο εκεί αλλά όταν χρειάζεται, αναζητά πιο έμπειρες πηγές πληροφόρησης που συνδέονται με τον κοινωνικό του περίγυρό και τα άτομα που γνωρίζει. Ένας τρόπος διευκόλυνσης του καταναλωτικού κοινού είναι η συνεργασία του χρήστη μέσω κοινωνικών τεχνολογιών «social technologies» και το «co-working».

Με τις κοινωνικές τεχνολογίες και την διαδικτυακή συνεργασία των χρηστών, ο καταναλωτής έχει μεγαλύτερη προδιάθεση για τον εκάστοτε ιστόχωρο. Αυξάνεται ο χρόνος παραμονής στην ιστοσελίδα και κατ' επέκταση ο χρόνος που αφιερώνει ο ίδιος στην αγορά του, όπως επίσης αυξάνεται και η προδιάθεσή του για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής πληρωμής.

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

4.1 Η Conjoint Analysis για την εκτίμηση των προτιμήσεων.

Βασικές έννοιες

Η ανάλυση συζυγιών πρωτοεμφανίζεται από την εποχή όταν η ανάγκη επίλυσης ακαδημαϊκών και βιομηχανικών προβλημάτων γίνεται όλο και μεγαλύτερη. Οι μέθοδοι των συζυγιών βασίζονται στην έρευνα του μαθηματικού ψυχολόγου και στατιστικολόγου Luce & Tukey (1964).

Ο Paul Green ο οποίος ήταν γνωστός για την συμβολή του στην θεωρία και πρακτική της πολυδιάστατης κλιμακοποίησης (MDS) και ομαδοποίησης, μελετώντας την έρευνα πάνω στους κανόνες συμπεριφοράς που επέτρεπαν την αποσύνθεση μίας συνολικής απόφασης ή κριτικής, έρευνα που έκαναν τότε και οι Luce & Tukey, κατάφερε να αυξήσει την δυναμική της πολυδιάστατης κλιμακοποίησης. Γνώστης πάνω στην ανάπτυξη προϊόντων κατάφερε να «μετατρέψει» τις προτιμήσεις των καταναλωτών σε μερική αξία του χαρακτηριστικού του προϊόντος. Σαν αποτέλεσμα πλέον οι ερευνητές να έχουν την δυνατότητα να αξιολογούν υπαρκτά και μη προϊόντα και να μπορούν να θέτουν σε εφαρμογή νέα πρότζεκτ βάσει καθορισμένων παραγόντων.

Η ανάλυση συζυγιών αποτελεί στατιστική μέθοδο. Έχει συμβάλει ως πρωτεύων εργαλείο που χρησιμοποιείται από κοινού και από ακαδημαϊκούς αλλά και από ερευνητές, με σκοπό τον υπολογισμό της πιθανότητας των συμβιβασμών (tradeoff) , που πραγματοποιούν οι καταναλωτές στην επιλογή πολύ-παραγοντικών προϊόντων και υπηρεσιών. Με την λογική της αποσύνθεσης του υποθετικού ή μη προϊόντος ή υπηρεσίας βάσει των κριτικών και των αξιολογήσεων στα επιμέρους αξιολογημένα χαρακτηριστικά, ο απώτερος σκοπός είναι η συλλογή μερικών αξιών για τα επίπεδα του κάθε χαρακτηριστικού ή η εκτίμηση των συναρτήσεων χρησιμότητας, που περιγράφουν την χρησιμότητα που αποδίδουν οι καταναλωτές στα επίπεδα του κάθε χαρακτηριστικού. Επιπρόσθετα, η ανάλυση συζυγιών αναγνωρίζει τα βασικότερα χαρακτηριστικά που συμβάλουν στην επιλογή αλλά και τον τρόπο που τα χαρακτηριστικά συνδυάζονται ώστε να φτιάξουν μία επιλογή. Οι δε καταναλωτές δίνουν απαντήσεις στα ερεθισμάτων που καλούνται είτε να τα βαθμολογήσουν ή να τα κατατάξουν. Τα δε ερεθίσματα αποτελούν τους συνδυασμούς επιπέδων των χαρακτηριστικών.

4.1.1 Η χρήση της Conjoint Analysis στο Marketing

Η Conjoint analysis αποτελεί την πιο ισχυρή στατιστική τεχνική. Οι Μαρκετίστες θεωρούν ότι ο όρος «conjoint» αναφέρεται σε αξιολόγηση προϊόντων ή υπηρεσιών που συνδυάζονται μεταξύ τους. Στην πραγματικότητα όμως ο όρος conjoint προέρχεται από το ρήμα συνδυάζω-συνενώνω. Ο λόγος που η conjoint analysis χρησιμοποιείται εκτενώς στο marketing είναι το γεγονός ότι μπορεί να επιτρέψει σε μια εταιρεία να αποκτήσει μια σημαντική εικόνα για τους παράγοντες ζωτικής σημασίας που επηρεάζουν την απόφαση αγοράς του πελάτη.

Μέσω του σχεδιασμού πειραμάτων δίνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης της σύνδεσης μεταξύ της ψυχολογίας της διαδικασίας λήψης αποφάσεων του πελάτη και του προϊόντος ή της υπηρεσίας που προσφέρεται.

Ο στόχος του μάρκετινγκ είναι να προβλέψει τα μελλοντικά μερίδια αγοράς, την κερδοφορία ή τις καθαρές πωλήσεις για μια προσφορά. Αυτό θα επιτρέψει σε μια εταιρεία να:

1. Προβλέψει αγοραστική συμπεριφορά των πελατών.
2. Αυξήσει την πρόθεση των πελατών.
3. Προσδιορίσει την στρατηγική του συμβιβασμού κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων για μία σύμβαση.
4. Καθορίσει ανταγωνιστικές τιμές.
5. Προβλέψει τις πωλήσεις.
6. Σχεδιάσει την δομή του προϊόντος.
7. Καθορίσει την ευαισθησία των τιμών.
8. Καθορίσει καλύτερη δυνητική αγορά για την εισαγωγή νέων προϊόντων.
9. Τμηματοποιήσει την αγορά βάσει την ομοιότητα των προτιμήσεων για τα επίπεδα των χαρακτηριστικών.

Η Conjoint analysis καλείται να δώσει απαντήσεις σε όλα τα παραπάνω και να βοηθήσει την εταιρεία ή τον μελετητή να βελτιώσει στρατηγικές, να θέσει νέους στόχους και να παρουσιάσει νέες προοπτικές και προτάσεις.

4.2 Η διαδικασία της Conjoint

Για να μπορέσει ο μελετητής να παρουσιάσει τις προοπτικές που πιθανόν να υπάρχουν σε ένα πρόβλημα και να προτείνει ενέργειες, είναι απαραίτητο να πραγματοποιήσει μία μελέτη σε

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

στοχευμένο ή μη κοινό και να μετρήσει μετά από τις απαντήσεις που θα συγκεντρώσει την σημαντικότητα των χαρακτηριστικών του προϊόντος που μελετά.

Τα στάδια στον σχεδιασμό της conjoint analysis περιλαμβάνουν μία σειρά από αποφάσεις, οι οποίες πρέπει να γίνουν αντανakλώντας το πώς οι ερωτηθέντες αποφασίζουν ανάμεσα σε πολύ-παραγοντικές εναλλακτικές. Κάθε μία από αυτές τις επιλογές (ερεθίσματα) υποβάλλεται σε αξιολόγηση, αναλύεται για να εκτιμηθεί η μερική αξία για τα επίπεδα των χαρακτηριστικών και αναλύεται πιθανόν σε προσομοιωτή για να εκτιμηθεί το μερίδιο επιλογής στο project.

Πίνακας 1: Εναλλακτικές μεθοδολογίες της Conjoint Analysis

Stimulus Construction	Two Factor at Time, Full Factorial Design, Fractional Factorial Design, Self-Explicated, Adaptive Choice, Choice based, Max-Diff
Data Collection	Two Factor at time Tradeoff analysis, Full Profile Concept Evaluation, Self-Explicated, Adaptive Choice, Choice Based, Max-Diff
Model Estimation Method	Compensatory and Non – Compensatory Models; Part Worth Function, Vector Model, Mixed Model, Ideal Point Model
Measurement and Scaling Tasks	Paired Comparisons, Costant Sum Scales, Rank Order, Rating Scales
Estimation Procedures	Metric and Non-Metric Methods including: MONANOVA, PREFMAP, LINMAP, Non metric Tradeoff, Multiple Regression, LOGIT, PROBIT, TOBIT, Hierarchical Bays
Stimulation Analysis Models	Maximum Utility, Average Utility (Bradley - Terry – Luce), LOGIT, PROBIT

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται τα στάδια της conjoint analysis και οι διαφορετικές κατηγορίες μεθοδολογιών.

Η διαδικασία που περιλαμβάνει η Conjoint Analysis είναι η ακόλουθη:

1. Καθορισμός στόχου έρευνας και αποτύπωση χαρακτηριστικών και επιπέδων του προϊόντος της μελέτης.
2. Δημιουργία προφίλ προϊόντων.
3. Απόφαση για την μορφή των δεδομένων εισόδου.
4. Επιλογή διαδικασίας conjoint analysis.
5. Ερμηνεία αποτελεσμάτων.
6. Αξιολόγηση αξιοπιστίας και εγκυρότητας αποτελεσμάτων.

4.2.1 Καθορισμός των χαρακτηριστικών και των επιπέδων

A) Βασικό στοιχείο για τη χρησιμοποίηση των χαρακτηριστικών είναι η λειτουργικότητά τους. Τα χαρακτηριστικά τα οποία χρησιμοποιούνται στην Conjoint Analysis πρέπει να έχουν αλληλεπίδραση και σχέση μεταξύ τους, όπως επίσης και συγκρισιμότητα.

B) Καθοριστική παράμετρος για την Conjoint Analysis αποτελεί ο αριθμός των χαρακτηριστικών που θα χρησιμοποιηθούν. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να συνδυάζεται το πρακτικό μέρος με το ρεαλιστικό. Ένας μεγάλος αριθμός παραγόντων δεν είναι λειτουργικός για την έρευνα. Στην περίπτωση που δημιουργηθεί μεγάλος αριθμός προφίλ- καρτών τότε ο ερωτώμενος κουράζεται και δυσκολεύεται. Ο ελάχιστος αριθμός καρτών δίδεται από τον παρακάτω τύπο:

Αριθμός καρτών = Συνολικός αριθμός επιπέδων μεταξύ όλων των παραγόντων - Αριθμός των παραγόντων + 1.

Γ) Συσχέτιση. Μεταξύ των παραγόντων θα πρέπει να δοθεί προσοχή στη συσχέτιση γιατί εάν τα χαρακτηριστικά συσχετίζονται μεταξύ τους τότε ο σχεδιασμός της έρευνας πάσχει από ένα παρόμοιο πρόβλημα όπως η πολυσυγραμικότητα στην ανάλυση της παλινδρόμησης.

Δ) Ορισμός των επιπέδων των χαρακτηριστικών. Σε αυτό το σημείο ορίζονται με σαφήνεια τα επίπεδα του κάθε χαρακτηριστικού χωριστά.

Ε) Πλήθος των επιπέδων. Η Conjoint Analysis είναι λειτουργική όταν ο αριθμός των επιπέδων μεταξύ όλων των χαρακτηριστικών που χρησιμοποιούμε είναι ίσος.

4.2.2 Επιλογή του τρόπου μέτρησης προτιμήσεων

Για τον τρόπο αξιολόγησης σεναρίων ή προφίλ και γενικότερα για τον τρόπο συλλογής στοιχείων συνήθως χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι που είναι και οι κυριότεροι:

- Κατάταξη (rank – order)
- Βαθμολόγηση (rating scales)

Η μέθοδος της κατάταξης (rank – order) γίνεται υπερβολικά δύσκολη αν ο αριθμός των χαρακτηριστικών είναι μεγάλος. Εντούτοις, η χρησιμοποίησή της αποτυπώνει πιο έντονα τις διακρίσεις μεταξύ των χαρακτηριστικών.

4.2.3 Συλλογή στοιχείων

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι συλλογής στοιχείων σε έρευνες. Κλασσικοί τρόποι είναι μέσω τηλεφωνικής έρευνας, συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων που διανέμονται μέσω διαδικτύου αλλά και μέσω προσωπικής συνέντευξης σε πραγματικό χρόνο. Ο πιο παραδοσιακός τρόπος συλλογής στοιχείων για την Conjoint Analysis είναι η προσωπική συνέντευξη διότι έτσι επεξηγείται καλύτερα και ο σκοπός της έρευνας. Στις έρευνες με την χρήση της Conjoint Analysis μπορούν να αξιολογηθούν έως είκοσι (20) κάρτες ώστε με απόλυτη σιγουριά τα αποτελέσματά της έρευνας να είναι αξιόπιστα.

4.2.4 Έλεγχος των αποτελεσμάτων της conjoint

Ένα πρωτεύον βήμα στην ανάλυση των στοιχείων είναι ο έλεγχος της συνέπειας-συνοχής των αποτελεσμάτων με τα κύρια αποτελέσματα του μοντέλου της Conjoint Analysis.

Αρχικά γίνεται εξέταση εάν τα αποτελέσματά έχουν συνοχή. Πρέπει οι βαθμολογήσεις ή η κατάταξη των προφίλ να εναρμονίζονται με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τα utilities (χρησιμότητες) με την χρήση του προσθετικού μοντέλου. Στην συνέχεια ελέγχεται η συσχέτιση μεταξύ των παρατηρούμενων κατατάξεων των καρτών. Η μέτρηση η οποία τυπικά χρησιμοποιείται είναι ο συντελεστής Pearson R. Υψηλές τιμές του Pearson R υποδηλώνουν ένα υψηλό επίπεδο ταύτισης μεταξύ των παρατηρούμενων δεδομένων και αυτών που έχουν υπολογιστεί από το μοντέλο της Conjoint Analysis.

4.2.5 Συνολική και ατομική ανάλυση αποτελεσμάτων

Η Conjoint Analysis δίνει την δυνατότητα εξατομικευμένης ανάλυσης αποτελεσμάτων στον κάθε ερωτηθέντα που συμμετείχε στην έρευνα. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα εξαγωγής εξατομικευμένου συμπεράσματος πάνω στις προτιμήσεις του κάθε συμμετέχοντα. Το πρόγραμμα παρουσιάζει την μερική αξία των επιπέδων των χαρακτηριστικών και την σημαντικότητα των χαρακτηριστικών σε ατομικό επίπεδο αλλά και συνολικό. Η συνολική ανάλυση αποτελεσμάτων πραγματοποιείται στην περίπτωση που το δείγμα παρουσιάζει κάποια ομοιογένεια.

4.3 Τύποι Conjoint Analysis και βασικές κατηγορίες αξιολόγησης προφίλ

Ένα σημαντικό σημείο κατά την διαδικασία της conjoint analysis είναι η δημιουργία των προφίλ των προϊόντων τα οποία εν συνεχεία θα αξιολογήσει ο ερωτηθέντας στην διαδικασία του ερευνητικού μέρους της μελέτης μας.

Η conjoint analysis είναι μία αποσυνθετική στατιστική μέθοδος οπότε ο ερευνητής καλείτε να αποσυνθέσει το προϊόν ή την υπηρεσία που στοχεύει να μελετήσει στα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα των χαρακτηριστικών. Αφότου καταλήξει σε συγκεκριμένα επίπεδα και χαρακτηριστικά βάσει των παραδοχών που αναφέρθηκαν προηγουμένως στην παράγραφο «Καθορισμός των χαρακτηριστικών και των επιπέδων», τότε καλείται να απαντήσει στο πως θα δημιουργήσει προφίλ των προϊόντων που θα αξιολογήσουν οι ερωτηθέντες. Παρακάτω αναλύονται βασικές κατηγορίες αξιολόγησης προφίλ στην Conjoint Analysis.

4.3.1 Full - profile Conjoint Analysis

Είναι η πιο θεμελιώδης προσέγγιση για τη μέτρηση χρησιμότητας των χαρακτηριστικών. Στην παρούσα μέθοδο οι διαφορετικές περιγραφές των προϊόντων (ή ακόμα και διαφορετικά πραγματικά προϊόντα) αναπτύσσονται και παρουσιάζονται στον ερωτηθέντα με στόχο την αποδοχή ή την προτίμηση των αξιολογήσεων. Κάθε προφίλ προϊόντος έχει σχεδιαστεί ως μέρος ενός πλήρους παραγοντικού ή κλασματικώς παραγοντικού πειραματικού σχεδιασμού που ταιριάζει ομοιόμορφα την παρουσία του κάθε χαρακτηριστικού γνωρίσματος με όλα τα άλλα χαρακτηριστικά. Εξετάζοντας τους διάφορους συνδυασμούς των χαρακτηριστικών και επιπέδων, ο ερευνητής μπορεί να αξιολογήσει το κάθε προφίλ με αποτέλεσμα να προκύψουν μερικές αξίες επιπέδων και χρησιμότητες χαρακτηριστικών. Η διαδικασία της αξιολόγησης

των προφίλ είναι είτε η ταξινόμηση τους, είτε η βαθμολόγηση τους αφού έχουν πρώτα ξεκαθαριστεί στον ερωτηθέντα τι περιλαμβάνει το κάθε προφίλ. Αυτός ο τύπος conjoint analysis είναι πιο κοντά στην πραγματική κατάσταση της αγοράς. Στόχος είναι ο κάθε ερωτηθέντας να αξιολογήσει τα προφίλ και να καταλήξει σε αυτό της επιλογής του, δηλαδή σε εκείνο που περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά με την μεγαλύτερη σημασία για εκείνον.

Το θετικό αυτής της μεθόδου είναι το γεγονός ότι ο κάθε ερωτηθέντας αντιμετωπίζει ρεαλιστικές επιλογές. Το αρνητικό είναι ότι μερικές φορές δεν είναι γνώστης του αντικειμένου της μελέτης σε συνδυασμό με τον μεγάλο κατά κάποιες φορές αριθμό προφίλ (στην περίπτωση που δεν έχουν ελεγχθεί σωστά όλες οι παραδοχές) να προβληματίζεται με αποτέλεσμα η τελική επιλογή στην προτίμησή του να μην είναι πάντα η σωστή ή αυτή που ουσιαστικά θα τον εξέφραζε.

4.3.2 Adaptive Conjoint Analysis

Αναπτύχθηκε για να χειριστεί μεγαλύτερα προβλήματα που απαιτούνται περισσότερες περιγραφικές ιδιότητες και επίπεδα. Η μοναδική συνεισφορά της ACA ήταν η προσαρμογή της συνέντευξης του κάθε ερωτώμενου με τις εκτιμήσεις που παρέχονται αντίστοιχα από κάθε ερωτώμενο.

Νωρίς στη συνέντευξη ο ερωτώμενος καλείται να εξαλείψει τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα επί των οποίων δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί ένα προϊόν αποδεκτό κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στη συνέχεια για την αξιολόγηση. Τα χαρακτηριστικά μικρότερης σημασίας λαμβάνουν λιγότερο λεπτομερή ανάλυση. Πλήρη σύνολα προφίλ παρουσιάζονται στη συνέχεια δύο σε έναν χρόνο για την αξιολόγηση. Τα τελικά ζευγάρια παρουσιάζονται σε μια σειρά που εστιάζει όλο και περισσότερο σχετικά με τον προσδιορισμό της χρησιμότητας που σχετίζεται με κάθε χαρακτηριστικό.

Η προσέγγιση αυτή πραγματοποιείται κατά την διάρκεια της προσωπικής συνέντευξης με τον ερωτηθέντα με την συμβολή ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τα προφίλ που εξετάζονται κάθε φορά αναλύονται σε επιμέρους χαρακτηριστικά και με το πέρας της διαδικασίας φτάνουμε σε όλο και πιο ίδια χαρακτηριστικά των ζευγών. Τα χαρακτηριστικά που προτιμώνται διερευνώνται.

Η ACA μειώνει το σφάλμα της μέτρησης και δίνει ακριβή αποτελέσματα όταν γίνονται συνδυασμένες μετρήσεις για κάθε ερωτώμενο. Οι ερωτήσεις επίσης προσαρμόζονται στον

κάθε ερωτώμενο. Ο αριθμός των ζευγών είναι πολύ σημαντικός στη μείωση του σφάλματος μέτρησης και προτείνονται $3(K-k-1)-K$ όπου K είναι ο συνολικός αριθμός επιπέδων σε όλα τα χαρακτηριστικά και k ο αριθμός των χαρακτηριστικών. Η ACA είναι η ιδανική ανάλυση όταν το μέγεθος του δείγματος είναι μικρό και τα χαρακτηριστικά πολλά.

4.3.3 Choice-based conjoint

Η ανάλυση συζυγιών βάσει επιλογής απαιτεί από τον ερωτηθέντα να επιλέξει από τα προτιμώμενα πλήρη προφίλ. Αυτή η επιλογή γίνεται επαναλαμβανόμενα από σετ 3-5 εναλλακτικών από πλήρεις κάρτες-ερεθίσματα, διαλέγοντας πάντα την επιλογή που θεωρούν ότι ταιριάζει στις προτιμήσεις του. Η επιλογή αυτή μοιάζει με μία κατάσταση πραγματικής αγοράς και τα αποτελέσματά της θεωρούνται ότι δίνουν ακριβή εκτίμηση καταναλωτικής συμπεριφοράς στην πραγματική αγορά. Ένα σημαντικό σημείο της μεθόδου είναι ότι εάν οι εναλλακτικές επιλογές σε όλη την διαδικασία προκαλούν δυσaréσκεια, τότε οι ερωτώμενοι έχουν αρνητική στάση σε όλη την διαδικασία. Διαφορετικά, δηλαδή όταν οι εναλλακτικές είναι ικανοποιητικές, απαιτείται μικρή προσπάθεια εκ μέρους τους ώστε να τελειώσει η διαδικασία.

Η Choiced – based conjoint analysis είναι πλήρως διαδεδομένη στην έρευνα του marketing. Δίνει την ευελιξία στον ερωτηθέντα να απαντήσει ακόμα και ότι δεν τον ικανοποιεί καμία επιλογή, με αποτέλεσμα να δίνεται και η πληροφορία ότι το προϊόν μπορεί να μην είναι ελκυστικό. Είναι ιδανική όταν τα χαρακτηριστικά είναι λίγα.

4.3.4 Self-explicated conjoint analysis

Παρέχει μία απλή αλλά εκπληκτικά ισχυρή προσέγγιση, η οποία είναι πολύ απλή στην εφαρμογή και δεν περιλαμβάνει την ανάπτυξη πλήρων προφίλ. Πρώτα απ' όλα οι παράγοντες-χαρακτηριστικά και τα επίπεδα παρουσιάζονται σε ερωτηθέντες για απόρριψη εάν δεν γίνονται αποδεκτά σε προϊόντα υπό οποιαδήποτε συνθήκη. Τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα που έχουν απομείνει στην ανάλυση, στην συνέχεια αξιολογούνται για την σκοπιμότητά τους. Τελικά, η σχετική σημασία των χαρακτηριστικών μετριέται χρησιμοποιώντας μία σταθερή κλίμακα αθροίσματος για να γίνει διανομή των 100 πόντων ανάμεσα στα πιο επιθυμητά επίπεδα του κάθε χαρακτηριστικού. Η προτίμηση του επιπέδου εν συνεχεία σταθμίζεται από την σημασία του χαρακτηριστικού να παρέχει τιμές χρησιμότητας για κάθε επίπεδο χαρακτηριστικού. Αυτή η προσέγγιση δεν απαιτεί ανάλυση παλινδρόμησης ή συγκεντρωτική λύση όπως απαιτούνται σε άλλες αναλύσεις συζυγιών.

4.3.5 Hierarchical Bayes Conjoint Analysis

Χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της χρησιμότητας του επιπέδου του χαρακτηριστικού από τα δεδομένα επιλογής. Η HB είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις όπου η συλλογή στοιχείων είναι τόσο μεγάλη, ώστε ο ερωτηθέντας δεν μπορεί να μας παρέχει λογικές προτιμήσεις και αξιολογήσεις για όλα τα επίπεδα των χαρακτηριστικών. Η προσέγγιση μέσω HB χρησιμοποιεί μέσους όρους (πληροφορίες σχετικά με την κατανομή των utilities από όλους τους ερωτηθέντες) ως μέρος της διαδικασίας για την εκτίμηση των χρησιμότητων των κάθε επιπέδων για κάθε άτομο. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την εκτίμηση περισσότερων χαρακτηριστικών και των επιπέδων τους με μικρότερα ποσά δεδομένων που συλλέγονται από κάθε μεμονωμένο ερωτηθέντα.

Η ιεραρχική Bayes χρησιμοποιεί πληροφορίες από πολλούς ερωτώμενους για να βελτιώσει τη χρησιμότητα που υπολογίζει για κάθε άτομο. Όταν ο αριθμός των παραμέτρων είναι μικρός για να είναι ο σχεδιασμός πιο αποδοτικός, μπορεί να εφαρμοστεί σε ατομικό επίπεδο η ανάλυση logit.

4.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της Ανάλυσης συζυγιών

Η conjoint analysis αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο του marketing που χρησιμοποιείται ευρέως και με μεγάλη αποδοχή. Σαν εργαλείο δουλειάς απαρτίζεται από πολλά πλεονεκτήματα που το καθιστούν πρώτης προτίμησης εργαλείο στην περίπτωση μελέτης νέων προϊόντων για ένταξη τους στην αγορά. Ένα εργαλείο μελέτης παρά τα πλεονεκτήματα του, ενδεχομένως να παρουσιάζει και κάποιες αδυναμίες. Παρακάτω αναλύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ανάλυσης συζυγιών.

Η Conjoint analysis εκτιμά τις ψυχολογικές παραχωρήσεις που κάνουν οι καταναλωτές κατά την αξιολόγηση προφίλ ακόμα κι αν αξιολογούν πολλά χαρακτηριστικά μαζί. Επίσης μετρά προτιμήσεις ερωτηθέντων σε ατομικό επίπεδο. Αποκαλύπτει πραγματικές ή κρυμμένες επιθυμίες που μπορεί να έχει το εκάστοτε άτομο και να μην είναι είτε προφανείς είτε οι ίδιοι να τις γνωρίζουν. Επιπροσθέτως, αποτελεί μία μέθοδο που είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει φυσικά αντικείμενα.

Αν η μέθοδος σχεδιαστεί σωστά, ο μελετητής έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ιδιοτήτων και μπορεί να τη χρησιμοποιήσει για την ανάπτυξη των αναγκών βάσει τμηματοποίησης του συνόλου των ερωτηθέντων.

Κάποιες από τις αδυναμίες που παρουσιάζει η μέθοδος είναι παραδείγματος χάρη ότι σε πολλές περιπτώσεις ο σχεδιασμός της συνδυασμένης ανάλυσης μπορεί να είναι πολύπλοκος. Λόγω των πολλών επιλογών, οι ερωτηθέντες καταφεύγουν σε στρατηγικές απλούστευσης. Είναι αρκετά δύσκολο να χρησιμοποιηθεί για την έρευνα τοποθέτησης προϊόντων, διότι δεν υπάρχει διαδικασία για τη μετατροπή των αντιλήψεων σχετικά με τα πραγματικά χαρακτηριστικά σε αντιλήψεις που βασίζονται στην μειωμένη σειρά των υποκείμενων χαρακτηριστικών. Οι ερωτηθέντες είναι σε μία δύσκολη θέση να αποκτήσουν στάση και να έχουν άποψη απέναντι σε νέες προτάσεις, ή μπορεί να αισθάνονται αναγκασμένοι να μουν σε διαδικασία σκέψης θεμάτων που διαφορετικά «μπορεί» να μην κατέβαλαν προσπάθεια. Κακοσχεδιασμένες μελέτες μπορεί να συμβάλλουν στην δημιουργία υπερ-αξίας σε μεταβλητές προτίμησης συναισθηματικά πιο «φορτισμένες» και να υποτιμούν συγκεκριμένες ίσως και πιο μείζονος σημασίας· με αποτέλεσμα να οδηγείται η έρευνα σε μη ουσιαστικά συμπεράσματα. Επιπλέον, η ανάλυση συζυγιών δεν λαμβάνει υπόψη τα στοιχεία πωλήσεων της αγοράς με αποτέλεσμα να εγκυμονεί κινδύνους «κακής» ανάγνωσης του μεριδίου της αγοράς. Στο βαθμό που ένα πρόβλημα περιλαμβάνει μη αντισταθμιστικές διαδικασίες (non compensatory processes) , η Conjoint ανάλυση θα επιστρέφει παραπλανητικά/ λανθασμένα συμπεράσματα.

Το κύρος οποιασδήποτε Conjoint μελέτης, εξαρτάται και από την πληρότητα του συνόλου των χαρακτηριστικών αλλά και των συμπεριλαμβανομένων χαρακτηριστικών που αυξάνει την κόπωση των ερωτώμενων, η οποία οδηγεί συχνά σε λανθασμένες απαντήσεις.

4.5 Ο αλγόριθμος k-means για την τμηματοποίηση της αγοράς

4.5.1 Εισαγωγή στην έννοια της τμηματοποίησης

Ερευνητές και εταιρείες έχουν καταλήξει στο γεγονός ότι δεν είναι δυνατόν ένα προϊόν ή μία υπηρεσία να ικανοποιήσει τις ανάγκες όλων των καταναλωτών. Πλέον έχει γίνει κατανοητό ότι το μαζικό μάρκετινγκ δεν είναι πιο αποδοτικό από την στρατηγική στοχευμένου μάρκετινγκ σε συγκεκριμένο target group της αγοράς.

Με γνώμονα αυτό, ένα βασικό ερώτημα στην επιστήμη του marketing είναι το πώς θα πρέπει να τμηματοποιηθεί η αγορά.

Η τμηματοποίηση της αγοράς είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη στρατηγική μάρκετινγκ. Πρόκειται για την υποδιαίρεση του συνόλου της αγοράς για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σε μικρότερες ομάδες ή τμήματα της αγοράς, που αποτελούνται από τους πελάτες που είναι σχετικά παρόμοιοι σε κάποια συγκεκριμένη κατηγορία και παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές σε σχέση με τους πελάτες άλλων τμημάτων. Η υπόθεση στην οποία βασίζεται ο κατακερματισμός της αγοράς είναι ότι οι πελάτες ποικίλλουν ευρέως σε σχέση με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους για προϊόντα και υπηρεσίες και σε γενικές γραμμές, σε σχέση με τον τρόπο που αντιλαμβάνονται και απαντάνε σε στρατηγικές μάρκετινγκ. Συνήθη αντικειμενικά κριτήρια για την τμηματοποίηση λόγω της διαθεσιμότητας των δεδομένων, όπως η ηλικία, βάσει των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί, δείχνουν ότι δεν είναι αποτελεσματικά στην διαδικασία της τμηματοποίησης. Έχει παρατηρηθεί ότι τμήματα που σχηματίζονται με βάση αυτούς τους παράγοντες (για παράδειγμα, τις ηλικιακές ομάδες των 55-64, 65-74, 75 και άνω) δεν φαίνεται να αντιδρούν διαφορετικά σε ποικίλες προτάσεις των μελετητών.

Με την ομαδοποίηση των πελατών με βάση την ομοιότητα των απαντήσεων τους, παρουσιάζεται μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην στρατηγική του μάρκετινγκ με σκοπό την ικανοποίηση του πελάτη. Marketers συχνά σχεδιάζουν διαφορετικά προϊόντα και υπηρεσίες που να απευθύνονται σε συγκεκριμένα τμήματα, ελπίζοντας να πάρουν μια πιο θετική απάντηση από ό, τι θα είχαν εισπράξει από μια ενιαία προσέγγιση μάρκετινγκ με στόχο το ενιαίο σύνολο της αγοράς.

4.5.2 Η διαδικασία της τμηματοποίησης σε 3 βασικά στάδια

Η διαδικασία της τμηματοποίησης με την οποία ο κατακερματισμός της αγοράς λαμβάνει χώρα αποτελείται από τρία κύρια στοιχεία: την τμηματοποίηση, την στόχευση και την τοποθέτηση.

Κατά το στάδιο της τμηματοποίησης λαμβάνονται υπόψιν όλες οι μεταβλητές για την τμηματοποίηση της αγοράς. Μελετώνται τα προφίλ των τμημάτων και στην πορεία γίνεται αξιολόγηση του τμήματος.

Κατά την στάδιο της επιλογής αγοράς στόχου (targeting) γίνεται επιλογή του τμήματος ή των τμημάτων της αγοράς, όπου θα πραγματοποιηθεί η στρατηγική marketing, που ενδιαφέρει τον μελετητή ή την εταιρεία.

Από τακτικής απόψεως, η τοποθέτηση αντιπροσωπεύει το πέρας της διαδικασίας και το αποτέλεσμα όλης της προεργασίας. Αποτελεί την εικόνα του προϊόντος σε σχέση με τους ανταγωνιστές του και πως αυτό έχει χτιστεί στο μυαλό του καταναλωτή. Η πρόκληση εδώ είναι να μεταφράσει τις ανάγκες και τις επιθυμίες των στοχοθετημένων πελατών σε ένα μίγμα των επιπέδων του προϊόντος με μέγιστη αποτελεσματικότητα. Ο αριθμός των τμημάτων που απευθύνονται διαφέρουν από αγορά σε αγορά για διάφορα προϊόντα και από εταιρεία σε εταιρεία. Όλα καθορίζονται από την στρατηγική μάρκετινγκ που θα ακολουθηθεί, με σκοπό την αντιληπτή εικόνα του προϊόντος από τους καταναλωτές, όπως επιθυμεί η εταιρεία / μελετητής βάσει της στρατηγικής της / του.

4.5.3 Τρόποι τμηματοποίησης

Πολυάριθμοι είναι οι τρόποι με τους οποίους οι πελάτες μπορούν να ομαδοποιηθούν. Ένα παράδειγμα είναι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Σε καταναλωτικές αγορές, γενικά χαρακτηριστικά όπως η ηλικία, το φύλο και η προσωπικότητα συχνά χρησιμοποιούνται. Παρακάτω αναλύονται πιο αναλυτικά ορισμένοι τρόποι ομαδοποίησης.

Μία τμηματοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψιν τα βασικά χαρακτηριστικά του πελάτη. Γνωρίζοντας βασικές πληροφορίες που αφορούν τα χαρακτηριστικά των πελατών τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μεταβλητές ευρέως διαδεδομένες όπως:

- Δημογραφικά

Κριτήρια όπως η ηλικία το φύλο, η οικογένεια, η φυλή, η Θρησκεία κτλ.

Ο κύκλος ζωής είναι ένας ευφάνταστος τρόπος του συνδυασμού των δημογραφικών μεταβλητών. Η επίδραση του κύκλου ζωής παρατηρείται σε αγορές από τον τουρισμό έως τις οικονομικές υπηρεσίες.

- Κοινωνικοοικονομικά κριτήρια

Το Εισόδημα, το επάγγελμα, η εκπαίδευση, η κοινωνική τάξη.

Διάφορες εισοδηματικές ομάδες έχουν διαφορετικές φιλοδοξίες όχι μόνο και από την άποψη των προϊόντων που αγοράζουν, αλλά επίσης στις εμπορικές περιοχές που επισκέπτονται.

- Γεωγραφική θέση

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

Η χώρα, η περιοχή, ο τύπος της αστικής περιοχής (πολεοδομικό συγκρότημα - χωριό), ο τύπος του περιβάλλοντος (εύπορα προάστια - κέντρο της πόλης)

- Προσωπικότητα, τα κίνητρα και τον τρόπο ζωής.

Οι επιχειρήσεις διακοπών χρησιμοποιούν συχνά τον τρόπο ζωής ώστε να τμηματοποιήσουν την αγορά.

Επιπρόσθετες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται κατά την τμηματοποίηση σχετίζονται είτε με το προϊόν είτε με την συμπεριφορά του πελάτη.

- Αγοραστική συμπεριφορά

Η μεταβλητή αυτή σχετίζεται με το πόσο πιστός είναι ένας πελάτης στην συγκεκριμένη μάρκα. Σε άλλες περιπτώσεις εξετάζουμε εάν ο πελάτης αγοράζει βάσει της συγκεκριμένης μάρκας ή εάν πραγματοποιεί ευκαιριακές αγορές βάσει της τιμής.

- Ευκαιρία αγοράς

Η δυνατότητα να αγοραστεί κάτι που ενδιαφέρει τον πελάτη σε μία πιο συμφέρουσα τιμή. Η δυνατότητα αυτή συνήθως δίνεται όταν ένα προϊόν πληροί προϋποθέσεις εύκολης και γρήγορης διανομής και διαθεσιμότητας.

- Οφέλη

Όταν οι πελάτες διερευνούν ένα προϊόν κοιτάζουν διαφορετικά οφέλη. Παραδείγματος χάρη στο προϊόν οδοντόκρεμα άλλοι προτιμούν την αίσθηση καθαρής αναπνοής και γεύσης, άλλοι την προστασία από τα μικρόβια και μία μικρότερη ομάδα προτιμά τις οδοντόκρεμες για ευαίσθητα δόντια και ούλα.

- Καταναλωτική συμπεριφορά και κατάσταση του χρήστη

Με αυτόν τον τρόπο τμηματοποίησης οι εταιρείες μελετούν που πρέπει να στοχεύουν την στρατηγική τους. Συχνά οι περιστασιακοί και οι μη- χρήστες των προϊόντων ή των υπηρεσιών μένουν εκτός.

- Στάση στο προϊόν

Διαφορετικοί πελάτες έχουν διαφορετικές αντιλήψεις και προτιμήσεις των προσφερόμενων προϊόντων με αποτέλεσμα η στάση που αποκτούν απέναντι στο προϊόν να είναι ένας σημαντικός παράγοντας και τρόπος ώστε να πραγματοποιηθεί η τμηματοποίηση.

4.5.4 Τα οφέλη της τμηματοποίησης

Η προσεκτική τμηματοποίηση της αγοράς μπορεί να προσδιορίσει συγκεκριμένες ευκαιρίες. Μετά από την καλύτερη κατανόηση των αναγκών του πελάτη μπορούν να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που συνδέονται με την ομάδα στόχο. Για παράδειγμα, η επένδυση στην εμφάνιση του προϊόντος ή η προώθηση, μπορούν να εισαχθούν διάφορα επίπεδα τιμών ή επίπεδα εξυπηρέτησης. Η τμηματοποίηση προσφέρει ευκαιρίες κατά την διαδικασία διείσδυσης ενός νέου ή μη, προϊόντος στην αγορά. Δίνεται ακόμα και η πιθανότητα αύξησης του ποσοστού επί των πωλήσεων σε παρούσες αγορές ή αγορές στόχους, μελετώντας τις πωλήσεις του ανταγωνισμού.

Προσφέροντας νεότερα και βελτιωμένα προϊόντα στις τρέχουσες αγορές, οι ευκαιρίες ανάπτυξης προϊόντων αποτελούν άλλο ένα σημαντικό όφελος από την διαδικασία της τμηματοποίησης. Επιπρόσθετα η ανάπτυξη της αγοράς και η διαφοροποίηση αποτελούν αξιοσημείωτα οφέλη. Με την αναζήτηση νέων εφαρμογών για την πώληση υφιστάμενων προϊόντων σε νέες κατηγορίες πελατών δίνεται η δυνατότητα αύξησης της χρήσης των προϊόντων μέσω νέων λειτουργιών. Επιπλέον τα νέα προϊόντα σε διαφορετικές αγορές προσφέρουν αύξηση της δραστηριότητας της ίδιας της εταιρείας.

4.5.5 Τα τέσσερα βασικά κριτήρια της τμηματοποίησης

Η τμηματοποίηση μπορεί αναμφίβολα να βοηθήσει να προσδιοριστούν σημαντικές ευκαιρίες της αγοράς, αλλά μία τυχαία και καθόλου προσεγμένη εφαρμογή της μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία. Για να είναι αποτελεσματική η τμηματοποίηση, πρέπει να ικανοποιούνται τα εξής επτά διαφορετικά κριτήρια (Kotler, P., Marketing Management: Analysis, Planning and Control, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1988.):

1. Αναγνωρίσιμα, εύκολα να καθορίζονται και να μετρούνται.
2. Βιώσιμα, αρκετά μεγάλα και δυνητικά επικερδή.
3. Εμπορεύσιμο και ελεγχόμενο, εύκολο να εντοπιστεί με τις πωλήσεις και τις προωθητικές προσπάθειες.

4. Σταθερό, να παραμένει το ίδιο για αρκετό διάστημα ώστε να μπορούν να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κάθε φορά.

Αφότου έχει υλοποιηθεί το σχέδιο ως προς τον τρόπο τμηματοποίησης, έχουν εξ αρχής ξεκαθαριστεί οι στόχοι και τα οφέλη της μεθόδου και παράλληλα πληρούνται και όλα τα κριτήρια, τότε η εταιρεία ή ο μελετητής μπορούν να προχωρήσουν στην στρατηγική τους επιλέγοντας το τμήμα – στόχο που τους ενδιαφέρει. Οι επιλογές είναι τρεις. Επικεντρώνονται σε ένα μόνο τμήμα με ένα προϊόν ή μία μάρκα λιανικής, η δεύτερη επιλογή είναι να προσφέρουν ένα προϊόν ή μία μάρκα λιανικής σε παραπάνω από ένα τμήμα της αγοράς και η τρίτη επιλογή και τελευταία· είναι να προωθήσουν διαφορετικό προϊόν ή μάρκα λιανικής σε κάθε ένα τμήμα – στόχο. Το σίγουρο είναι ότι σε κάθε στρατηγική που θα επιλεγεί πρέπει να ληφθούν συμπεριληφθούν οι ανάλογοι πόροι και οι ανάλογες επιπτώσεις.

4.6 Συσταδοποίηση του δείγματος

Η συσταδοποίηση πρόκειται για μία μη εποπτευόμενη τεχνική (unsupervised technique) και μία από τις βασικότερες εργασίες Εξόρυξης Δεδομένων. Συνήθως αναφέρεται και ως τμηματοποίηση και στόχος της είναι ο διαχωρισμός ενός συνόλου στοιχείων σε διακριτές ομάδες, συστάδες (clusters), έτσι ώστε να σχετίζονται μεταξύ τους όσο το δυνατόν περισσότερο τα στοιχεία μίας συστάδας ενώ παράλληλα διαφοροποιούνται αρκετά από μία άλλη. Ένας τρόπος καθορισμού του βαθμού ομοιότητας δύο παρατηρήσεων είναι η απόστασή τους. Εάν όλα τα γνωρίσματα είναι αριθμητικά, τότε για τον υπολογισμό της ανομοιότητας χρησιμοποιείται η Ευκλείδεια απόσταση ή κάποια παραλλαγή της, όπως η απόσταση Manhattan ή η απόσταση Minkowski.

Δεδομένου ότι η Conjoint Analysis επιτρέπει την εκτίμηση των αποτελεσμάτων ανά άτομο, δίνεται η δυνατότητα συσταδοποίησης του δείγματος. Η διαδικασία είναι η ακόλουθη:

Με γνώμονα τα βάρη που έχει εκτιμήσει η Conjoint ανά παράγοντα/χαρακτηριστικό για κάθε πελάτη που έλαβε μέρος στην έρευνα, επιδιώκεται μέσω της συσταδοποίησης να ανακαλυφθούν οι πελάτες με όμοιες προτιμήσεις (συστάδες). Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, εφόσον είναι γνωστό σε ποια συστάδα ανήκει κάθε πελάτης μπορεί να χωριστεί το δείγμα και να βρεθεί το προφίλ των πελατών ανά συστάδα (πχ στην 1^η συστάδα οι περισσότεροι είναι άνδρες, νέοι, χαμηλού εισοδήματος, κλπ, στην 2^η συστάδα οι περισσότερες είναι γυναίκες, μεταξύ 30-40 ετών, μεσαίου εισοδήματος). Η διευκόλυνση της μεθόδου στην έρευνα και στα

αποτελέσματά της είναι η ένταξη των ερωτηθέντων σε μία ή και περισσότερες συστάδες (clusters) ανάλογα με την κοινή προτίμηση που δείχνουν.

4.6.1 Κατηγορίες συσταδοποίησης

Η συσταδοποίηση ή αλλιώς clustering πραγματοποιείται βάσει:

1. Τον τύπο δεδομένων που εισάγονται στον αλγόριθμο.
2. Την μέθοδο που καθορίζει τη συσταδοποίηση του συνόλου των δεδομένων.
3. Την θεωρία και τις βασικές έννοιες που είναι βασισμένες οι τεχνικές ανάλυσης συστάδας.

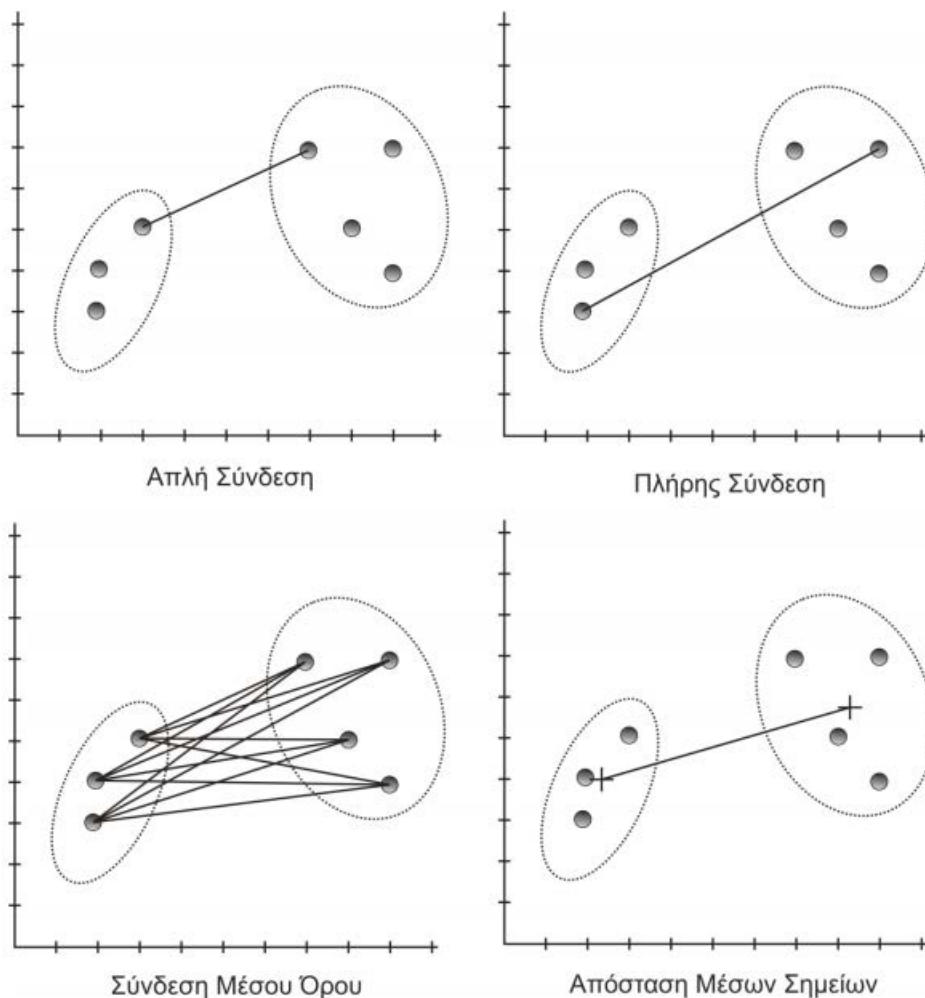
Επιμέρους κατηγοριοποίηση με βάση τον τύπο δεδομένων που εισάγονται στον αλγόριθμο είναι η εξής :

1. Η Συσταδοποίηση Αριθμητικών Δεδομένων
2. Η Κατηγορική Συσταδοποίηση
3. Κειμενική Συσταδοποίηση

Κατηγοριοποίηση με βάση τη μέθοδο συσταδοποίησης :

1. Η Ιεραρχική συσταδοποίηση
2. Η Συσταδοποίηση διαμέρισης
3. Η Ασαφής συσταδοποίηση
4. Η Συσταδοποίηση βασισμένη στα δίκτυα Kohonen
5. Η Συσταδοποίηση βασισμένη στην πυκνότητα
6. Η Συσταδοποίηση βασισμένη σε πλέγμα
7. Η Συσταδοποίηση υποχώρων.

Η παρακάτω η εικόνα 2 παρουσιάζει τα στάδια δημιουργίας συστάδων με μεθόδους Ιεραρχικής Συσταδοποίησης.



Εικόνα 2. Δημιουργία συστάδων με μεθόδους Ιεραρχικής συσταδοποίησης

4.6.2 Συσταδοποίηση με την μέθοδο K-means

Ο K-means είναι η πιο δημοφιλής μέθοδος διαιρετικής ανάλυσης συστάδων (ΑΣ) που στοχεύει στην κατανομή των αντικειμένων σε ένα προκαθορισμένο αριθμό συστάδων, αυξάνοντας την ομοιότητα εντός των συστάδων και ελαχιστοποιώντας την μέση τετραγωνική απόσταση των δεδομένων από τα κέντρα των συστάδων. Στον συγκεκριμένο αλγόριθμο γίνεται τοπική αναζήτηση των στοιχείων και βρίσκεται το κεντρικό σημείο (κεντροειδές) που ουσιαστικά είναι το σημείο που κυρίως αντιπροσωπεύει την συγκεκριμένη συστάδα με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά του ερωτηθέντα βάσει των απαντήσεών του και των προτιμήσεων που έδειξε. Στην πορεία σημεία πλησιέστερα στο κεντρικό σημείο προστίθενται στην συγκεκριμένη συστάδα ή σε κάποια άλλη που επίσης κι αυτή περιέχει κάποιο κεντρικό σημείο που την χαρακτηρίζει αλλά και την διαφοροποιεί από την γειτονική συστάδα. Στον αλγόριθμο

K-means τα κεντρικά σημεία επιλέγονται τυχαία και οι παραγόμενες συστάδες διαφέρουν από το ένα τρέξιμο του αλγορίθμου σε άλλο.

Επιγραμματικά ο αλγόριθμος K-means βασίζεται σε μία επαναληπτική διαδικασία που είναι η ακόλουθη:

1. Επιλογή k στοιχείων που αποτελούν τα κεντρικά σημεία ή αλλιώς κεντροειδή. Τα σημεία αυτά αποτελούν k διακριτές ομάδες C_1, C_2, \dots, C_k βελτιώνοντας κάθε φορά το συγκεκριμένο κριτήριο ομαδοποίησης, όπου το κριτήριο αυτό είναι το άθροισμα του τετραγωνικού σφάλματος (sum of Squared Error –SSE) μεταξύ του κάθε σημείου (X_i) και του κεντροειδούς ενός υποσυνόλου C_j το οποίου περιλαμβάνει το X_i . Κάθε στοιχείο εντάσσεται στην συστάδα με βάση το κριτήριο.
2. Γίνεται επαναυπολογισμός των κέντρων της συστάδας, με τιμή ίση με την μέση τιμή όλων των στοιχείων που ανήκουν στην συστάδα.

$$m_i = \frac{1}{M_i} \sum_{j=1}^{M_i} x_j \quad (4.1)$$

Όπου το M_i είναι το πλήθος των στοιχείων της συστάδας i , και το m_i είναι το υπολογιζόμενο κέντρο.

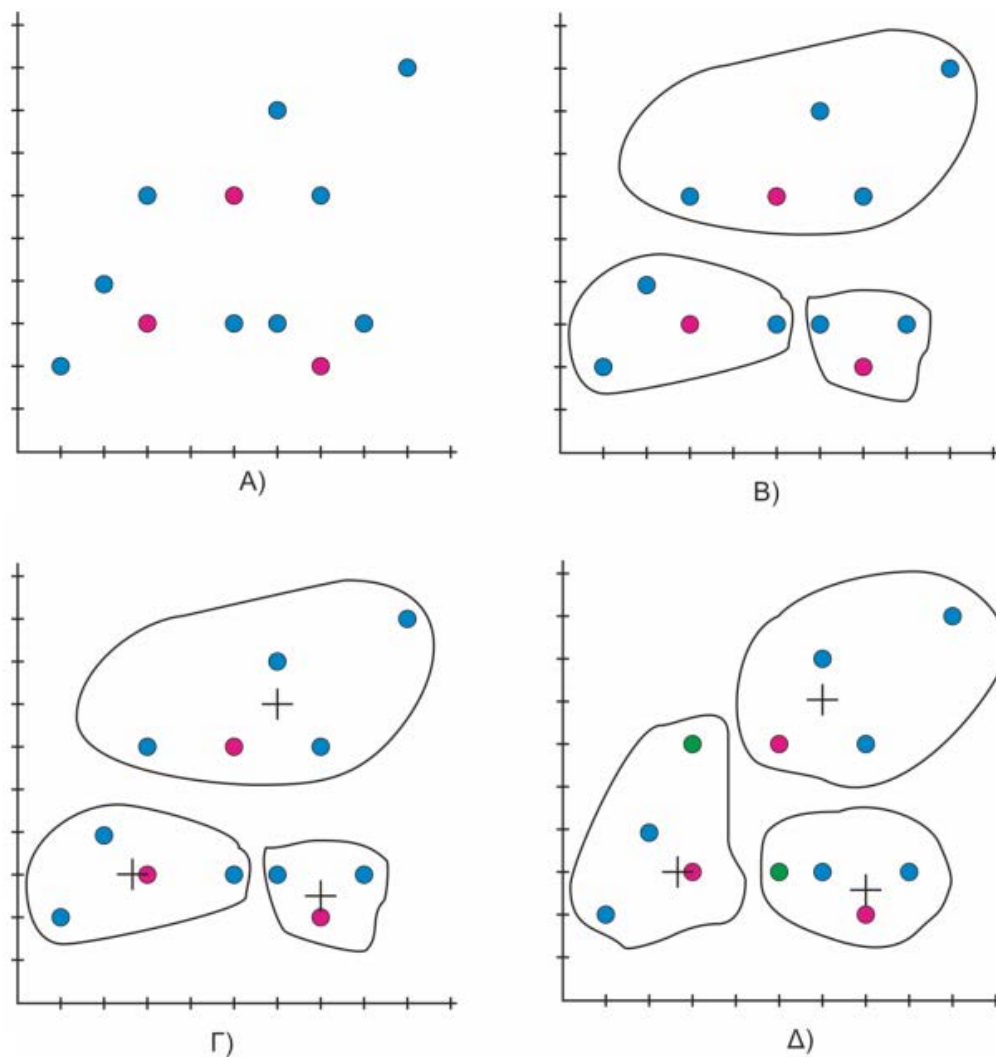
3. Ανάθεση όλων των σημείων στο πλησιέστερο από τα κεντρικά σημεία ώστε να συμπεριληφθούν σε μία συστάδα.

Όλα τα παραπάνω βήματα επαναλαμβάνονται έως να ικανοποιηθεί η συνθήκη εξόδου:

$$E = \sum_{i=1}^k \sum_{x \in C_i} (x - m_i)^2 \quad (4.2)$$

Όπου C_i είναι οι συστάδες, x είναι τα στοιχεία και m_i είναι το κέντρο της κάθε συστάδας C_i .

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα στάδια δημιουργίας συστάδων με την μέθοδο του K-means.



Εικόνα 3. Δημιουργία συστάδων με K-means

4.6.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεθόδου K-means

Ο αλγόριθμος K-means διαθέτει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Είναι απλός και κατανοητός.
- Τα στοιχεία μοιράζονται σε συστάδες με αυτόματο τρόπο.
- Είναι πιο γρήγορος σε σχέση με τις Ιεραρχικές μεθόδους. Είναι η πιο κατάλληλη μέθοδος για την ομαδοποίηση μεγάλων συνόλων στοιχείων.

Ο αλγόριθμος K-means έχει και κάποια βασικά μειονεκτήματα. Τα βασικά μειονεκτήματα της μεθόδου:

- Ο αριθμός των συστάδων πρέπει να καθορίζεται από τον χρήστη.
- Το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από την επιλογή των αρχικών κέντρων. Διαφορετική επιλογή δίνει τελείως διαφορετικά αποτελέσματα στις συστάδες.
- Η μέθοδος παρουσιάζει σημαντική ευαισθησία σε στοιχεία που παρουσιάζουν ακραίες τιμές. Υπάρχει περίπτωση να επηρεάσουν σημαντικά τον υπολογισμό των νέων κέντρων.
- Δημιουργεί σφαιρικές και ίσου μεγέθους συστάδες. Για τον λόγο αυτό, δεν είναι κατάλληλος για συστάδες με πολύπλοκα σχήματα ή με πολύ διαφορετικά μεγέθη.

4.6.4 Συντελεστής σκιαγράφησης (Silhouette coefficient)

Ο συντελεστής σκιαγράφησης (Silhouette coefficient), χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ποιότητας της συσταδοποίησης και για την επιλογή του κατάλληλου αριθμού συστάδων. Ο συντελεστής σκιαγράφησης υπολογίζεται ως εξής:

$s(i) = 1 - a(i)/b(i)$ αν $a(i) < b(i)$

0 αν $a(i) = b(i)$

$b(i)/a(i) - 1$ αν $a(i) > b(i)$ όπου $-1 \leq (i) \leq 1$

$a(i)$: μέση απόσταση i σημείου από τα σημεία της συστάδας

$b(i)$: μέση απόσταση i από όλα τα σημεία κάθε άλλης συστάδας – επιλογή του μικρότερου (μέση απόσταση από κοντινότερη συστάδα)

Στην Matlab η εντολή του συντελεστή σκιαγράφησης δίνει ένα ραβδόγραμμα, όπου στον κάθετο άξονα φαίνονται οι συστάδες και οι καταναλωτές ανά συστάδα φαίνονται στον οριζόντιο άξονα με τιμή του συντελεστή Silhouette (από -1 έως +1).

Στην περίπτωση που ο συντελεστής Silhouette λάβει τιμή κοντά στην μονάδα τότε το σημείο έχει σωστά τοποθετηθεί σε μία συγκεκριμένη ομάδα ενώ στην αντίθετη περίπτωση που λάβει τιμή κοντά στο (-1) τότε το σημείο θα πρέπει να τοποθετηθεί στην γειτονική ομάδα. Αν πάλι το σημείο λάβει τιμή (0) τότε το σημείο που μελετάμε φαίνεται να βρίσκεται μεταξύ δύο γειτονικών συστάδων.

Ο μέσος $s(i)$ του συνόλου των σημείων αποτελεί ένα μέτρο του πόσο καλά έχουν ομαδοποιηθεί όλα τα δεδομένα μέσα στην ίδια συστάδα.

4.6.5 Μέθοδος του Ward

Η μέθοδος του Ward είναι μέθοδος Ιεραρχικής συσταδοποίησης. Εν αντιθέσει με τον K-means στην περίπτωση της μεθόδου του Ward δεν υπολογίζεται απόσταση μεταξύ των συστάδων

αλλά βασικό κριτήριο είναι η ομοιομορφία στο εσωτερικό των συστάδων. Το βασικό μέτρο και επιδίωξη της μεθόδου είναι η ελαχιστοποίηση του αθροίσματος του τετραγωνικού σφάλματος. Η ομοιότητα της μεθόδου με την μέθοδο του K-means είναι το γεγονός ότι και οι δύο μέθοδοι χρησιμοποιούν ίδιο κριτήριο.

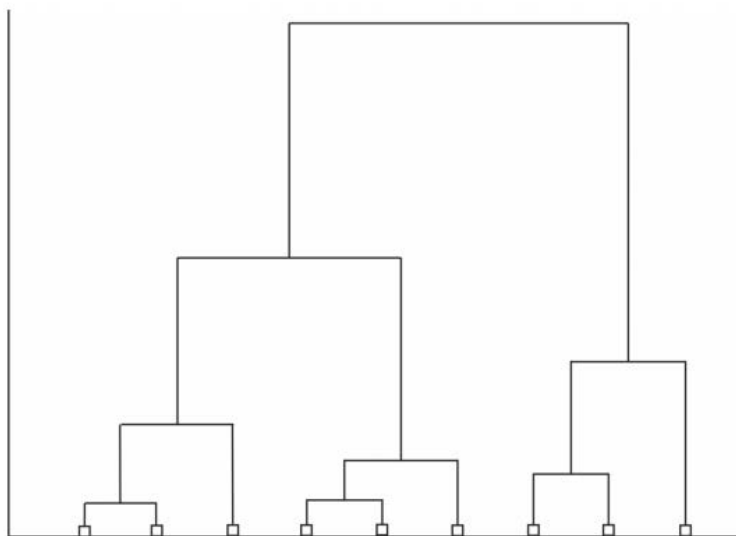
Η μέθοδος του Ward έχει την τάση να παράγει ισοπληθείς ομάδες.

Το τετραγωνικό σφάλμα δίνεται από τη Σχέση:

$$E = \sum_{x \in C_i} (x - m_i)^2$$

4.6.6 Δενδρογράμματα

Τα δενδροδιαγράμματα αποτελούν γραφικό τρόπο αναπαράστασης της διαδικασίας των διαδοχικών συγχωνεύσεων ή διασπάσεων της συσταδοποίησης. Κάθε κόμβος του δένδρου αντιπροσωπεύει μία συστάδα. Επίσης κάθε κόμβος του δένδρου αποτελεί αφετηρία δύο κλάδων. Ο σχεδιασμός του δένδρου γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε η διαφορά ύψους των επιπέδων να αποτυπώνει την αύξηση της ανομοιότητας. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το επίπεδο και να αποφασίσει ένα συγκεκριμένο τρόπο διαμοιρασμού των αντικειμένων σε συστάδες. Στην εικόνα 4 παρουσιάζεται ένα δενδρόγραμμα Ιεραρχικής Ομαδοποίησης.



Εικόνα 4. Δενδρόγραμμα Ιεραρχικής Ομαδοποίησης

Κεφάλαιο 5: Σχεδίαση της έρευνας

5.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση της διαδικασίας σχεδίασης της έρευνας: «Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του WEB 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο». Περιγράφονται αναλυτικά τα δύο (2) ερωτηματολόγια που συγκέντρωσαν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τους σκοπούς της μελέτης όπως επίσης και η προσπάθεια που πραγματοποιήθηκε μέσω του πιλοτικού ερωτηματολογίου ώστε να βγουν συμπεράσματα ως προς την μορφή της αξιολόγησης των ιστοσελίδων που σχεδιάστηκαν για τους σκοπούς της έρευνας. Επιπλέον, περιγράφονται οι παράγοντες και τα επίπεδα της κύριας έρευνας, ο πίνακας της ορθογώνιας σχεδίασης με στόχο την μείωση των προφίλ των ηλεκτρονικών καταστημάτων που αποτελούνται από τους παράγοντες που μελετώνται και ο τρόπος σχεδίασης των ηλεκτρονικών καταστημάτων μέσω της πλατφόρμας WIX.com όπου σχεδιάστηκαν τα είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ καταστημάτων. Στόχος του κεφαλαίου είναι να γίνει αντιληπτή από τον αναγνώστη η ταυτότητα της έρευνας αλλά και η διαδικασία μέσω της οποίας συντάχθηκε.

5.2 Προκαταρκτική έρευνα σπουδαιότητας των web 2.0 elements μετά από 1^η αναζήτηση

Αρχικά, έχοντας δημιουργήσει λίστα με στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 που βρίσκονται σε εμπορικές ιστοσελίδες πχ. Amazon.com ή έχουν δυνατότητα να τοποθετηθούν εκεί και ενδεχομένως να επηρεάσουν τους καταναλωτές να πραγματοποιήσουν κάποια αγορά από την συγκεκριμένη ιστοσελίδα, ξεκίνησε η αναζήτηση πιθανών web 2.0 elements με δυνατότητα να τοποθετηθούν στην τελική έρευνα. Μέσω μικρής προκαταρκτικής έρευνας με ερωτηματολόγια που δημιουργήθηκαν από google forms και μοιράστηκαν μέσω των social media, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να βαθμολογήσουν τη σπουδαιότητα (σε μια κλίμακα από 1-10) καθένα από τα web elements που επιλέχτηκαν να ενταχθούν στο ερωτηματολόγιο. Τα WEB 2.0 elements που ήταν στην λίστα ήταν τα παρακάτω:

- Υπερσύνδεσμοι (links)
- Adroid και ios εφαρμογές
- Μηχανή αναζήτησης στην σελίδα
- Ηλεκτρονικό καλάθι αγορών

- Προσωπικός λογαριασμός στην σελίδα
- Βαθμολογήσεις - αξιολογήσεις (ratings)
- Σχόλια χρηστών (comments)
- Αίτημα σε εκπρόσωπο της σελίδας να επικοινωνήσει με τον χρήστη (Request callback)
- Δυνατότητα παρακολούθησης παραγγελίας και εκτίμησης του χρόνου παράδοσης (order tracking system)
- Υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος (notifications)
- Λήψη οδηγιών μέσω χαρτών και συστημάτων πλοήγησης (maps)
- Πύλη ηλεκτρονικών πληρωμών (paypal)
- Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)

Στο πρώτο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε μέσω google forms δινόταν η δυνατότητα συμπλήρωσης κάποιου WEB 2.0 element ώστε ο ερωτηθέντας να μπορέσει να δώσει περιεχόμενο και βοήθεια (input) στην έρευνα αλλά επίσης να γίνει πιο ευέλικτο το ερωτηματολόγιο σε μελλοντική προσθήκη κάποιου web 2.0 element που θα θεωρούνταν σημαντικό.

Μετά από τα αποτελέσματα που συλλέχτηκαν από την προκαταρκτική έρευνα, πραγματοποιήθηκε η οριστική επιλογή των στοιχείων σχεδιασμού του web 2.0 από το πρώτο ερωτηματολόγιο και η προσθήκη επιπλέον στοιχείων μετά από πρόσθετη βιβλιογραφική αναζήτηση. Τα στοιχεία σχεδιασμού που τελικώς αποτέλεσαν τα χαρακτηριστικά – παράγοντες της conjoint analysis και αναλύθηκαν παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα.

5.3 Περιγραφή παραγόντων και επιπέδων της κύριας έρευνας

Στο κύριο μέρος της έρευνας έγινε επιλογή των χαρακτηριστικών που θα συντελέσουν τον πυρήνα στην δημιουργία των ηλεκτρονικών καταστημάτων. Από την προκαταρκτική έρευνα επιλέχθηκαν τα στοιχεία που συγκέντρωσαν την μεγαλύτερη βαθμολογία στην κλίμακα (0-10) και προστέθηκαν και μερικά ακόμα που θεωρήθηκαν σημαντικά στην συνέχεια βάσει βιβλιογραφικών αναφορών. Βασιζόμενοι πάνω στην βιβλιογραφική επισκόπηση και δεδομένων των πληροφοριών που αναφέρθηκαν προηγουμένως στην θεωρία σχετικά με τον σωστό τρόπο καθορισμού χαρακτηριστικών και επιπέδων επιλέχθηκαν τα οκτώ χαρακτηριστικά και ο αριθμός των επιπέδων τους. Τα χαρακτηριστικά καθώς και τα επίπεδά αναλύονται παρακάτω.

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

Τα τελικά στοιχεία σχεδιασμού του web 2.0 που συγκεντρώθηκαν προς μελέτη είναι τα:

- Λήψη οδηγιών μέσω χαρτών και συστημάτων πλοήγησης (maps)
- Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)
- Υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος (notifications)
- Δυνατότητα παρακολούθησης παραγγελίας και εκτίμησης του χρόνου παράδοσης (order tracking system)
- Ζωντανή συνομιλία (Livechat)
- Σχόλια χρηστών (comments)
- Βαθμολογήσεις - αξιολογήσεις (ratings)
- Κοινοποίηση (share)

Οι ηλεκτρονικές πληρωμές και το paypal συγκέντρωσαν πολύ κοντινές βαθμολογίες αλλά για χάρη απλούστευσης το paypal δεν συμπεριλήφθηκε στην τελική λίστα ώστε να δοθεί χώρος σε παραπάνω διαφορετικά στοιχεία. Το request callback αντικαταστάθηκε από το livechat μετά από τον σχολιασμό των ερωτηθέντων στην πρωταρχική έρευνα καθώς το Livechat χαρακτηρίζει πιο ουσιαστικά την έννοια του web 2.0. Το τελευταίο στοιχείο που προστέθηκε και δεν αποτελούσε αντικείμενο στο πρώτο ερωτηματολόγιο είναι η κοινοποίηση (share) που χαρακτηρίζει τις τεχνολογίες RSS και τα folksonomies.

Όλα τα χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν δύο επίπεδα. Το in που εξασφαλίζει την ύπαρξη και του out που δηλώνει την ανυπαρξία ενός στοιχείου σχεδιασμού που μελετάται.

Πρώτο χαρακτηριστικό που ενσωματώνεται στην λίστα είναι οι χάρτες «maps». Πολλές εφαρμογές επιτρέπουν σε χρήστες να εγκαθιστούν χάρτες στις ιστοσελίδες τους. Αυτοί οι χάρτες όπως πχ το google maps είναι διαδραστικοί και επιτρέπουν στον χρήστη όχι μόνο να συλλέγει γενικότερες πληροφορίες αλλά και να δίνει το δικό του στίγμα στον χάρτη. Είναι επιθυμητό λοιπόν να ελεγχθεί εάν αυτή η εξέλιξη που υπάρχει στους χάρτες που αποτελούν μέρος του WEB 2.0 είναι δυνατή ώστε να διαμορφώσει καταναλωτική συμπεριφορά.

Δεύτερο χαρακτηριστικό που μελετάται είναι οι ηλεκτρονικές πληρωμές. Επίσης ένα στοιχείο πολύ διαδεδομένο που βρίσκεται στις περισσότερες εμπορικές ιστοσελίδες και διευκολύνει τον χρήστη στην πραγματοποίηση της πληρωμής του.

Τρίτο χαρακτηριστικό είναι η υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος «notifications». Ένα δυναμικό στοιχείο όπου μέσω της λειτουργίας του ο κάθε χρήστης που αφήνει τα στοιχεία του στην ιστοσελίδα διατηρεί συνεχή επικοινωνία με τον πάροχο μίας πληροφορίας και πιο συγκεκριμένα με την ιστοσελίδα.

Τέταρτο χαρακτηριστικό είναι το σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης παραγγελίας «order tracking system». Με την λειτουργία αυτή ο ενδιαφερόμενος μπορεί να παρακολουθήσει την πορεία της παραγγελίας του, σε πιο στάδιο βρίσκεται και στην περίπτωση που έχει παραγγείλει προϊόν από το εξωτερικό· δίνεται σε ορισμένες περιπτώσεις η δυνατότητα να γνωρίζει ακόμα και σε πιο μέρος του κόσμου είναι το δέμα του. Έτσι μπορεί να προγραμματίσει την παραγγελία του και την παραλαβή της.

Το «Live chat» ή ζωντανή συνομιλία ως πέμπτο χαρακτηριστικό δίνει την δυνατότητα στο χρήστη – web καταναλωτή να έχει άμεση επικοινωνία με τον εκπρόσωπο της σελίδας και να λαμβάνει πληροφορίες και συμβουλές για τον προϊόν που τον ενδιαφέρει, πληροφορίες πάνω στην πλοήγησή του αλλά και συμβουλές μετά την αγορά.

Τα «comments» ή σχόλια, ως έκτο χαρακτηριστικό βασίζονται στο feedback του καταναλωτή πάνω στο προϊόν και στις υπηρεσίες της σελίδας. Τα σχόλια αντικατοπτρίζουν εργαλείο της κοινωνικής νόρμας και μέσω των εργαλείων του WEB 2.0 ο χρήστης δίνει τον προσωπικό του χαρακτήρα στην ιστοσελίδα, γίνεται κι αυτός κατά κάποιο τρόπο σχολιαστής και αρθρογράφος και συμβάλει στην ανάπτυξη γνώσης.

Το έβδομο χαρακτηριστικό είναι τα «ratings» ή αξιολογήσεις που επιτρέπουν στους χρήστες να δώσουν το feedback τους και να αξιολογήσουν το προϊόν ή την υπηρεσία με ένα κλικ.

Τελευταίο χαρακτηριστικό που συνθέτει την λίστα με τα στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 που μελετάται η σημαντικότητά τους είναι «share» button. Η δυνατότητα που δίνεται στο χρήστη με ένα απλό κλικ να ανεβάσει ένα αρχείο, να μοιράζεται την πληροφορία αλλά και να την αποθηκεύει στο προσωπικό του χρονολόγιο κλπ.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδά τους:

1. Maps: In / Out
2. E-payment: In / Out
3. Notifications: In / Out

4. Order tracking system: In / Out
5. Live Chat: In / Out
6. Comments: In / Out
7. Ratings: In / Out
8. Share: In / Out

5.4 Μείωση των προφίλ μέσω ορθογώνιας σχεδίασης

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά προκύπτει ένα σχέδιο από τον ορθογώνιο σχεδιασμό (orthogonal design), σχεδιασμός κλασματικής παραγοντικής σχεδίασης – Fractional Factorial Design του SPSS με είκοσι (20) συνδυασμούς (προφίλ ιστοσελίδων) , με βάση τα παραπάνω επίπεδα (στάθμες) των χαρακτηριστικών. Η ορθογώνια σχεδίαση είναι ουσιαστικά ένας αλγόριθμος μέσω του οποίου πραγματοποιούνται πειραματικά μοντέλα αποτελούμενα από πολλαπλούς παράγοντες – χαρακτηριστικά. Κάθε ένα πειραματικό μοντέλο επιτυγχάνεται με το ταίριασμα κάθε επιπέδου του κάθε χαρακτηριστικού με ίσο αριθμό από κάθε επίπεδο από τα άλλα χαρακτηριστικά. Στο παρόν πείραμα δεν χρησιμοποιήθηκαν holdout cases της orthogonal design.

Τα είκοσι (20) προφίλ προέκυψαν μέσω της orthogonal design στην ανάγκη για την μείωση του αριθμού των σεναρίων. Χωρίς αυτή την μέθοδο ο συνδυασμός οκτώ (8) διαφορετικών χαρακτηριστικών με δύο (2) επίπεδα το καθένα θα ήταν διακόσια πενήντα έξι (256) προφίλ. Ένας τόσο μεγάλος αριθμός σεναρίων είναι αδύνατο να μελετηθεί από θέμα χρόνου αλλά επίσης στην θεωρία της conjoint analysis αναφέρεται ότι ο μέγιστος αριθμός σεναρίων που είναι δυνατόν να επεξεργαστεί ο ερωτηθέντας είναι τα είκοσι (20) προφίλ.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι συνδυασμοί των επιπέδων των χαρακτηριστικών που δημιούργησαν μέσω της orthogonal design τα είκοσι (20) διαφορετικά σενάρια για τον σχεδιασμό των καταναλωτικών ιστοσελίδων. Όπου «01» δηλώνεται η μεταβλητή «In» και όπου «02» η μεταβλητή «Out». Η μεταβλητή «In» υποδηλώνει την ύπαρξη και η «out» την απουσία ενός στοιχείου σχεδιασμού από την λίστα που μελετάται.

Πίνακας 2: Κάρτες - προφίλ ιστοσελίδων της έρευνας που προέκυψαν μέσω της ορθογώνιας σχεδίασης

Profile	maps	epayment	notifications	order_tracking_system	livechat	comments	ratings	share
1	02	01	01	02	02	02	02	01
2	02	02	02	02	01	02	01	02
3	01	01	01	01	01	01	01	01
4	01	02	01	01	01	02	01	01
5	02	01	02	01	01	01	01	02
6	01	02	02	01	02	02	01	01
7	02	02	01	01	02	02	02	02
8	01	01	02	01	02	02	02	02
9	01	02	01	01	02	01	02	02
10	01	01	01	02	01	02	01	02
11	02	01	01	01	02	01	01	01
12	02	01	02	01	01	01	02	02
13	02	02	02	02	02	01	01	01
14	02	02	01	02	01	01	02	01
15	01	01	02	02	02	01	02	01
16	01	02	01	02	01	01	02	02
17	02	01	01	02	02	02	01	02
18	01	02	02	02	02	01	01	02
19	02	02	02	01	01	02	02	01
20	01	01	02	02	01	02	02	01

5.5 Σχεδίαση ηλεκτρονικού καταστήματος με βάση την ορθογώνια σχεδίαση

Στην συνέχεια έχοντας λάβει τα αποτελέσματα της orthogonal design που προέκυψε από τον συνδυασμό των τελικών στοιχείων του WEB 2.0 που επιλέχθηκαν, σχεδιάστηκαν είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ ιστοσελίδων μέσω της ιστοσελίδας WIX.com που αποτελεί μια πλατφόρμα ανάπτυξης ιστοσελίδων που βασίζεται σε σύστημα Cloud και στηρίζεται σε CMS (συστήματα διαχείρισης περιεχομένου). Αναπτύχθηκε για πρώτη φορά και διαδόθηκε από την ισραηλινή εταιρεία που ονομάζεται επίσης Wix.

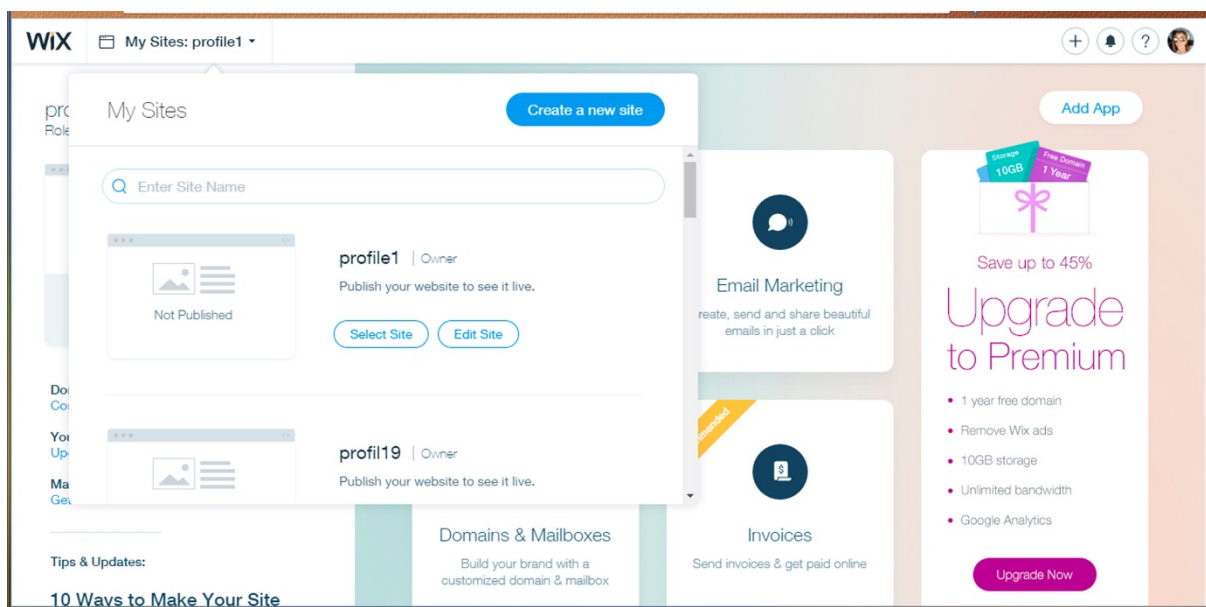
Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν ιστοσελίδες HTML5 και mobile sites μέσω της χρήσης των online εργαλείων drag and drop (σύρε και άφησε). Οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν λειτουργικότητα μέσω κοινωνικών plug-ins, να φτιάξουν ηλεκτρονικά καταστήματα, να προσθέσουν φόρμες επικοινωνίας, να πραγματοποιήσουν e-email marketing, και να προσθέσουν φόρουμ συζητήσεων στις ιστοσελίδες τους.

Με το συγκεκριμένο περιβάλλον διεπαφής δόθηκε η δυνατότητα να κατασκευαστούν ηλεκτρονικά καταστήματα συστημάτων ήχου και φωτισμού για εκδηλώσεις χωρίς οικονομική επιβάρυνση ώστε να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της μελέτης. Μέσω εισόδου στο Wix.com με το προσωπικό λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έγινε η επιλογή καταλλήλου template για ηλεκτρονικό κατάστημα και στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο σχεδιασμός της πρώτης ιστοσελίδας. Επιλέχθηκαν εφαρμογές όπως τα notifications, τα comments και οι χάρτες μέσω του application market του WIX ενώ επίσης εργαλεία σχεδιασμού όπως το order tracking system που δεν ήταν εφικτό να βρεθούν δωρεάν σχεδιάστηκαν ως jpeg σε περιβάλλον Photoshop χωρίς να έχουν λειτουργικό χαρακτήρα. Κάθε ιστοσελίδα που σχεδιαζόταν παρέμενε μέσα στην πλατφόρμα WIX και μέσω του HTML 6 editor δινόταν η δυνατότητα επανεπεξεργασίας ή δυνατότητα preview ώστε να μπορεί ο δημιουργός να πλοηγηθεί στην σελίδα και να την βελτιώσει.

Μερικά από τα ηλεκτρονικά καταστήματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα Β ενώ στην επόμενη παράγραφο γίνεται συνοπτική παρουσίαση ενός ηλεκτρονικού καταστήματος που σχεδιάστηκε.

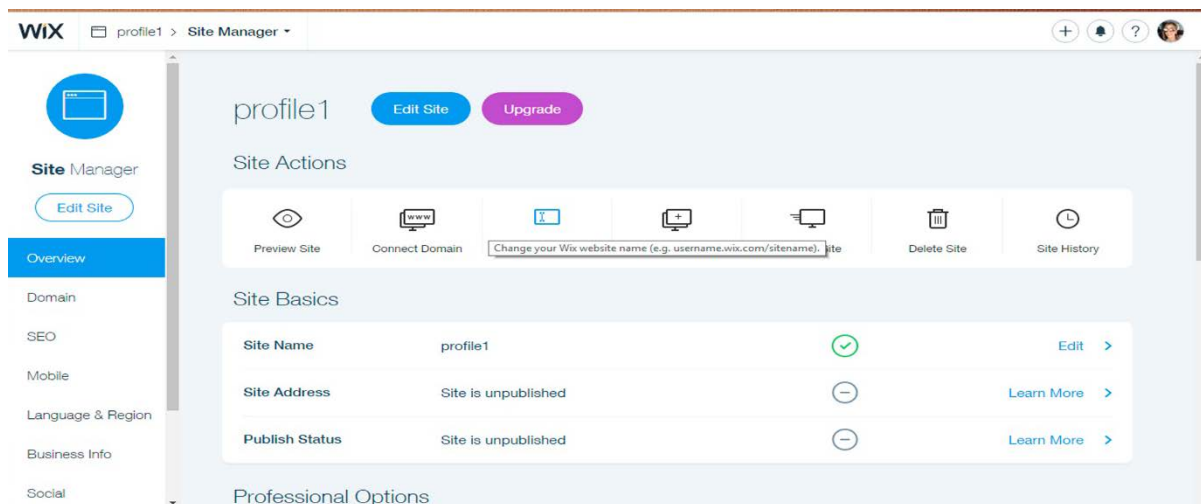


Εικόνα 5. Πλατφόρμα WIX.com Αρχική Οθόνη

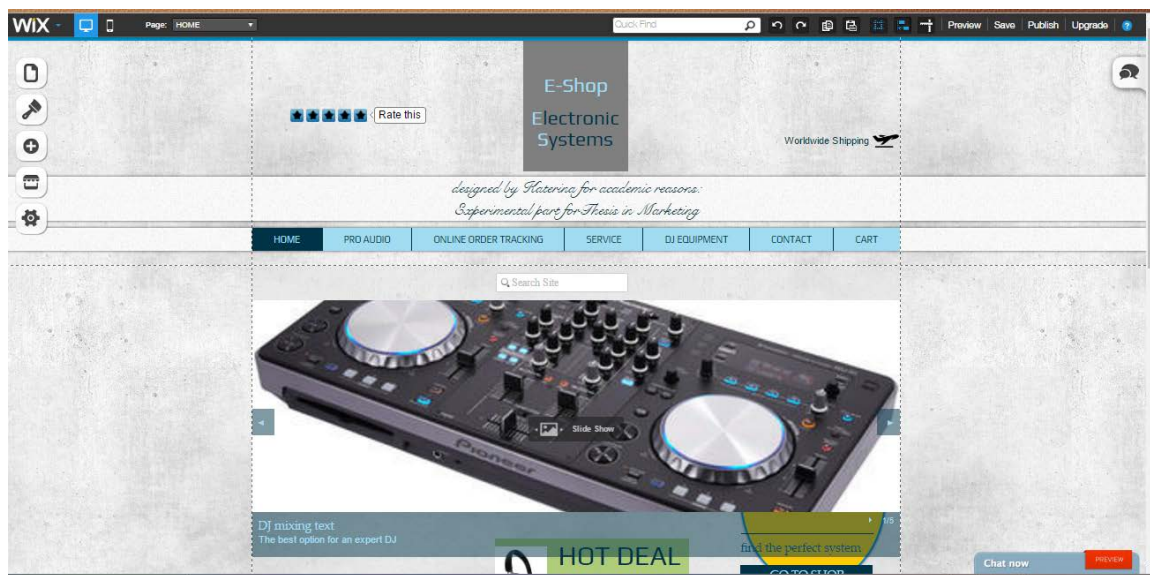


Εικόνα 6. Πλατφόρμα WIX.com «Οι σελίδες μου»

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο



Εικόνα 7. Πλατφόρμα WIX.com Διαχείριση Ιστοτόπου



Εικόνα 8. Ηλεκτρονικό καταστήματα κατά την διαδικασία σχεδιασμού

Στις παραπάνω εικόνες παρουσιάζεται η πλατφόρμα WIX.com. Στην εικόνα 6 φαίνεται μέρος της λίστας με τα ηλεκτρονικά καταστήματα που σχεδιάστηκαν όπου υπάρχουν οι επιλογές δημιουργίας ενός νέου website ή επιλογή και επεξεργασία ενός υπάρχοντος. Παρατηρείται ότι τα ηλεκτρονικά καταστήματα που σχεδιάστηκαν δεν είναι δημοσιευμένα. Δημιουργήθηκαν για τις ανάγκες της έρευνας και για αυτό τον λόγο οι ιστοσελίδες άνοιγαν κατά την διαδικασία της προσωπικής συνέντευξης που πραγματοποιήθηκε με κάθε ερωτώμενο μέσω του υπολογιστή ή

της φορητής συσκευής του μελετητή. Πιο αναλυτικές πληροφορίες για τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας παρουσιάζονται σε επόμενη ενότητα.

Στην εικόνα 7 παρουσιάζεται η διαχείριση ιστοτόπου (site manager) του πρώτου ηλεκτρονικού καταστήματος που σχεδιάστηκε που είναι το profile 1. Δίνεται η δυνατότητα preview της ιστοσελίδας, επεξεργασίας κλπ.

Στην εικόνα 8 παρουσιάζεται το πρώτο ηλεκτρονικό κατάστημα κατά την διαδικασία της επεξεργασίας. Υπάρχουν τα απαραίτητα εργαλεία όπως χάρακες για την στοίχιση των στοιχείων σχεδιασμού, το market application για αγορά εφαρμογών ή αναζήτηση ορισμένων που παρέχονται δωρεάν, ρυθμίσεις για αλλαγή χρωμάτων, προσθήκη στοιχείων κειμένου, εικόνας κλπ.

5.5.1 Παράδειγμα Ηλεκτρονικού Καταστήματος μέσω WIX – Προφίλ 1

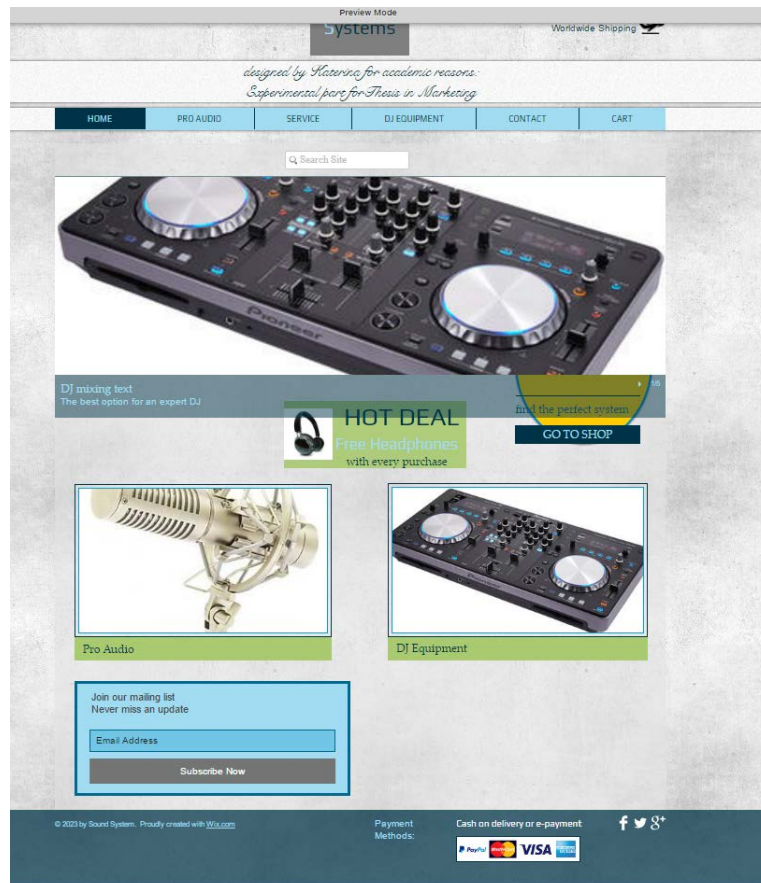
Παρακάτω παρουσιάζεται το πρώτο ηλεκτρονικό κατάστημα που σχεδιάστηκε μέσω της πλατφόρμας WIX.com. Το template που επιλέχθηκε σε όλα τα ηλεκτρονικά καταστήματα ήταν κατάλληλο για e-shop, ήταν το ίδιο και στα είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ. Η μόνη διαφοροποίηση στις ιστοσελίδες ήταν ο συνδυασμός των στοιχείων σχεδιασμού που προέκυψαν από την orthogonal design του spss. Το πρώτο ηλεκτρονικό κατάστημα ή προφίλ 1 περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0:

- E-payment
- Notifications
- Share

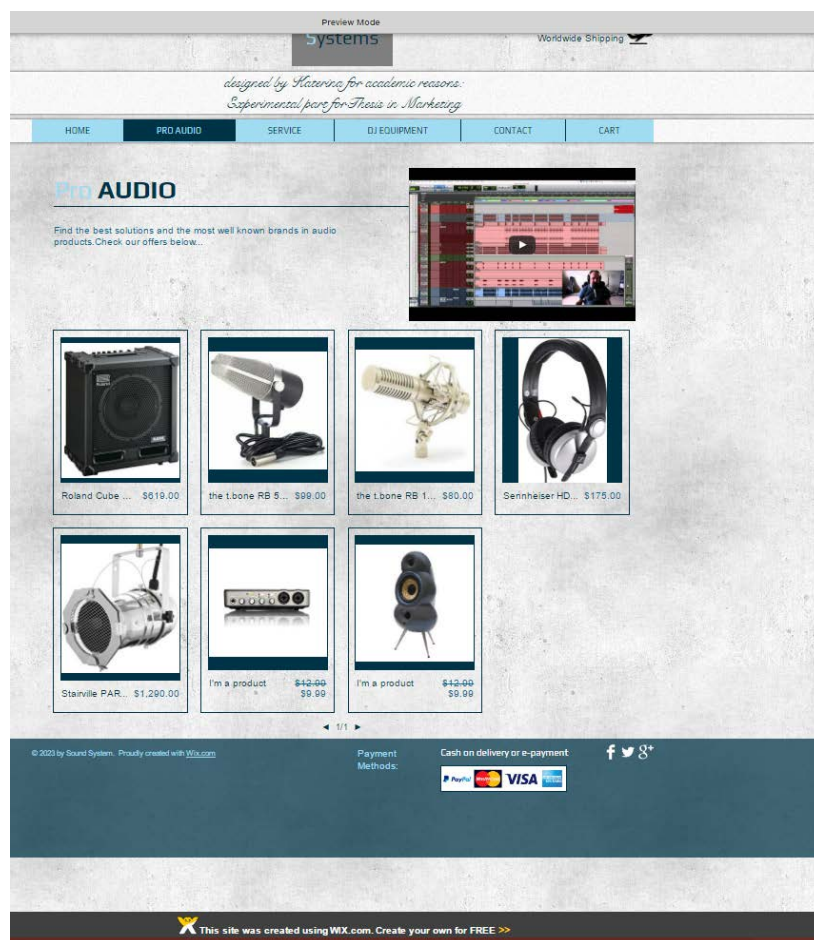
Το E-payment βρίσκεται στο footer της κάθε ιστοσελίδας, δίνοντας την δυνατότητα ευκολότερης πρόσβασης στις ηλεκτρονικές πληρωμές από οποιοδήποτε σημείο της σελίδας. Το στοιχείο σχεδιασμού notifications βρίσκεται στην αρχική σελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος (εικόνα 9) καθώς είναι η πιο συνηθισμένη επιλογή θέσης στις περισσότερες ιστοσελίδες. Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας εκμεταλλεύεται την πρώτη στιγμή που ο ενδιαφερόμενος θα επισκεφτεί την σελίδα ώστε να αντλήσει τα στοιχεία του δυνητικού πελάτη. Επίσης είναι ένα πιο εμφανές σημείο για να τοποθετηθεί ένα τέτοιο στοιχείο σχεδιασμού. Το share βρίσκεται στην σελίδα του μενού που παρουσιάζει προϊόντα και συγκεκριμένα πάνω σε κάθε προϊόν (εικόνα 11) , δίνοντας έτσι την επιλογή του tagging και κατ' επέκταση του μοιράσματος της πληροφορίας σχετικά με το προϊόν στόχο του

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

ενδιαφερόμενου. Παρακάτω παρουσιάζεται το πρώτο ηλεκτρονικό κατάστημα που σχεδιάστηκε μέσω της πλατφόρμας WIX.com:

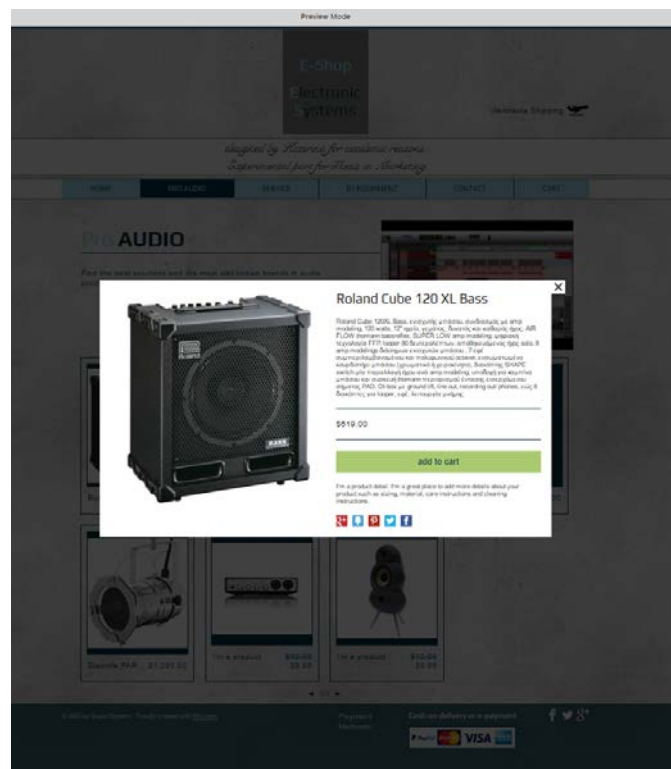


Εικόνα 9. Αρχική σελίδα profile 1

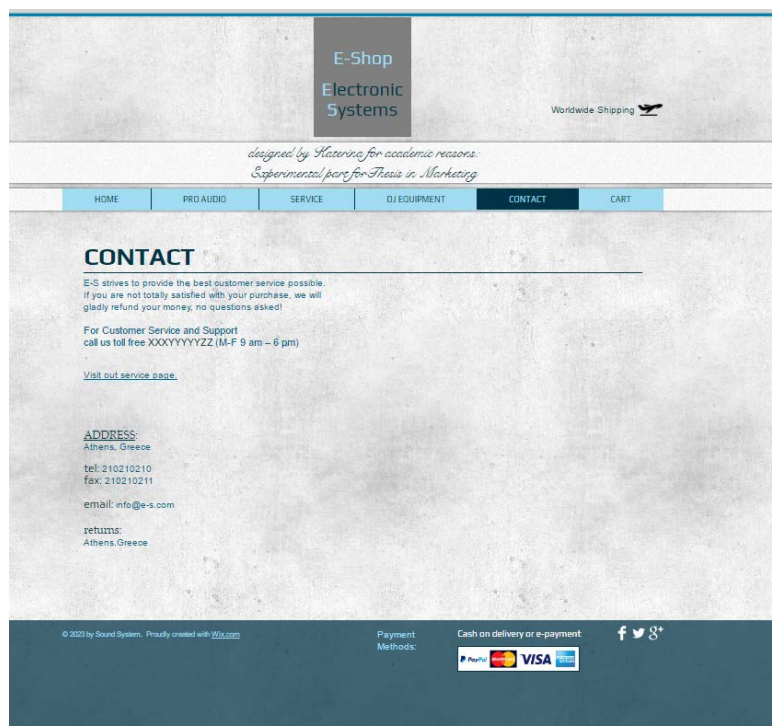


Εικόνα 10. Υποσελίδα του μενού με προϊόντα ήχου στο profile 1

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο



Εικόνα 11. Υποσελίδα του μενού στην κατηγορία προϊόντα στο profile 1



Εικόνα 12. Υποσελίδα του μενού με τις πληροφορίες του καταστήματος στο profile 1

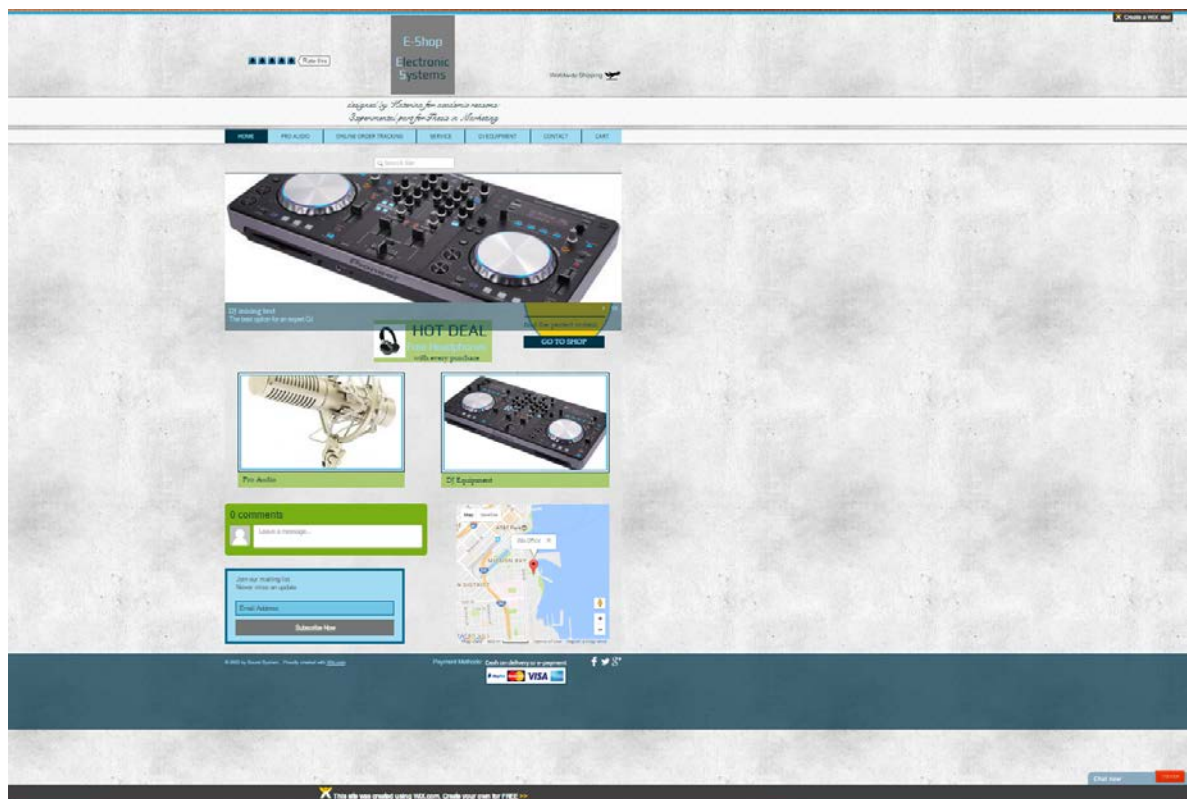
Αξίζει να διευκρινιστεί ότι το στοιχείο σχεδιασμού share βρίσκεται σε κάθε υποσελίδα που παρουσιάζει προϊόν (εικόνα 11) και αφορά την κοινοποίηση της πληροφορίας στα social media Facebook, Twitter κλπ. Το Footer που περιλαμβάνει το εργαλείο σχεδιασμού που αφορά τις ηλεκτρονικές πληρωμές παρατηρείτε σε όλη την ιστοσελίδα (εικόνα 10) και (εικόνα 12). Οι υπόλοιπες σελίδες του ηλεκτρονικού καταστήματος δεν παρουσιάζονται διότι δεν δίνουν κάποια παραπάνω πληροφορία και επιπλέον στην επόμενη παράγραφο παρουσιάζεται πολύ αναλυτικά το πιο περιεκτικό ηλεκτρονικό κατάστημα που σχεδιάστηκε για τις ανάγκες της έρευνας.

Παρακάτω παρουσιάζεται το τρίτο ηλεκτρονικό κατάστημα που σχεδιάστηκε μέσω της πλατφόρμας WIX.com. Ο λόγος επιλογής και αναφοράς του τρίτου καταστήματος είναι η πληρότητα που παρουσιάζει σε όλα τα στοιχεία σχεδιασμού που μελετώνται. Το template που επιλέχθηκε σε όλα τα ηλεκτρονικά καταστήματα ήταν κατάλληλο για e-shop και ήταν το ίδιο και στα είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ. Η μόνη διαφοροποίηση στις ιστοσελίδες ήταν ο συνδυασμός των στοιχείων σχεδιασμού που προέκυψαν από την orthogonal design του spss. Το τρίτο ηλεκτρονικό κατάστημα ή προφίλ 3 συμπεριλαμβάνει όλα τα στοιχεία σχεδιασμού που μελετώνται, είναι το πιο πλήρες και είναι εκείνο που συγκέντρωσε την μεγαλύτερη βαθμολογία από τους ερωτηθέντες. Επιπλέον αποτελείται από επτά (7) βασικές υποσελίδες στο μενού. Για τις ανάγκες της παρουσίασης στην έντυπη εργασία έγινε εστίαση 50% ώστε να χωράει η εικόνα σε όλη την οθόνη για να είναι εφικτή η παρουσίαση όλης της σελίδας σε μία εικόνα. Τα στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 που περιλαμβάνει το ηλεκτρονικό κατάστημα – προφίλ 3 είναι:

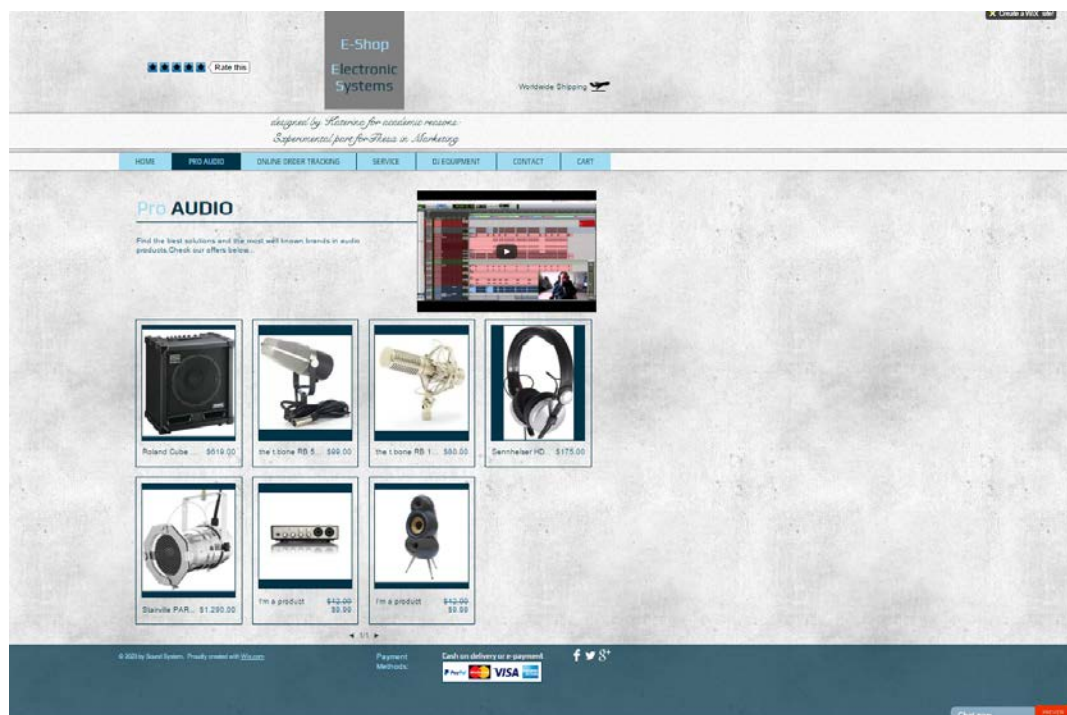
1. Maps
2. E-payment
3. Notifications
4. Order tracking system
5. Live Chat
6. Comments
7. Ratings
8. Share

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

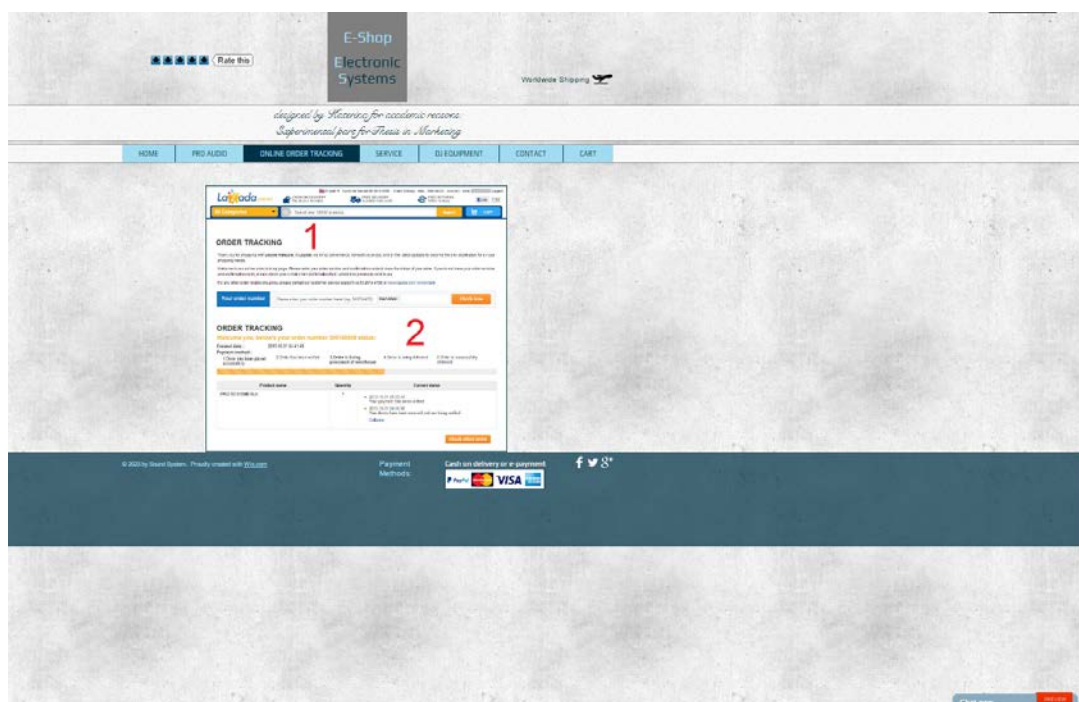
Οι χάρτες παρατηρούνται στην αρχική οθόνη (εικόνα 13) αλλά και στην υποσελίδα contact που είναι η υποσελίδα με τις πληροφορίες επικοινωνίας (εικόνα 16). Οι ηλεκτρονικές πληρωμές καθώς και το live chat βρίσκονται στο footer της ιστοσελίδας και αντίστοιχα τα ratings στο header· με αποτέλεσμα όλα τα στοιχεία σχεδιασμού να εμφανίζονται και σε όλες τις βασικές υποσελίδες. Τα comments και τα notifications βρίσκονται στην αρχική σελίδα (εικόνα 13). Το order tracking system βρίσκεται σε υποσελίδα του μενού με την ονομασία order tracking system (εικόνα 15) καθώς αποτελεί συγκεκριμένη εφαρμογή και λόγω χωρητικότητας δεν ήταν δυνατόν να τοποθετούνταν σε άλλο σημείο. Το Share button βρίσκεται στις υποσελίδες που παρουσιάζουν τα προϊόντα (εικόνα 14). Παρακάτω παρουσιάζονται εικόνες του ηλεκτρονικού καταστήματος.



Εικόνα 13. Αρχική σελίδα profile 3

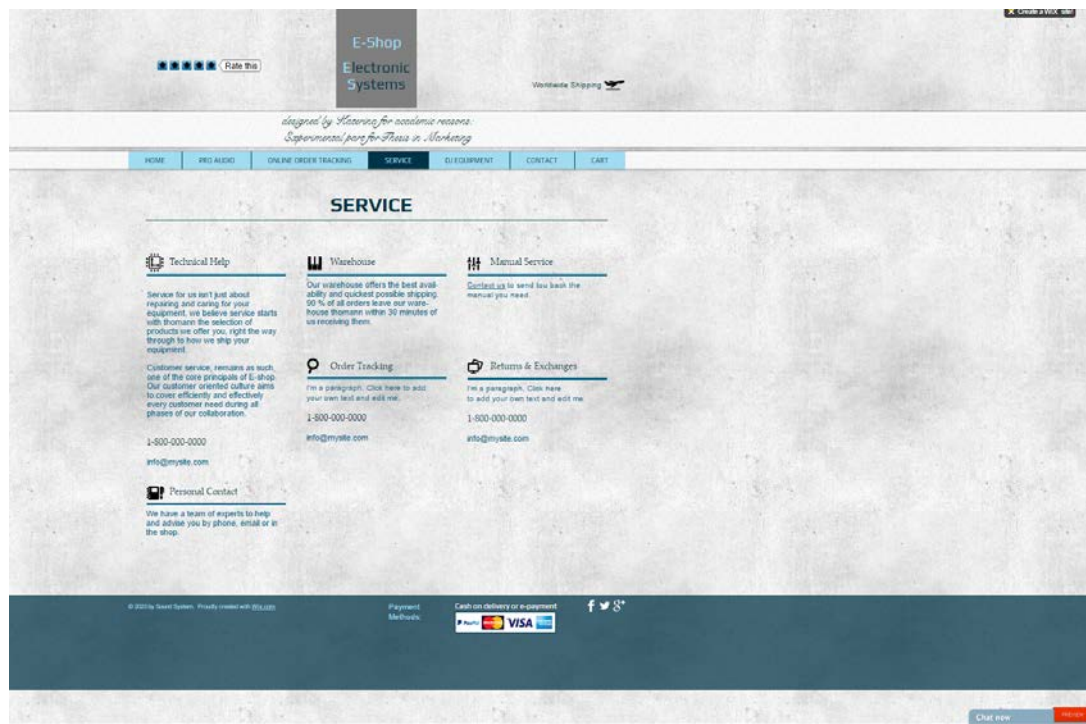


Εικόνα 14. Υποσελίδα του μενου με προϊόντα ήχου στο profile 3



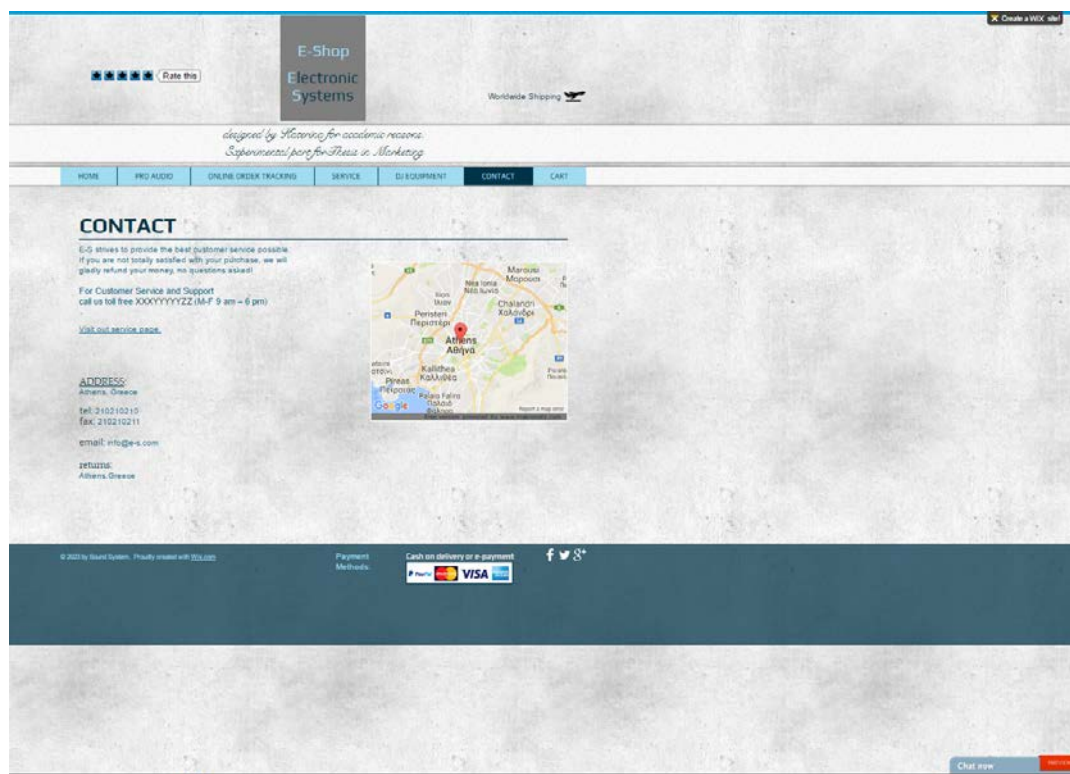
Εικόνα 15. Υποσελίδα του μενού για το order tracking system στο profile 3

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

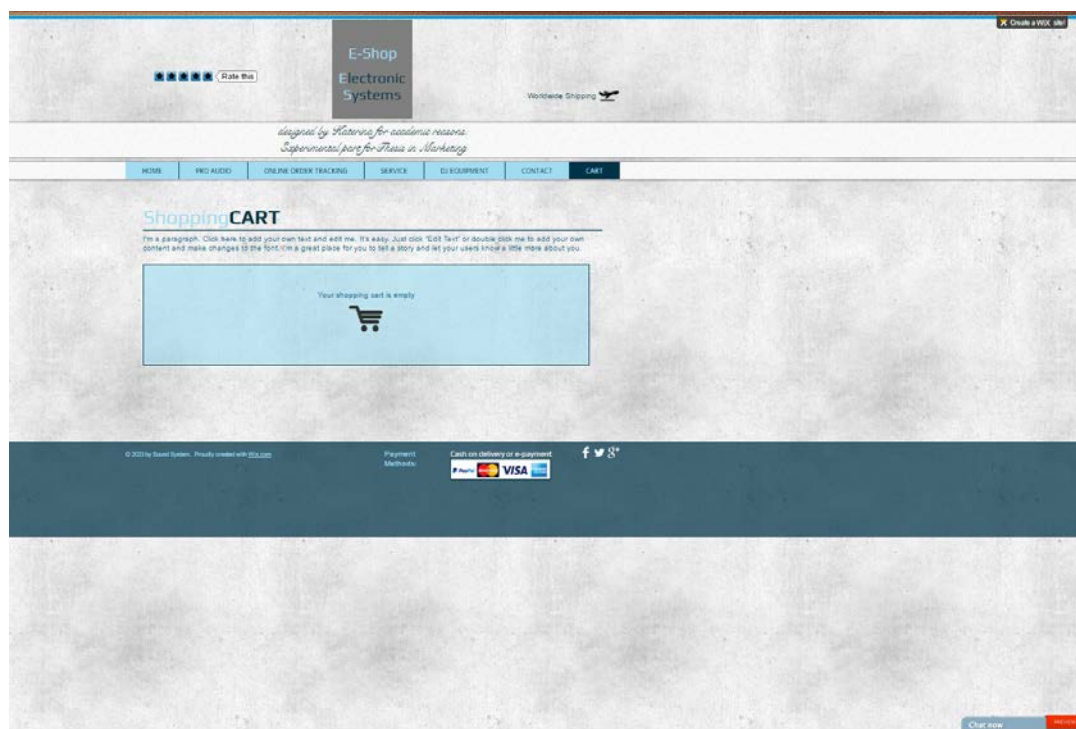


Εικόνα 16. Υποσελίδα του μενού για τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών στο profile 3

Στην εικόνα 17 φαίνεται ότι το footer και το header που περιλαμβάνουν αντίστοιχα το e-payment και τα ratings διατηρούνται σε αυτό το μέρος της ιστοσελίδας όπως και σε κάθε υποσελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος. Η εικόνα 18 παρουσιάζει επίσης τους χάρτες που παρατηρούνται επίσης στα στοιχεία επικοινωνίας στην ιστοσελίδα.



Εικόνα 17. Υποσελίδα του μενού με τις πληροφορίες του καταστήματος στο profile 3



Εικόνα 18. Υποσελίδα του μενού καλάθι αγορών στο profile 3

5.6 Περιγραφή πιλοτικού ερωτηματολογίου βασικής έρευνας

Έχοντας φτιάξει είκοσι (20) όμοια μεταξύ τους e- shop ως προς το περιεχόμενο των βασικών στοιχείων σχεδιασμού τους που μελετώνται, επιλέγεται ένα δείγμα δεκαεννιά (19) ατόμων να συμμετάσχουν σε μία πιλοτική έρευνα για να διαπιστωθεί ποιος τύπος μέτρησης προτιμήσεων είναι ιδανικός για την παρούσα μελέτη.

Σχεδιάστηκαν δύο (2) διαφορετικά πιλοτικά ερωτηματολόγια. Στο πρώτο ερωτηματολόγιο οι ερωτηθέντες καλούνταν να βαθμολογήσουν τις ιστοσελίδες που σχεδιάστηκαν μέσω του WIX.com σε κλίμακα από (0-100). Στην δεύτερη περίπτωση καλούνταν να κατατάξουν τα προφίλ – ιστοσελίδες μεταξύ τους με πρώτη στην κατάταξη την καλύτερη ιστοσελίδα και τελευταία την χειρότερη. Το ερώτημά και στα δύο ερωτηματολόγια ήταν το κατά πόσο θα αγόραζαν από τις ιστοσελίδες που τους παρουσιάστηκαν βάσει του σχεδιασμού τους. Ποιες ιστοσελίδες τους ωθούν να αγοράσουν και ποιες τους αποστρέφουν ή τους δυσκολεύουν. Βάσει αυτής της λογικής έπρεπε να σκεφτούν ώστε να τις κατατάξουν από την καλύτερη στην χειρότερη και έπειτα να τις βαθμολογήσουν από «0» έως «100» με το «100» να είναι η καλύτερη επιλογή χωρίς να σημαίνει ότι η ίδια βαθμολογία δεν μπορεί να δοθεί πάνω από δύο φορές. Μετά το πέρας της διαδικασίας, γινόταν η ερώτηση προς τους ερωτηθέντες ποιο ερωτηματολόγιο (διαδικασία) τους φάνηκε πιο εύκολο.

Στα πιλοτικά ερωτηματολόγια οι πρώτες ερωτήσεις αφορούσαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε ερωτηθέντα, τα οποία στην πορεία της μελέτης θα βοηθούσαν κατά την ανάλυση αποτελεσμάτων ώστε να διεξαχθούν πιθανά συμπεράσματα για τον τρόπο λήψης αποφάσεων των ερωτηθέντων πάνω στο αντικείμενο της έρευνας.

Η διαδικασία των πιλοτικών ερωτηματολογίων πραγματοποιείται μέσω προσωπικής συνέντευξης με τον κάθε ερωτηθέντα που συμφώνησε να συμμετάσχει στην διαδικασία και να διευκολύνει με την συμμετοχή του στην έρευνα. Αρχικά μετά τις ερωτήσεις που αφορούν δημογραφικά χαρακτηριστικά, παρουσιάζονται στον ερωτηθέντα τα είκοσι (20) προφίλ ιστοσελίδων που δημιουργήθηκαν μέσω του περιβάλλοντος διεπαφής WIX.com από τα αποτελέσματα (σετ αποτελεσμάτων) που δόθηκαν από την ορθογώνια σχεδίαση του SPSS. Σημειώνεται ότι στην έρευνα δεν διερευνάται η αντίληψη του ερωτώμενου ως προς τα στοιχεία που βρίσκονται στην κάθε σελίδα. Τα προφίλ παρουσιάζονταν είτε όλα μαζί είτε κατά τυχαία σετ των πέντε (5) προφίλ με σκοπό να γίνει όσο το δυνατό πιο εύκολη η διαδικασία για τον

καθένα συμμετέχοντα. Με την παραπάνω διαδικασία, διευκολύνεται ο ερωτώμενος ώστε να σχηματίσει βέλτιστη και ξεκάθαρη εικόνα για τις ιστοσελίδες που επρόκειτο να αξιολογήσει. Αφότου ολοκληρωνόταν η παρουσίαση, οι ερωτηθέντες δίνουν την βαθμολογία βάσει της οποίας αξιολογούν τα προφίλ των ιστοσελίδων σε κλίμακα (από 0–100) στο πρώτο πιλοτικό ερωτηματολόγιο που τους παρουσιάζεται και πραγματοποιούν την κατάταξη στο δεύτερο. Όλη η διαδικασία της προσωπικής συνέντευξης συμπεριελάμβανε την ενημέρωση του ερωτηθέντα για την έρευνα, την παρουσίαση όλων των ηλεκτρονικών καταστημάτων και των στοιχείων σχεδιασμού που συμπεριελάμβαναν καθώς και την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Η διαδικασία ολοκληρώνονταν σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) με είκοσι (20) λεπτών.

5.7 Αποτελέσματα πιλοτικής έρευνας – περιγραφή τελικού ερωτηματολογίου

Μετά το πέρας της διαδικασίας και αφότου συλλέχτηκαν τα αποτελέσματα από το δείγμα των δεκαεννέα (19) ατόμων που συμμετείχαν στην πιλοτική έρευνα, πάρθηκαν αποφάσεις για επανασχεδιασμό της έρευνας βάσει του ερωτηματολογίου με την επιθυμητή μέθοδο αξιολόγησης.

Οι ερωτηθέντες φάνηκαν να προτιμούν το ερωτηματολόγιο με την βαθμολόγηση των προφίλ και όχι αυτό της κατάταξης καθώς κατά τα λεγόμενα και τις εντυπώσεις τους η διαδικασία του ερωτηματολογίου με την βαθμολόγηση των προφίλ ήταν πιο εύκολη και μπορούσαν καλύτερα να ορίσουν την προτίμησή τους. Πιο συγκεκριμένα, με τα λεγόμενά τους χαρακτήρισαν την μέθοδο πιο διασκεδαστική και πιο εύκολη για τον λόγο ότι σε πολλές περιπτώσεις δεν μπορούσαν να συμπεράνουν ότι κάποια ιστοσελίδα την προτιμούν πολύ περισσότερο από την άλλη και έτσι δεν μπορούσαν εύκολα να τις κατατάξουν. Επίσης ο αριθμός των είκοσι (20) προφίλ συνέβαλε πολύ ανασταλτικά ώστε να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν έγινε προσπάθεια δείχνοντάς τους κάθε φορά περιορισμένο αριθμό ιστοσελίδων που ζητούνταν να τις κατατάξουν. Το ερωτηματολόγιο της κύριας έρευνας παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α.

Το ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε περιείχε τις ίδιες δημογραφικές ερωτήσεις που περιείχε και η πιλοτική έρευνα και πιο συγκεκριμένα οι ερωτήσεις είχαν ως σκοπό την δημιουργία προφίλ καταναλωτή. Οι ερωτήσεις αφορούσαν την ηλικία, το φύλο, το εισόδημα και την εκπαίδευση που έχει λάβει ο ερωτηθέντας. Στο δεύτερο σκέλος του ερωτηματολογίου αναφέρονται τα είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ που έδωσε η orthogonal design του SPSS και δίπλα υπήρχε το περιθώριο ώστε ο ερωτηθέντας να το συμπληρώσει με την βαθμολογία που πίστευε ότι χαρακτηρίζει την κάθε διαφορετική ιστοσελίδα. Η βαθμολογία που έδινε ο ερωτηθέντας, κλιμακωνόταν από (0-100) με 100 την μέγιστη βαθμολογία που χαρακτήριζε την ιδανική ιστοσελίδα.

5.8 Ταυτότητα της έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τυχαίο δείγμα 163 ατόμων κυρίως στην περιοχή της Αθήνας. Το τυχαίο δείγμα απαρτιζόταν από άτομα διαφορετικών ηλικιών, διαφορετικού φύλου, εισοδήματος και μορφωτικού επιπέδου. Μέσω της διαδικασίας προσωπικής συνέντευξης οι ερωτηθέντες βαθμολογούσαν τα είκοσι (20) διαφορετικά προφίλ ιστοσελίδων που σχεδιάστηκαν μέσω του WIX.com. Κάθε ιστοσελίδα περιείχε τον συνδυασμό των web 2.0 elements που δημιουργήσε η orthogonal design του SPSS την προσπάθεια μείωσης του αριθμού των προφίλ.

Η διαδικασία της έρευνας ήταν η ίδια που πραγματοποιήθηκε στην φάση του πιλοτικού ερωτηματολογίου. Πιο αναλυτικά πραγματοποιήθηκε προσωπική συνέντευξη στο δείγμα, χρονικού διαστήματος δεκαπέντε (15) με είκοσι (20) λεπτών. Στην συνέντευξη παρουσιάζονται τα είκοσι (20) ηλεκτρονικά καταστήματα με στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0, είτε όλα μαζί με τυχαία σειρά είτε ανά πεντάδες αναλόγως τι εξυπηρετούσε τον κάθε ερωτώμενο. Στον κάθε ερωτώμενο δινόταν η δυνατότητα να περιηγηθεί στην κάθε ιστοσελίδα, ώστε να εντοπίσει την διαφοροποίηση της μίας από την άλλη και να εντοπίσει μέσω ποιας θα πραγματοποιούσε αγορά προϊόντος. Στην παρουσίαση κάθε ιστοσελίδας γινόταν αναφορά των στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 που περιελάμβανε. Στο τέλος και αφού είχε ολοκληρωθεί η παρουσίαση, βαθμολογούσαν οι ερωτηθέντες σε κλίμακα από (1-100) κάθε ηλεκτρονικό κατάστημα. Στην περίπτωση που δεν θυμόντουσαν κάποιο προφίλ τότε γινόταν εκ νέου ενημέρωση για το ποια WEB 2.0 elements είχε αυτό το προφίλ και στην συνέχεια βαθμολογούσαν.

Μετά την συλλογή των απαντήσεων από το ερωτηματολόγιο, «έτρεξε» η conjoint analysis και εκτιμήθηκαν τα βάρη των χαρακτηριστικών και οι μερικές αξίες των επιπέδων των χαρακτηριστικών. Με τη συγκεκριμένη μέτρηση μπόρεσε να γίνει και ο προσδιορισμός όλων των χαρακτηριστικών που πιθανώς επηρεάζουν τη διαμόρφωση μίας συμπεριφοράς – επιλογής ή τη λήψη μίας απόφασης. Στην συγκεκριμένη έρευνα ο στόχος ήταν η αναζήτηση της πιθανότητας διαμόρφωσης αγοραστικής τάσης από μία συγκεκριμένη ιστοσελίδα που περιελάμβανε συγκεκριμένα στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0. Τα αποτελέσματα της conjoint analysis παρατίθενται στο παράρτημα Γ.

Επόμενο βήμα ήταν η συσταδοποίηση του δείγματος ώστε να βρεθεί ο βέλτιστος αριθμός συστάδων με κοινά σημεία αναφοράς που στην προκειμένη περίπτωση είναι η σημαντικότητα

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

των οκτώ (8) χαρακτηριστικών που μελετώνται. Δημιουργήθηκαν δύο (2) διαφορετικές συστάδες κοντινές σε πλήθος αλλά διαφορετικές ως προς τις προτιμήσεις του συνδυασμού των χαρακτηριστικών που συνθέτουν την βέλτιστη ιστοσελίδα με τα προτιμητέα WEB 2.0 elements.

Έχοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της ανάλυσης των αποτελεσμάτων έγινε πρόταση του ηλεκτρονικού καταστήματος που πληροί τα απαραίτητα στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 και είναι δυνατόν να ευνοεί την αγορά ενός προϊόντος.

Κεφάλαιο 6: Στατιστικά αποτελέσματα και αποτελέσματα Conjoint Analysis

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων με την εφαρμογή της Conjoint Analysis αλλά και τις συμπληρωματικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν με το excel. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Με χρήση γραφικής απεικόνισης εξάγονται συμπεράσματα με την βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων. Τα βασικά μέρη του κεφαλαίου αφορούν την ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών όπως είναι το φύλο, η ηλικία, το εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο. Στην συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση των αποτελεσμάτων της Conjoint μέσω λεπτομερούς περιγραφής της σημαντικότητας των χαρακτηριστικών και των μερικών αξιών των επιπέδων και τέλος η συσταδοποίηση των ερωτηθέντων με τον αλγόριθμο του K-means και το SPSS, όπως επίσης πραγματοποιείται ο έλεγχος της ποιότητας της συσταδοποίησης μέσω του συντελεστή σκιαγράφησης.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά αφορούν το φύλο, την ηλικία, το ετήσιο εισόδημα και την εκπαίδευση των ερωτηθέντων. Στα πλαίσια του δευτέρου σκέλους της έρευνας ερωτήθηκαν 163 άτομα.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με την μορφή διαγράμματος πίτας.

6.1.1 Φύλο ερωτηθέντων

Πίνακας 3: Φύλο ερωτηθέντων

Φύλο	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ
Άντρας	68
Γυναίκα	95
Σύνολο	163

Τα αποτελέσματα της παραπάνω κατανομής πληροφορούν πως σε τυχαίο δείγμα 163 ατόμων, οι 95 που απάντησαν ήταν γυναίκες και οι 68 άνδρες (πίνακας 3). Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα κατανομής φύλου (εικόνα 19).



Εικόνα 19. Κατανομή Φύλου στο δείγμα

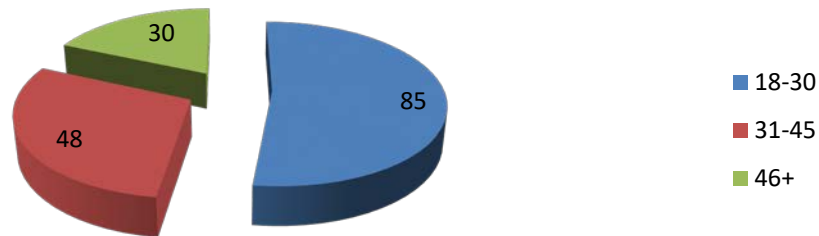
6.1.2 Ηλικία ερωτηθέντων

Πίνακας 4: Ηλικία ερωτηθέντων στο δείγμα

Ηλικία	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ
18-30	85
31-45	48
46+	30
Σύνολο	163

Στα πλαίσια της έρευνας δημιουργήθηκαν ηλικιακές ομάδες ώστε να γίνει ο διαχωρισμός του συνόλου. Τα τμήματα που δημιουργήθηκαν αναγράφονται στον παραπάνω πίνακα (πίνακας 4) και παρουσιάζονται αναλυτικά σε διάγραμμα υπό την μορφή πίτας (εικόνα 20). Από το σύνολο των 163 ατόμων οι 85 είναι ηλικίας 18-30, οι 48 είναι ηλικίας 31-45 και οι υπόλοιποι 30 ανήκουν στην ηλικία 46+.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ



Εικόνα 20. Κατανομή Ηλικίας στο δείγμα

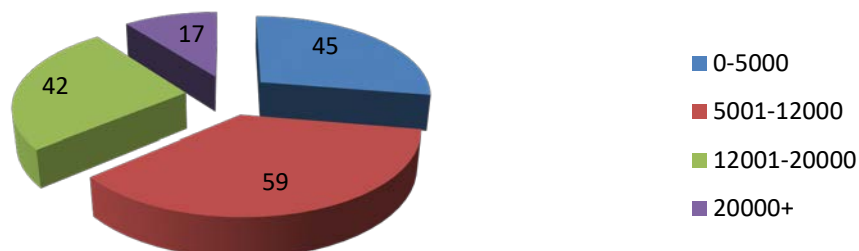
6.1.3 Ετήσιο εισόδημα

Πίνακας 5: Κατανομή εισοδήματος στο δείγμα

Ετήσιο Εισόδημα	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ
0-5000	45
5001-12000	59
12001-20000	42
20000+	17
Σύνολο	163

Από το σύνολο των 163 ατόμων, οι 45 έχουν ετήσιο εισόδημα από 0 έως 5000€, οι 59 διαθέτουν εισόδημα 5001€ έως 12000€, οι 42 εισόδημα από 12001-20000€ και 17 άτομα έχουν εισόδημα άνω των 20000€. Ο πίνακας 5 παρουσιάζει αναλυτικά την κατανομή εισοδήματος στο δείγμα, ενώ ακολουθεί γραφική αναπαράσταση (εικόνα 21).

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ



Εικόνα 21. Κατανομή Εισοδήματος στο δείγμα

6.1.4 Μορφωτικό επίπεδο

Εκπαίδευση	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΔΕΙΓΜΑ	ΣΤΟ
ΑΕΙ-ΑΤΕΙ		58
Μεταπτυχιακό		23
Διδακτορικό		11
Λύκειο		36
Γυμνάσιο		15
ΙΕΚ/Κολέγιο		20
Σύνολο		163

Πίνακας 6: Κατανομή μορφωτικού επιπέδου στο δείγμα

Από το σύνολο των 163 ατόμων οι 58 είναι απόφοιτοι Ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, οι 23 είναι απόφοιτοι ή τελειόφοιτοι μεταπτυχιακού και οι 11 διδακτορικού. Από το σύνολο επίσης οι 36 είναι απόφοιτοι λυκείου, οι 15 Γυμνασίου ενώ 20 άτομα έχουν τελειώσει Ιδιωτικά κολέγια (πίνακας 6). Η εικόνα 22 παρουσιάζει γραφικά την κατανομή του μορφωτικού επιπέδου στο δείγμα.



Εικόνα 22. Κατανομή Μορφωτικού επιπέδου στο δείγμα

Συμπερασματικά, το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων στην έρευνά μας είναι γυναίκες, είναι άτομα με ηλικία 18-30 χρόνων. Το εισόδημα των περισσότερων ερωτηθέντων κυμαίνεται από 5000€ έως 12000€ και οι περισσότεροι είναι μορφωμένα άτομα με πτυχία ανωτέρας εκπαίδευσης.

6.2 Αποτελέσματα Ανάλυσης Συζυγιών

Παρακάτω γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων της conjoint Analysis όπου δίνονται οι μερικές αξίες των επιπέδων και οι σημαντικότητες των χαρακτηριστικών στο σύνολο του δείγματος.

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι μερικές αξίες ή χρησιμότητες των επιπέδων των χαρακτηριστικών. Κάθε χαρακτηριστικό παρουσιάζει δύο (2) επίπεδα, την ύπαρξη ή την αντίστοιχη απουσία του (in / out). Στην περίπτωση της έρευνας εξετάζεται κατά πόσο η ύπαρξη στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 σε ηλεκτρονικά καταστήματα επηρεάζει την πρόθεση αγοράς του καταναλωτή από την ιστοσελίδα που τα περιλαμβάνει. Με «in» εκφράζεται η ύπαρξη του χαρακτηριστικού στο πίνακα και με «out» η απουσία. Παρατηρείται στον πίνακα ότι το επίπεδο «in» είναι περισσότερο προτιμητέο από το επίπεδο «out» και εκφράζει την πρώτη προτίμηση των καταναλωτών· αφού συγκεντρώνει σε κάθε χαρακτηριστικό την μεγαλύτερη μερική αξία. Επομένως το επίπεδο που επηρεάζει την προτίμηση είναι η ύπαρξη του χαρακτηριστικού.

Αναλύοντας τον πίνακα 7 παρατηρείται ότι η μερική αξία του επιπέδου «in» του χαρακτηριστικού χάρτες «maps» είναι +4,463. Το συγκεκριμένο επίπεδο είναι εκείνο που οι καταναλωτές προτιμούν σε σχέση με το επίπεδο «out». Στο χαρακτηριστικό ηλεκτρονικές πληρωμές αντίστοιχα το επίπεδο «in» λαμβάνει μερική αξία +8,372 και είναι εκείνο το επίπεδο που προτιμάται. Αντίστοιχα και στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά συνεχίζεται η ίδια λογική.

Πίνακας 7: Αξίες των επιπέδων της Conjoint Analysis σε όλο το δείγμα (Overall Statistics).

Χρησιμότητες (Utilities)			
Παράγοντες (FACTORS)	Επίπεδα Παραγόντων (Factor Level)	Μερική Αξία (Utility Estimate)	Std. Error
maps	in	4,463	,849
	out	-4,463	,849
epayment	in	8,372	,849
	out	-8,372	,849
notifications	in	3,734	,849
	out	-3,734	,849
order_tracking_system	in	8,740	,849
	out	-8,740	,849
livechat	in	5,323	,849
	out	-5,323	,849
comments	in	4,113	,849
	out	-4,113	,849
ratings	in	2,862	,849
	out	-2,862	,849
share	in	1,571	,849
	out	-1,571	,849
(Constant)		51,426	,849

Επιπλέον ο αριθμός 51,426 εκφράζει την σταθερά στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης b_0 ή constant στο SPSS.

Στο πίνακα 8 δίνεται μία συνολική εικόνα για το ποσοστό που κάθε χαρακτηριστικό επιδρά στο δείγμα.

Πίνακας 8: Η σχετική βαρύτητα κάθε χαρακτηριστικού σε όλο το δείγμα (Overall Statistics)

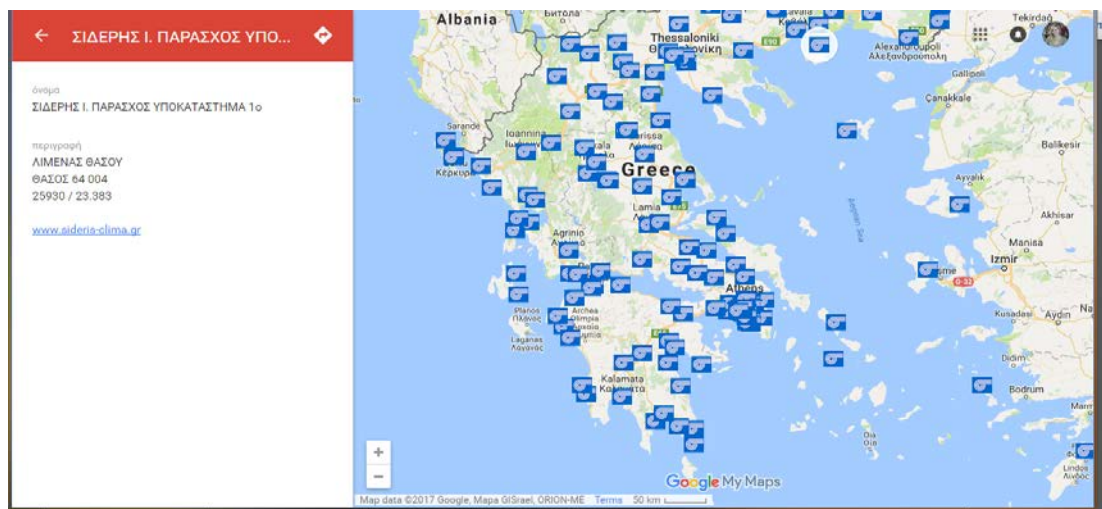
Σημαντικότητα (%) Importance Values (%)	
maps	11,361
epayment	20,621
notifications	9,580
order_tracking_system	21,759
livechat	13,345
comments	10,169
ratings	7,760
Share	5,405

Παρατηρείται ότι το στοιχείο σχεδιασμού «ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας «order tracking system» με σημαντικότητα 21,759% και το στοιχείο σχεδιασμού ηλεκτρονικές πληρωμές «e-payment» με ποσοστό 20,621% διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην σχεδίαση μιας ιστοσελίδας. Είναι τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά με συνέπεια να επηρεάζουν περισσότερο την προτίμηση των πελατών.

Στη συνέχεια ο τρίτος σε σημασία παράγοντας είναι το «live chat» ή ζωντανή συνομιλία με ποσοστό 13,345%. Δηλαδή ο τρίτος πιο σημαντικός παράγοντας μετά την ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας και τις ηλεκτρονικές πληρωμές είναι η ζωντανή συνομιλία αφού η ευκολία εξυπηρέτησης είναι ένα αγαθό που ανέκαθεν αξιολογούνταν υψηλά. Με αυτό το στοιχείο σχεδιασμού δίνεται η δυνατότητα «καλής» και «γρήγορης» εξυπηρέτησης προς τον web καταναλωτή, ο οποίος μάλιστα επιθυμεί να μειώσει τον χρόνο που δαπανά στις αγορές του.

Ο τέταρτος σε σημασία παράγοντας είναι οι χάρτες ή «maps» με ποσοστό 11,361%. Οι χάρτες συμβάλλουν με ποικίλους τρόπους στην εικόνα της ιστοσελίδας. Μία ιστοσελίδα χονδρικής και λιανικής πώλησης μέσω χαρτών ενημερώνει τους πελάτες της για το δίκτυο και τα σημεία πώλησης των προϊόντων της εταιρείας και διευκολύνει την πρόσβαση του δυνητικού πελάτη στην τοποθεσία του συνεργάτη. Αυξάνει την πιθανότητα ενός πελάτη να επισκεφτεί το αντίστοιχο σημείο πώλησης και να ολοκληρώσει την αγορά του. Στην περίπτωση συνεργασιών μεταξύ εταιρειών σε εμπορικό επίπεδο, οι χάρτες που δηλώνουν την τοποθεσία της εταιρείας ή του καταστήματος παρουσιάζουν μία εικόνα της περιοχής και διευκολύνουν την έκβαση της απόφασης μίας συνεργασίας. Οι χάρτες που είναι συνδεδεμένοι με το διαδίκτυο μειώνουν το χρόνο που χρειάζεται κάποιος για να βρει μία τοποθεσία λόγω της ευκολίας πλοήγησης μέσω συστημάτων GPS. Στην επόμενη εικόνα (εικόνα 23) παρουσιάζονται στο χάρτη της google όλα τα καταστήματα της Διαθερμικής Α.Ε και στα στοιχεία ενός αντιπρόσωπου της εταιρείας παρουσιάζεται και η ιστοσελίδα του.

Εικόνα 23. Παράδειγμα χρήσης χαρτών στο διαδίκτυο



Ο πέμπτος σε σημαντικότητα παράγοντας επίδρασης στο σχεδιασμό ιστοσελίδας θεωρείται από τους ερωτηθέντες το στοιχείο σχεδιασμού με το όνομα «comments» ή αλλιώς σχόλια με ποσοστό 10,169%. Είναι πασιφανές ότι τα σχόλια παίζουν σημαντικό ρόλο σε μία ιστοσελίδα αφού ο χρήστης ενδιαφέρεται να μαθαίνει την γνώμη των άλλων για το προϊόν στόχο.

Ο έκτος σε σημαντικότητα παράγοντας με ποσοστό 9,580% είναι τα «notifications ή υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος, σχετικά με το τι νέο υπάρχει στην αγορά ή πιο συγκεκριμένα στην σελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος που ενδιαφέρει τον καταναλωτή ο οποίος καταχώρησε τα στοιχεία του στην ιστοσελίδα.

Ο έβδομος παράγοντας σε σημαντικότητα με ποσοστό 7,760% είναι τα «ratings» ή αξιολογήσεις. Αποτελεί έκπληξη που αυτός ο παράγοντας αποτελεί τόσο χαμηλό ποσοστό σημαντικότητας αφού σχετίζεται με την αξιολόγηση του προϊόντος ή της ιστοσελίδας και εκφράζει αξιοπιστία. Σε ιστοσελίδες όπως το Booking.gr οι αξιολογήσεις των υπηρεσιών συνεισφέρουν σημαντικά στην απόφαση του πελάτη. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην συγκεκριμένη εργασία το χαρακτηριστικό «ratings» εντοπίζονταν στην αξιολόγηση της ιστοσελίδας όχι των διαφορετικών προϊόντων της, γεγονός που παρατηρείται στις περισσότερες ιστοσελίδες που πωλούν υλικά αγαθά και όχι υπηρεσίες.

Τελευταίος παράγοντας είναι το «share button», εργαλείο που διευκολύνει την υπηρεσία «tagging» και το μοίρασμα αλλά και την οργάνωση μίας πληροφορίας. Το συγκεκριμένο

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

χαρακτηριστικό επίσης συγκέντρωσε χαμηλή σημαντικότητα. Είναι ένα στοιχείο σχεδιασμού που παρατηρείται περισσότερο στα social media. Συμβάλει στην διαδραστικότητα του χρήστη αλλά βάσει των αποτελεσμάτων της conjoint analysis δεν επηρεάζει σημαντικά τον καταναλωτή όσο αφορά την πρόθεση αγοράς του.

Παρακάτω, ο Πίνακας 9 παρουσιάζει τους συντελεστές Pearson's r και Kendall's t που δίνουν τη συσχέτιση ανάμεσα στο μοντέλο που δημιουργήσαμε και στα δεδομένα που λάβαμε από το δείγμα. Η μέθοδος δίνει τη δυνατότητα να ελέγχουμε την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των δεδομένων.

Πίνακας 9: Συντελεστές συσχέτισης σε όλο το δείγμα (Overall Statistics)

Correlations		
	Value	Sig.
Pearson's R	,984	,000
Kendall's tau	,884	,000

Το μοντέλο παρουσιάζει ικανοποιητική εσωτερική αξιοπιστία (Pearson's $r=0,984$) και προσαρμογή στα δεδομένα (Kendall's $t=0,884$) καθώς οι τιμές των συντελεστών προσεγγίζουν την μονάδα. Μέσω της ανάλυσης που πραγματοποιείται, είναι δυνατόν με βάση τον πίνακα 7 να αξιολογηθούν όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί στα προφίλ προϊόντων που μπορεί να προκύψουν και ως συνέπεια να βρεθεί η χρησιμότητα κάθε προφίλ. Με βάση τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα που εξετάζουμε μπορούν να προκύψουν συνολικά 256 προφίλ προϊόντων ($2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$) ή αλλιώς 2^8 .

Επιπρόσθετα, ο πίνακας 7 παρουσιάζει έναν σταθερό όρο (constant), συντελεστής ο οποίος αντιπροσωπεύει τη μέση ανταπόκριση στα διαφορετικά προφίλ και ένα σύνολο χρησιμότητες (utilities) καθεμία από τις οποίες αντιστοιχεί στη συνεισφορά κάθε επιπέδου κάθε χαρακτηριστικού (ανεξάρτητη μεταβλητή) στη συνολική χρησιμότητα (total utility).

Παρακάτω παρουσιάζεται η συνολική χρησιμότητα για κάποια από τα προφίλ που μπορεί να προκύψουν από την ανάλυση. Η συνολική χρησιμότητα ή ολική αξία προκύπτει από το άθροισμα των μερικών αξιών.

Η μεγαλύτερη χρησιμότητα βάσει τον πίνακα 7 προκύπτει για την επιλογή των συνδυασμών που επιτρέπουν την ύπαρξη όλων των χαρακτηριστικών. Κατά συνέπεια, η ολική αξία υπολογίζεται:

$$4,463+8,372+3,734+8,740+5,323+4,113+2,862+1,571+51,426=90,604$$

Το order tracking system και το e-payment έχουν τη μεγαλύτερη επιρροή στην συνολική προτίμηση. Το ποσοστό και των δύο χαρακτηριστικών φτάνει το 42%.

Με τον ίδιο τρόπο μπορεί να υπολογιστεί κάθε συνδυασμός επιπέδων των χαρακτηριστικών. Υπενθυμίζεται ότι στο μοντέλο τα επίπεδα σε κάθε χαρακτηριστικό είναι 2. Τα 2 διακριτά επίπεδα είναι η «ύπαρξη» ή «μη ύπαρξη» ενός χαρακτηριστικού. Ο στόχος από την αρχή ήταν να διαπιστωθεί η επιρροή κάθε web element ως στοιχείο σχεδιασμού μίας ιστοσελίδας μέσω της οποίας δίνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικής αγοράς.

Στα παραδείγματα που ακολουθούν υπολογίζεται η ολική χρησιμότητα ορισμένων συνδυασμών επιπέδων χαρακτηριστικών .

Μία ιστοσελίδα που περιέχει όλα τα χαρακτηριστικά που μελετώνται στην έρευνα εκτός από το order tracking system (χαρακτηριστικό με υψηλή σημαντικότητα) βαθμολογείται ως εξής:

$$4,463+8,372+3,734+ (-8,740) +5,323+4,113+2,862+1,571+51,426=73,124$$

Μία ιστοσελίδα που περιέχει όλα τα χαρακτηριστικά που μελετώνται στην έρευνα εκτός από το order tracking system και το e-payment (χαρακτηριστικά με τα υψηλότερα βάρη βαθμολογείται ως εξής:

$$4,463+ (-8,372) + 3,734+ (-8,740) + 5,323 + 4,113 + 2,862 + 1,571+51,426 =56,38$$

Μία ιστοσελίδα που περιέχει μόνο το order_tracking_system και το e-payment (χαρακτηριστικά με τις υψηλότερες σημαντικότητες) βαθμολογείται ως εξής:

$$(-4,463) + 8,372 + (-3,734) + 8,740 + (-5,323) + (-4,113) + (-2,862)+ (-1,571) + 51,426 = 46,472$$

Μία ιστοσελίδα που δεν περιέχει τα στοιχεία σχεδιασμού που μελετάμε με τις χαμηλότερες σημαντικότητες πχ (Share, Ratings, notifications) βαθμολογείται ως εξής:

$$4,463 + 8,372 + (-3,734) + 8,740 + 5,323 + 4,113 + (-2,862) + (-1,571) + 51,426 = 74,27$$

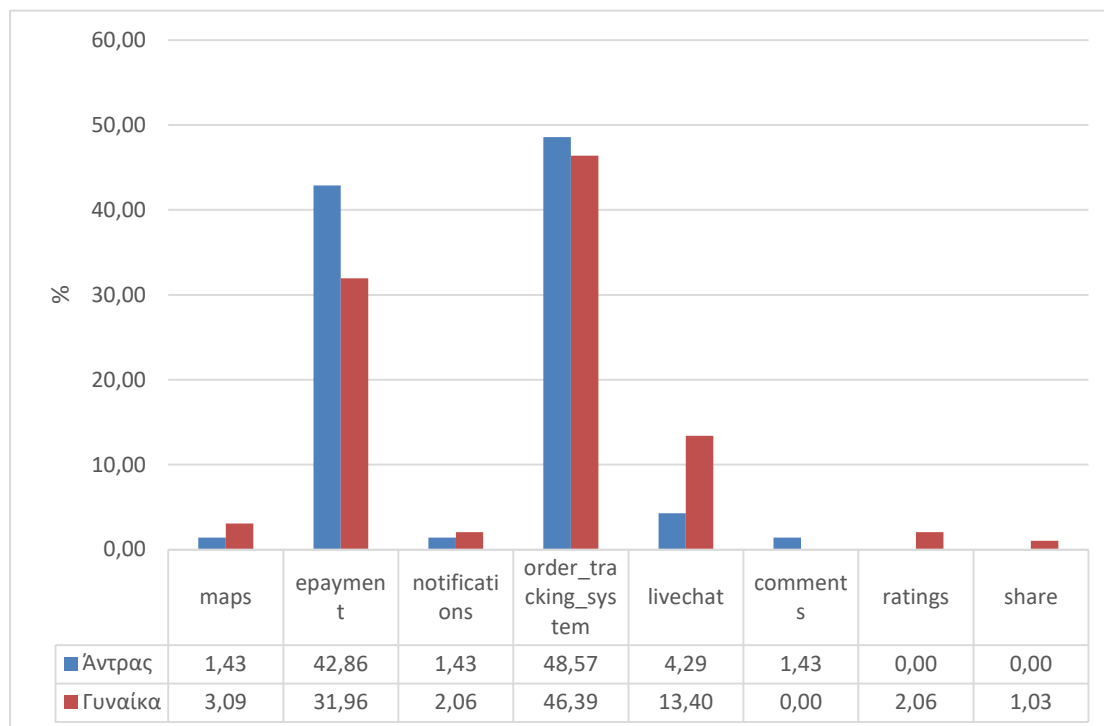
Μία ιστοσελίδα που δεν περιέχει τους χάρτες και το live chat που αποτελούν τις 2 αμέσως επόμενες επιλογές μετά το e-payment και το order tracking system «ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας» βαθμολογείται ως εξής:

$$(-4,463) + 8,372 + 3,734 + 8,740 + (-5,323) + 4,113 + 2,862 + 1,571 + 51,426 = 71,032$$

Με βάση τη συνολική χρησιμότητα που προκύπτει αριθμητικά μπορούμε να συμπεράνουμε ποιος συνδυασμός στοιχείων σχεδιασμού ασκεί πιο έντονη επίδραση ποιος λιγότερο έντονη. Παρατηρείται ότι σε μία ιστοσελίδα όλα τα στοιχεία σχεδιασμού έχουν δυναμική και σίγουρα ασκούν θετική επιρροή εφόσον υπάρχουν. Εάν όμως θα έπρεπε να κάνουμε κάποια επιλογή στοιχείων, η οποία μπορεί να σχετίζεται με βάση το κόστος υλοποίησης τους, είτε με το κατά πόσο είναι επιθυμητό μία σελίδα να είναι σύνθετη ή όχι, είτε από πολλούς άλλους πιθανούς παράγοντες, τότε μπορούμε να λάβουμε υπόψιν τα βαθμολογικά αποτελέσματα που δίδουν οι ολικές αξίες.

Ο κάθε ενδιαφερόμενος ο οποίος επιθυμεί να επενδύσει σε μία ιστοσελίδα αποσκοπώντας να του αποφέρει όσο το δυνατόν πιο πολλές πωλήσεις, έχει την δυνατότητα να διερευνήσει τους συνδυασμούς των στοιχείων σχεδιασμού που τον ενδιαφέρουν και να καταλήξει στο βέλτιστο αποτέλεσμα βάσει των αναγκών και των δυνατοτήτων του.

Στην συνέχεια στην έρευνας μελετήθηκε ποιο χαρακτηριστικό επηρεάζει περισσότερο τους καταναλωτές ανά φύλο και εισόδημα. Συγκεντρώθηκαν τα βάρη της conjoint analysis ανά καταναλωτή, μελετήθηκε το σημαντικότερο χαρακτηριστικό που επιλέγει ο κάθε καταναλωτής που επηρεάζει πρωτίστως την προτίμησή του και δημιουργήθηκαν τα παρακάτω διαγράμματα.

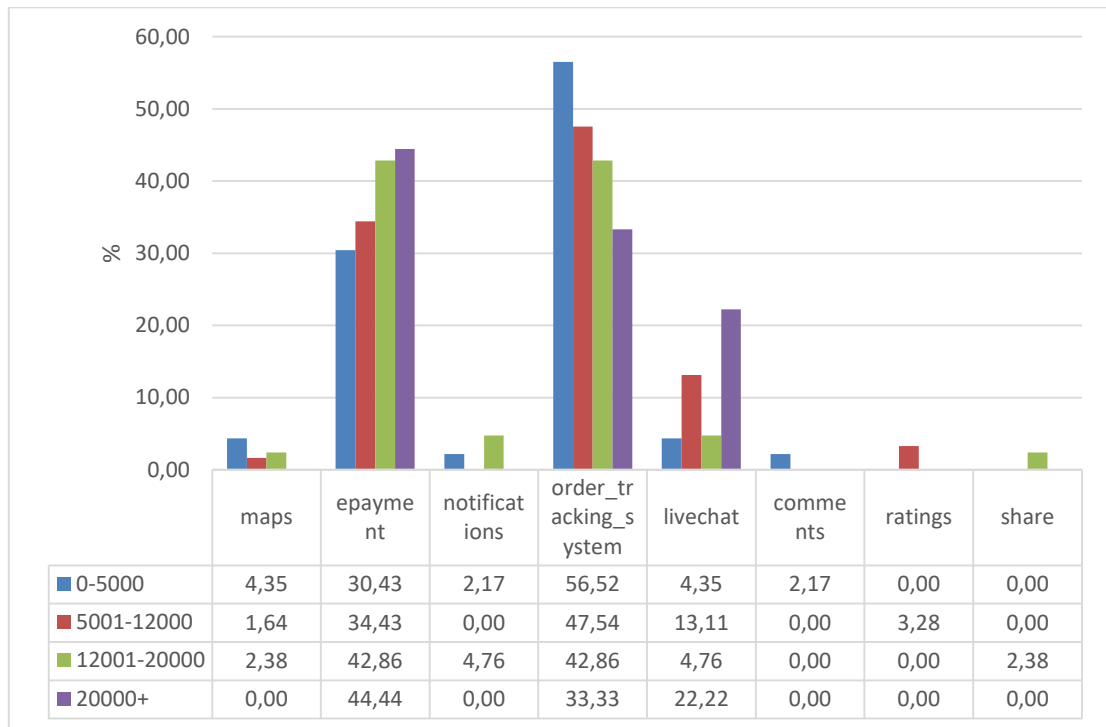


Εικόνα 24. Διάγραμμα ποσοστού καταναλωτών βάσει του χαρακτηριστικού που τους επηρεάζει περισσότερο ανά φύλο

Στο παραπάνω διάγραμμα (εικόνα 24) είναι ξεκάθαρο ότι τα δύο (2) WEB 2.0 elements που ξεχωρίζουν οι καταναλωτές είναι το e-payment και το order tracking system. Το 42,86% των ανδρών επηρεάζεται περισσότερο από το e-payment και το 48,57% από το order tracking system. Τα αντίστοιχα ποσοστά στο γυναικείο φύλο είναι το 31,96% όσον αφορά το e-payment και το 46,39% όσον αφορά το order tracking system.

Παρατηρείται ότι το ποσοστό 13,40% των γυναικών θεωρεί σημαντικότερη την ζωντανή επικοινωνία. Από τα υπόλοιπα στοιχεία σχεδιασμού δεν είναι εφικτό να αντληθούν συμπεράσματα καθώς τα ποσοστά συμμετοχής είναι χαμηλά.

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο



Εικόνα 25. Διάγραμμα ποσοστού καταναλωτών βάσει του χαρακτηριστικού που τους επηρεάζει περισσότερο ανά εισόδημα

Όσο αυξάνεται το ετήσιο εισόδημα των ερωτηθέντων τόσο μεγαλώνει και η προτίμησή τους στις ηλεκτρονικές πληρωμές (εικόνα 25).

Πιο αναλυτικά, επιλέγουν τις ηλεκτρονικές πληρωμές:

- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 0-5000€ σε ποσοστό (30,43%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 5001-12000€ σε ποσοστό (34,43%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 12001-20000€ σε ποσοστό (42,86%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα 20000€+ σε ποσοστό (44,44%)

Όσο αυξάνεται το ετήσιο εισόδημα των ερωτηθέντων τόσο μειώνεται και η προτίμησή τους στην ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας (εικόνα 25).

Πιο αναλυτικά, επιλέγουν ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας:

- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 0-5000€ σε ποσοστό (56,52%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 5001-12000€ σε ποσοστό (47,54%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα από 12001-20000€ σε ποσοστό (42,86%)
- Οι ερωτηθέντες με ετήσιο εισόδημα 20000€+ σε ποσοστό (33,33%)

Κεφάλαιο 7: Αποτελέσματα Συσταδοποίησης

7.1 Υλοποίηση συσταδοποίησης μέσω Matlab

Στην ενότητα 7.1 θα γίνει η παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης της συσταδοποίησης που πραγματοποιήθηκε μέσω του αλγορίθμου K-means στην Matlab. Στόχος του κεφαλαίου είναι η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της συσταδοποίησης του δείγματος.

Το προϊόν της έρευνας είναι το ηλεκτρονικό κατάστημα με τον καλύτερο συνδυασμό χαρακτηριστικών που δημιουργεί αγοραστική τάση στον πελάτη που το επισκέπτεται.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε στην MATLAB είναι η ακόλουθη:

Αρχικά έγινε η εισαγωγή του πίνακα των βαρών όπως αυτά έχουν εκτιμηθεί από την conjoint analysis. Σε αυτόν τον πίνακα οι γραμμές αναφέρονται στους πελάτες και οι στήλες στα βάρη των χαρακτηριστικών του προϊόντος. Ο κάθε πελάτης θεωρείται ένα σημείο στον διανυσματικό χώρο και τα βάρη θεωρούνται οι συντεταγμένες στον χώρο. Για να «διαβαστεί» το αρχείο του excel όπου έχει δημιουργηθεί ο πίνακας, δίνεται η εντολή:
`TEST=xlsread('transpose.xls');`

Στην συνέχεια αφότου καταχωρήθηκε ο πίνακας των βαρών, έγινε εισαγωγή της εντολής:
`[test,c]=kmeans(TEST,2,'distance','sqEuclidean');`
ο αριθμός 2 δηλώνει την επιλογή σχηματισμού δύο (2) συστάδων.

Για να γίνει έλεγχος της ποιότητας της συσταδοποίησης χρησιμοποιήθηκε η εντολή:
`[sil,h]=silhouette(TEST,test,'sqEuclidean');` και στην συνέχεια η εντολή:
`mean(sil);`

Οι δύο (2) εντολές αποτελούν ένα αριθμητικό και έναν γραφικό τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται κανείς πόσο κοντά είναι κάθε σημείο μίας συστάδας με τα σημεία των γειτονικών συστάδων. Από τις δύο (2) τελευταίες εντολές αρχικά προέκυψε ένα ραβδόγραμμα όπου στον κάθετο άξονα εμφανίζονταν οι συστάδες και οι πελάτες ανά συστάδα και στον οριζόντιο άξονα η τιμή του συντελεστή Silhouette.

Έπειτα προέκυψε ο μέσος όρος του συντελεστή Silhouette για τα στοιχεία των συστάδων που είχαν αρχικά επιλεγεί. Στην συνέχεια έγινε προσπάθεια συσταδοποίησης και για πάνω από δύο (2) συστάδες. Αυτός ο έλεγχος είναι επιθυμητός διότι το αποτέλεσμα που προκύπτει εξαρτάται από τα αρχικά σημεία τα οποία στον K-means επιλέγονται τυχαία. Πραγματοποιήθηκαν 5 επαναλήψεις για να αποφευχθεί οποιαδήποτε αμφιβολία όσον αφορά τον αριθμό των συστάδων. Τα αποτελέσματα της εντολής `means(sil)` έδειξαν ότι η επιλογή των δύο συστάδων είναι η βέλτιστη καθώς ο συντελεστής στην επιλογή των δύο (2) συστάδων ήταν πιο κοντά στην μονάδα σε σχέση με την περίπτωση περισσότερων συστάδων. Πιο αναλυτικά:

Για $k=2$ όπου k ο αριθμός των συστάδων, προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

```
>> TEST=xlsread('transpose.xls');  
  
>> [test,c]=kmeans(TEST,2,'distance','SqEuclidean')  
  
>> [sil,h]=silhouette(TEST,test,'SqEuclidean');  
  
>> mean(sil)  
  
ans =  
  
0.3544
```

Για $k=3$ όπου k ο αριθμός των συστάδων, προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

```
>> TEST=xlsread('transpose.xls');  
  
>> [test,c]=kmeans(TEST,3,'distance','SqEuclidean')  
  
>> [sil,h]=silhouette(TEST,test,'SqEuclidean');  
  
>> mean(sil)  
  
ans =  
  
0.3281
```

Για $k=4$ όπου k ο αριθμός των συστάδων, προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

```
>> TEST=xlsread('transpose.xls');  
  
>> [test,c]=kmeans(TEST,4,'distance','SqEuclidean')  
  
>> [sil,h]=silhouette(TEST,test,'SqEuclidean');  
  
>> mean(sil)  
  
ans =  
  
0.3115
```

Για $k=5$ όπου k ο αριθμός των συστάδων, προκύπτουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

```
>> TEST=xlsread('transpose.xls');  
  
>> [test,c]=kmeans(TEST,5,'distance','SqEuclidean')  
  
>> [sil,h]=silhouette(TEST,test,'SqEuclidean');  
  
>> mean(sil)  
  
ans =  
  
0.2938
```

Παρατηρείται ότι ο μέσος Silhouette λαμβάνει πολύ χαμηλές τιμές και για τις πέντε (5) επαναλήψεις που πραγματοποιήθηκαν. Δεδομένου ότι το δείγμα είναι μικρό (163 άτομα) η επιθυμητή λύση συσταδοποίησης είναι αυτή των 2 συστάδων που εν συγκρίσει με τις υπόλοιπες λαμβάνει μεγαλύτερη τιμή. Επιφυλασσόμαστε ότι σε μία μελλοντική παρόμοια μελέτη ο ερευνητής έχοντας ένα μεγαλύτερο δείγμα θα πραγματοποιήσει «καλύτερη» συσταδοποίηση.

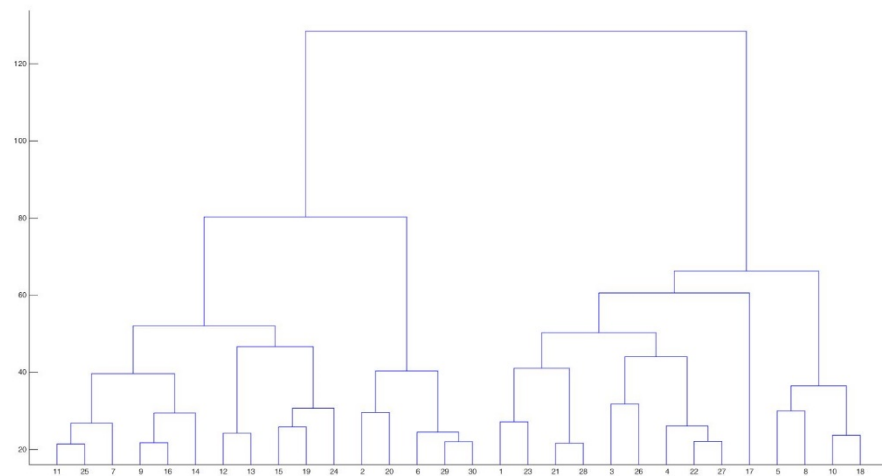
Επιπρόσθετα για να επαληθευτεί η επιλογή των δύο (2) συστάδων δημιουργήθηκε δένδρογραμμα μέσω της Ιεραρχικής Συσταδοποίησης (Hierarchical Clustering). Η διαδικασία που πραγματοποιήθηκε ήταν η ακόλουθη:

Στην MATLAB δόθηκε εντολή για Ιεραρχική Ομαδοποίηση με την εντολή:
 $Y = \text{pdist}(X);$

Η παραπάνω εντολή δίνει ένα διάνυσμα γραμμή με τα δεδομένα του πίνακα X που είναι ο πίνακας των βαρών της Conjoint Analysis. Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιείται αναζήτηση της ομοιότητας κάθε ζεύγους σημείων (για m σημεία υπάρχουν $m-(m-1)/2$ ζεύγη). Στην πορεία πραγματοποιήθηκαν συγχωνεύσεις των σημείων με την εντολή:

$Z = \text{linkage}(Y, 'ward');$

Η διαδικασία ολοκληρώθηκε με την εμφάνιση του δένδρογραμματος μετά την εντολή $\text{dendrogram}(Z)$ όπου σχεδιάζεται το ανώτερο τμήμα του δένδρογραμματος.



Εικόνα 26. Δενδρόγραμμα Συσταδοποίησης

Στο παραπάνω δενδρόγραμμα (εικόνα 26) παρουσιάζονται οι δύο (2) βασικές συστάδες.

7.2 Αποτελέσματα συσταδοποίησης

Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της συσταδοποίησης που πραγματοποιήθηκε μέσω MATLAB σε δύο (2) συστάδες. Παρουσιάζονται και αναλύονται:

- Το πλήθος των συστάδων
- Οι πελάτες ανά συστάδα
- Τα κεντροειδή ή κέντρα βάρους

Το δείγμα των 163 πελατών χωρίστηκε σε δύο (2) συστάδες με την μέθοδο του K-means. Η πρώτη συστάδα αποτελείται από ογδόντα-τέσσερις (84) πελάτες και αποτελεί το 52% του δείγματος. Η δεύτερη συστάδα αποτελείται από εβδομήντα-εννέα (79) πελάτες και συμπληρώνει το 48% του δείγματος.

Τα Κέντρα των συστάδων παρουσιάζονται στον πίνακα 10 και αναλύονται στην συνέχεια:

Πίνακας 10: Κέντρα βάρους 2 συστάδων

	ΣΥΣΤΑΔΑ 1	ΣΥΣΤΑΔΑ 2
Πλήθος συστάδας	(N=84) 52%	(N=79) 48%
Maps	15,29%	7,18%
Epayment	22,26%	18,87%
Notifications	7,60%	11,68%
Order tracking system	24,27%	19,08%
Livechat	8,80%	18,17%
Comments	10,47%	9,85%
Ratings	6,60%	0,02%
Share	4,72%	6,14%

Η πρώτη συστάδα συγκεντρώνει πελάτες με μεγάλο ενδιαφέρον στο «order tracking system» (24,28%) , έπειτα στο «e-payment» με ποσοστό (22,26%) και τέλος συγκεντρώνει αξιοσημείωτο ποσοστό και στους χάρτες με ποσοστό (15,29%) . Το πλήθος της συστάδας 1 καλύπτει το 52% του συνόλου του ερωτηθέντων.

Η δεύτερη συστάδα συγκεντρώνει πελάτες με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον επίσης στο «order tracking system» με ποσοστό (19,08%) και επίσης και εδώ ακολουθεί δεύτερο το «e-payment» με ποσοστό (18,87%) . Παρατηρείται εξίσου σημαντικό ενδιαφέρον να συγκεντρώνεται στο στοιχείο «live chat» με ποσοστό (18,17%) . Το πλήθος της συστάδας 2 καλύπτει το 48% του συνόλου.

Παρατηρείται ότι το χαρακτηριστικό αξιολογήσεις «Ratings» ενώ συγκεντρώνει ένα μικρό ποσοστό (6,6%) στην συστάδα 1, στην συστάδα 2 είναι σχεδόν μηδενικό. Το χαρακτηριστικό σχόλια «comments» συγκεντρώνει ποσοστό σημαντικότητας σχεδόν το ίδιο και για τις δύο (2) συστάδες.

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

Πίνακας 11: Πελάτες ανά συστάδα

Συστάδα 1										
Πελάτες:	6	7	9	10	11	12	13	14	15	19
	20	24	27	31	32	34	35	36	37	39
	40	41	46	47	48	49	50	53	55	57
	58	61	62	63	64	66	68	69	70	74
	75	76	79	81	82	85	86	90	93	94
	98	100	102	104	105	107	108	114	116	117
	119	124	128	129	131	133	134	140	141	142
	147	149	152	153	155	157	158	161		
Συστάδα 2										
Πελάτες:	1	2	3	4	5	8	16	17	18	21
	22	23	25	26	28	29	30	33	42	43
	45	51	52	54	59	60	65	67	71	72
	78	80	83	84	87	88	89	91	92	95
	99	101	103	106	109	110	111	112	113	115
	121	122	123	125	126	127	130	132	135	136
	138	139	143	145	146	148	150	151	154	156
	160	162	163							

Στον παραπάνω πίνακα έγινε ο διαχωρισμός του συνόλου του δείγματος των 163 ατόμων σε πελάτες ανά συστάδα βάσει των αποτελεσμάτων του K-means. Κάθε αριθμός αντιστοιχεί στον πελάτη – ερωτηθέντα που συμμετείχε στην έρευνα.

Πίνακας 12: Δημογραφικά χαρακτηριστικά των δύο συστάδων

Συστάδα 1 (N=84)		Συστάδα 2 (N=79)			
	Πλήθος	Ποσοστό (%)	Πλήθος	Ποσοστό(%)	
Φύλο	Αντρας	37	44	31	39
	Γυναίκα	47	56	48	61
Ηλικία	18-30	40	48	45	56
	31-45	31	37	17	22
	46+	13	15	17	22
Εισόδημα	0-5000	26	31	19	24
	5001-12000	30	36	29	37
	12001-20000	21	25	21	26
	20000+	7	8	10	13
Εκπαίδευση	Διδακτορικό	4	5	7	8
	Μεταπτυχιακό	14	17	9	11
	ΑΕΙ-ΑΤΕΙ (πρ/κο)	27	32	31	40
	ΙΕΚ/Κολέγιο	17	20	3	4
	Λύκειο	13	15	23	30
	Γυμνάσιο	9	11	6	7

Στον πίνακα 12 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά κάθε συστάδας. Γίνεται αναλυτικός έλεγχος ανά συστάδα πελατών σε σχέση με το φύλο, ηλικία, εισόδημα και εκπαίδευση. Παρουσιάζεται το ποσοστό κάθε συστάδας ανά κάθε κατηγορία δημογραφικών και μέσω του συγκεκριμένου πίνακα δίνεται η δυνατότητα διαμόρφωσης συμπερασμάτων σχετικά με το προφίλ των πελατών κάθε συστάδας.

Στην συστάδα 1 και 2 το ποσοστό των γυναικών είναι πολύ μεγαλύτερο από το ποσοστό των ανδρών. Το ποσοστό των γυναικών στην συστάδα 2 είναι μεγαλύτερο από την συστάδα 1. Όσον αφορά την ηλικία των πελατών και στις δύο (2) συστάδες φαίνεται ξεκάθαρα ότι το μεγαλύτερο ποσοστό είναι οι ηλικίες 18-30 του δείγματος. Η συστάδα 2 έχει μεγαλύτερο ποσοστό στις ηλικίες 18-30 (56% του συνόλου), ενώ στις υπόλοιπες ηλικίες 31-45 και 46+, τα ποσοστά είναι μοιρασμένα με ποσοστό το 22%. Η συστάδα 1 εμφανίζει διαφορετικά ποσοστά και στις τρεις ηλικίες. Παραμένει το μεγαλύτερο ποσοστό στις ηλικίες 18-30 όπως προαναφέρθηκε αλλά η ηλικία 46+ εμφανίζει μικρότερο ποσοστό στο σύνολο (15%).

Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

Το εισόδημα είναι άλλος ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει το προφίλ ενός πελάτη καθώς δείχνει την αγοραστική του δύναμη. Η συστάδα 2 εμφανίζει μεγαλύτερη αγοραστική δύναμη καθώς οι περισσότεροι πελάτες εμφανίζουν εισοδήματα μεγαλύτερα των 5000€. Επίσης παρά το γεγονός ότι πληθυσμιακά η συστάδα 2 είναι μικρότερη από την συστάδα 1, έχει περισσότερους πελάτες με εισόδημα άνω των 20000€.

Τελευταίος παράγοντας που εξετάζεται στα δημογραφικά χαρακτηριστικά είναι η εκπαίδευση. Παρατηρείται ότι στην συστάδα 2 το επίπεδο της εκπαίδευσης των πελατών είναι υψηλότερο. Η συστάδα 2 είναι μικρότερη πληθυσμιακά αλλά έχει μεγαλύτερο αριθμό ατόμων που ανήκουν στην ανώτατη εκπαίδευση.

Συμπερασματικά παρατηρείται ότι στην δεύτερη συστάδα ανήκουν άτομα κυρίως γυναίκες με επίπεδο ανώτατης εκπαίδευσης, ηλικίας από 18 έως 30 χρονών με υψηλή αγοραστική δύναμη, υψηλό εισόδημα. Το προφίλ των πελατών της συστάδας 1 μοιάζει με το προφίλ της συστάδας 2 αλλά παρατηρείται μεγαλύτερη διασπορά στο σύνολο του δείγματος της συστάδας.

Παρατηρείται ότι και στις δύο (2) συστάδες υπάρχει έντονο ενδιαφέρον προς τις ηλεκτρονικές πληρωμές και την ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας. Κοιτώντας τα κέντρα βάρους ανά συστάδα παρατηρείται ότι η συστάδα 1 συγκεντρώνει το υψηλότερο ενδιαφέρον στην ύπαρξη των ηλεκτρονικών πληρωμών (22%) και στην ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας στην ιστοσελίδα (24%) και στην συνέχεια ακολουθούν οι χαρτες (15%). Τέταρτο στοιχείο σχεδιασμού του WEB 2.0 που επηρεάζει την προτίμηση στην συστάδα 1 αλλά σε μικρότερο βαθμό είναι τα σχόλια «comments» (11%). Η ύπαρξη ή η απουσία των υπολοίπων στοιχείων σχεδιασμού δεν συμβάλει σε κάποιο ουσιαστικό αποτέλεσμα όσον αφορά την προτίμηση των χρηστών. Η συστάδα 2 εμφανίζει επίσης μεγάλο ενδιαφέρον στην ύπαρξη των ηλεκτρονικών πληρωμών (19%) και της ηλεκτρονικής παρακολούθησης παραγγελίας (19%) όμως συγκεντρώνει μικρότερες σημαντικότητες σε αυτά τα χαρακτηριστικά εν αντιθέσει με την συστάδα 1. Επιπρόσθετα στην συστάδα 2 συγκεντρώνεται επίσης ισάξιο ενδιαφέρον και στην ύπαρξη της ζωντανής συνομιλίας (18%). Τέταρτο σε σημαντικότητα είναι το χαρακτηριστικό υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος «notifications» (11%) που επηρεάζει αλλά σε μικρότερο βαθμό την προτίμηση των πελατών.

7.3 Πρόταση ηλεκτρονικού καταστήματος ανά συστάδα πελατών

Στόχος κάθε ηλεκτρονικού καταστήματος είναι να προσφέρει στον χρήστη όσο το δυνατόν πιο ευχάριστη εμπειρία πλοήγησης και αξιοπιστία. Ο κατάλληλος συνδυασμός στοιχείων σχεδιασμού θα δώσει το απαραίτητο αποτέλεσμα ώστε το ηλεκτρονικό κατάστημα να δημιουργεί στον χρήστη την τάση να πραγματοποιήσει αγορά προϊόντος.

Ανάλογα με τα αποτελέσματα της συσταδοποίησης και γνωρίζοντας τις σημαντικότητες των χαρακτηριστικών είναι εύκολο να παρουσιαστεί μία πρόταση ηλεκτρονικού καταστήματος για κάθε συστάδα.

Βάσει των αποτελεσμάτων της conjoint analysis, εξετάζοντας τις μερικές αξίες όλων των χαρακτηριστικών, προέκυψε ότι το ιδανικό ηλεκτρονικό κατάστημα είναι εκείνο που συνδυάζει και τα οκτώ (8) στοιχεία σχεδιασμού του web 2.0. Παρατηρήθηκε ότι όταν υπάρχει ένα στοιχείο σχεδιασμού επηρεάζει τη προτίμηση και κατ' επέκταση την αγοραστική τάση από το συγκεκριμένο κατάστημα, ενώ όταν δεν υπάρχει δεν επηρεάζει. Φάνηκε από τα αποτελέσματα ότι η πρώτη προτίμηση των πελατών εκδηλώνεται με την ύπαρξη ενός χαρακτηριστικού – στοιχείου σχεδιασμού στην ιστοσελίδα. Στην περίπτωση όμως που δεν είναι δυνατόν να υπάρξουν και τα οκτώ (8) · τότε πρέπει να γίνει κάποια επιλογή στοιχείων.

Τα βασικότερα στοιχεία σχεδιασμού που επηρεάζουν τους web καταναλωτές της πρώτης συστάδας και τους διευκολύνουν ώστε να πραγματοποιήσουν μία ηλεκτρονική αγορά είναι τα παρακάτω με σειρά σημαντικότητας:

1. Ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας (order tracking system)
2. Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)
3. Χάρτες (maps)
4. Σχόλια (comments)

Το ηλεκτρονικό κατάστημα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παραπάνω στοιχεία σχεδιασμού ώστε να κεντρίσει το ενδιαφέρον των πελατών της πρώτης συστάδας.

Τα βασικότερα στοιχεία σχεδιασμού που επηρεάζουν τους web καταναλωτές της δεύτερης συστάδας και τους διευκολύνουν ώστε να πραγματοποιήσουν μία ηλεκτρονική αγορά είναι τα παρακάτω με σειρά σημαντικότητας:

1. Ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας (order tracking system)
2. Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)
3. Υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος (notifications)
4. Ζωντανή συνομιλία (Live chat)

Το ηλεκτρονικό κατάστημα που αξιολογείται θετικά από τους πελάτες της δεύτερης συστάδας πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τα τέσσερα (4) παραπάνω στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0.

Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τυχαίο δείγμα 163 ατόμων και το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα. Στο μεγαλύτερο μέρος του συνόλου ήταν γυναίκες με επίπεδο μόρφωσης AEI –ATEI, μετρίου εισοδήματος και ηλικίας 18-30 χρονών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με προσωπικές συνέντευξης ακολουθώντας Full profile method της conjoint analysis του SPSS. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε βάσει των αποτελεσμάτων της orthogonal design του SPSS για τον συνδυασμό των οκτώ (8) χαρακτηριστικών που αποτελούν στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0. Πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα σε 19 άτομα με σκοπό να εκτιμηθεί ποιος τρόπος αξιολόγησης προφίλ είναι καταλληλότερος για την παρούσα έρευνα. Σχεδιάστηκαν δύο (2) ερωτηματολόγια με ίδιες ερωτήσεις όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά αλλά διαφορετικού τρόπου αξιολόγησης των προφίλ των ηλεκτρονικών καταστημάτων. Το ένα ερωτηματολόγιο συμπεριελάμβανε κατάταξη προφίλ και το άλλο βαθμολόγηση. Ο τρόπος που επιλέχτηκε ήταν εκείνος της βαθμολόγησης των προφίλ. Τα προφίλ που βαθμολογήθηκαν αφορούσαν ηλεκτρονικά καταστήματα που σχεδιάστηκαν για τις ανάγκες της μελέτης μέσω της πλατφόρμας WIX.com. Κάθε προφίλ σχεδιάστηκε βάσει των αποτελεσμάτων της orthogonal design του spss για τον συνδυασμό των 8 στοιχείων σχεδιασμού του WEB 2.0 που μελετήθηκαν.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, βλέπουμε πως ο μέσος καταναλωτής που επιλέγει να κάνει τις αγορές του από το διαδίκτυο επιλέγει περισσότερο ιστοσελίδες με στοιχεία σχεδιασμού που εξυπηρετούν πρωτίστως την διευκόλυνση του όσον αφορά τους τρόπους πληρωμής, ή την παρακολούθηση της παραγγελίας του ή ακόμα την ενημέρωση-εξυπηρέτησή του από εξειδικευμένο άτομο. Γενικότερος στόχος είναι η διευκόλυνση της ολοκλήρωσης της αγοράς του (μέσω της εύκολης πληρωμής) αλλά και η δυνατότητα του follow up της παραγγελίας του. Ο πελάτης αγοράζοντας από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα επιθυμεί να έχει όσο γίνεται πιο ρεαλιστική ολοκλήρωση της συναλλαγής του, με ουσιαστική εξυπηρέτηση και ενημέρωση ότι το προϊόν θα φτάσει στον προορισμό του. Όταν ο πελάτης εξυπηρετείται, είτε μέσω της ηλεκτρονικής παρακολούθησης παραγγελίας, είτε μέσω της ζωντανής συνομιλίας από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της ιστοσελίδας, είτε μέσω άλλων διαδραστικών εφαρμογών τότε νιώθει μεγαλύτερη ασφάλεια για την ιστοσελίδα που πραγματοποιεί την αγορά του. Μέσω της προσωπικής συνέντευξης που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της έρευνας, δεν ήταν λίγοι οι συμμετέχοντες που σχολίασαν ότι οι εφαρμογές που επιτυγχάνουν το follow up της αγοράς

δίδουν μία προστιθέμενη αξία στο ηλεκτρονικό κατάστημα. Αυτά τα σχόλια που συλλέχθηκαν από τους ερωτηθέντες κατά την διαδικασία της προσωπικής συνέντευξης δεν συνέβαλαν στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αλλά βοήθησαν στην αντίληψη του μελετητή σχετικά με τις ανάγκες που εμφανίζει ο μέσος καταναλωτής και τις απαιτήσεις που έχει από τα ηλεκτρονικά καταστήματα.

Συνολικά όσον αφορά τα 8 χαρακτηριστικά που εξετάστηκαν τα οποία είναι: οι «χάρτες», το «order tracking system», οι «ηλεκτρονικές πληρωμές», τα «notifications», η «ζώντανή συνομιλία», τα «σχόλια», τα «ratings» και το «sharing» που είναι μία μορφή tagging, παρατηρείται από το δείγμα ότι το χαρακτηριστικό «order tracking system» λαμβάνει πρωτεύοντα ρόλο. Η ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας – order tracking system είναι ένα στοιχείο σχεδιασμού του WEB 2.0 που δεν το συμπεριλαμβάνουν οι περισσότερες σημερινές ιστοσελίδες για τα δεδομένα της Ελλάδας. Αυτό το στοιχείο σχεδιασμού δίνει την δυνατότητα δημιουργίας μίας αγοραστικής τάσης αφού εκ των αποτελεσμάτων παίρνει υψηλή βαθμολογία. Δεύτερο σε σημαντικότητα χαρακτηριστικό είναι οι «ηλεκτρονικές πληρωμές», όπου επίσης μπορούμε να πούμε ότι δημιουργεί καθοριστική τάση και σημαντικό ποσοστό επίδρασης, αφού βαθμολογικά είναι σχεδόν ισάξιο με το χαρακτηριστικό ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας «order tracking system. Πλέον οι ηλεκτρονικές πληρωμές θεωρούνται απαίτηση του πελάτη ο οποίος επιθυμεί να πραγματοποιεί τις συναλλαγές του με περισσότερη ευκολία. Στις περισσότερες προσωπικές συνεντεύξεις τονίστηκε αρκετά αυτό το χαρακτηριστικό. Αν συνδυαστούν τα δύο (2) πρωτεύοντα χαρακτηριστικά με την «ζώντανή συνομιλία» τότε παρουσιάζεται ποσοστό σημαντικότητας άνω του 50% με μόνο 3 χαρακτηριστικά από τα 8.

Λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι η ολική αξία του συνδυασμού όλων των στοιχείων σχεδιασμού είναι 90,604 και συγκρίνοντάς την με τις υπόλοιπες ολικές αξίες που προκύπτουν από τους συνδυασμούς των χαρακτηριστικών που αναλύσαμε, παρατηρούμε το εξής:

- Εάν επιλέξουμε μόνο τα πιο σημαντικά στοιχεία σχεδιασμού και αποκλείσουμε οποιοδήποτε άλλο χαμηλότερης σημαντικότητας τότε η ολική αξία πέφτει κατά πολύ της ανώτερης βαθμολογίας και φτάνει το 46,472. Αυτό σημαίνει ότι ακόμα και να έχουν επιλεγεί τα 2 καλύτερα WEB 2.0 elements και να υπάρχει η επιθυμία να παραμείνουμε λιτοί ως προς την σχεδίαση· η ολική αξία της επιλογής απέχει πολύ από την ιδανική ιστοσελίδα.

- Στην περίπτωση που κρατηθούν τα περισσότερα web elements και αφαιρεθούν δύο (2) elements μέτριας σημασίας (ουσιαστικά παραμένουν τα δύο (2) σημαντικότερα συν εκείνα που συγκέντρωσαν μικρότερη σημαντικότητα) , τότε παραλείπονται στοιχεία όπως οι χάρτες και το «live chat» και παρατηρείται ότι η ολική αξία είναι 71,032. Η ολική αξία παραμένει χαμηλότερη αλλά περίπου ίδιας τάξης με την επιλογή να αφαιρεθούν τα περισσότερα από τα λιγότερο σημαντικά (3 είδη) στοιχεία σχεδιασμού όπου εδώ η βαθμολογία είναι 74,27.

Με βάση τη συνολική χρησιμότητα που προκύπτει αριθμητικά μπορούμε να συμπεράνουμε ποιος συνδυασμός στοιχείων σχεδιασμού ασκεί πιο έντονη επίδραση και ποιος λιγότερο έντονη. Παρατηρούμε ότι σε μία ιστοσελίδα όλα τα στοιχεία σχεδιασμού έχουν δυναμική και σίγουρα ασκούν θετική επιρροή εφόσον υπάρχουν. Εάν όμως θα έπρεπε να κάνουμε κάποια επιλογή στοιχείων, η οποία μπορεί να σχετίζεται με βάση το κόστος υλοποίησης της ιστοσελίδας, είτε με το κατά πόσο επιθυμούμε μία σελίδα να είναι σύνθετη ή όχι είτε από πολλούς άλλους πιθανούς παράγοντες, τότε μπορούμε να λάβουμε υπόψιν μας τα βαθμολογικά αποτελέσματα που μας δίδουν οι ολικές αξίες. Η αναλυτική παρουσίαση των ολικών αξιών βρίσκεται στα αποτελέσματα της conjoint analysis.

Από τα βάρη της conjoint analysis ανά καταναλωτή, μελετήθηκε το σημαντικότερο χαρακτηριστικό που επιλέγει ο κάθε καταναλωτής που τον επηρεάζει πρωτίστως ανά φύλο και εισόδημα. Μέσω διαγραμμάτων παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι άνδρες και γυναίκες επιλέγουν σαν σημαντικότερο στοιχείο σχεδιασμού τις ηλεκτρονικές πληρωμές και την ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας. Παρατηρείται ότι το ποσοστό των ανδρών είναι μεγαλύτερο του ποσοστού των γυναικών. Ένα μικρό ποσοστό των γυναικών της τάξεως του 11% επηρεάζεται περισσότερο και αποδίδει την υψηλότερη σημαντικότητα στο χαρακτηριστικό ζωντανή συνομιλία «live chat». Στο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό οι άνδρες δεν αποδίδουν υψηλή σημαντικότητα. Επιπλέον το εισόδημα επηρεάζει την σημαντικότητα που αποδίδουν οι καταναλωτές στα χαρακτηριστικά. Παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται το εισόδημα του καταναλωτή τόσο περισσότερο επηρεάζεται και επιθυμεί πρωτίστως τις ηλεκτρονικές πληρωμές. Αντίθετα όσο αυξάνεται το εισόδημα τόσο μειώνεται το ενδιαφέρον του για την ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι όσο αυξάνεται η αγοραστική δύναμη του καταναλωτή, πραγματοποιεί πιο εύκολα αγορές από έναν ιστότοπο κοιτώντας πρωτίστως τις ηλεκτρονικές πληρωμές και με ευκολία πραγματοποιεί την

αγορά του. Επηρεαζόμενος αντίστοιχα και από την ηλεκτρονική παρακολούθηση της παραγγελίας, παρατηρούμε ότι όσο αυξάνεται η αγοραστική του δύναμη, τόσο λιγότερο τον επηρεάζει ως σημαντικότερο χαρακτηριστικό σε μία ιστοσελίδα.

Το δείγμα των 163 ατόμων χωρίστηκε σε δύο (2) ομάδες με μεθόδους μέσω συσταδοποίησης. Αυτές οι δύο (2) ομάδες καλούνται συστάδες και μέσω αυτών προκύπτουν κάποια συμπεράσματα για τις προτιμήσεις των πελατών που παρουσιάζονται ως προς τα στοιχεία του WEB 2.0 που μελετώνται.

Συμπερασματικά καταλήγουμε ότι διαμορφώνονται 2 συστάδες. Η πρώτη συστάδα προσανατολίζεται στο order tracking system και e-payment, δίνοντας επίσης σημαντική αλλά μικρότερη αξία στους χάρτες (maps). Η δεύτερη συστάδα δίνει περίπου ίση αξία και στα 3 στοιχεία σχεδιασμού order tracking systems, e-payment και live chat. Παράλληλα και οι 2 ομάδες δηλώνουν αρκετά μικρότερο ενδιαφέρον για τα υπόλοιπα στοιχεία σχεδιασμού.

Σε μία πρόταση ηλεκτρονικού καταστήματος βάσει των αποτελεσμάτων της συσταδοποίησης και των μερικών αξιών των επιπέδων των χαρακτηριστικών θα προτεινόταν η λύση μίας ιστοσελίδας που θα περιείχε όλα τα στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 που μελετώνται. Η ύπαρξη όλων των στοιχείων σχεδιασμού συμβάλει θετικά στην δημιουργία αγοραστικής τάσης. Εάν όμως έπρεπε να γίνει επιλογή στοιχείων που θα έπρεπε να ενταχτούν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα τότε θα έπρεπε να ακολουθηθεί η παρακάτω λογική.

Τα βασικότερα στοιχεία σχεδιασμού που επηρεάζουν τους web καταναλωτές της πρώτης συστάδας και τους διευκολύνουν ώστε να πραγματοποιήσουν μία ηλεκτρονική αγορά με σειρά σημαντικότητας είναι τα παρακάτω:

1. Ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας (order tracking system)
2. Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)
3. Χάρτες (maps)
4. Σχόλια (comments)

Τα βασικότερα στοιχεία σχεδιασμού που επηρεάζουν τους web καταναλωτές της δεύτερης συστάδας και τους διευκολύνουν ώστε να πραγματοποιήσουν μία ηλεκτρονική αγορά είναι τα παρακάτω:

1. Ηλεκτρονική παρακολούθηση παραγγελίας (order tracking system)

2. Ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payment)
3. Υποβολή αιτήματος ενημέρωσης για αλλαγή σε σημεία ενδιαφέροντος (notifications)
4. Ζωντανή συνομιλία (Live chat)

Σαν συμπέρασμα προκύπτει ότι η ύπαρξη τουλάχιστον των βασικών στοιχείων σχεδιασμού που οι πελάτες κάθε συστάδας προτιμούν δημιουργεί το ιδανικό ηλεκτρονικό κατάστημα για την ομάδα στόχο.

Όσον αφορά το προφίλ των πελατών ανά συστάδα παρατηρείται συμπερασματικά ότι στην δεύτερη συστάδα ανήκουν άτομα κυρίως γυναίκες και άντρες, με επίπεδο ανώτατης εκπαίδευσης, ηλικίας από 18 έως 30 χρονών με υψηλή αγοραστική δύναμη και μέσο εισόδημα. Στην συστάδα 1 επίσης το προφίλ μοιάζει με το προφίλ της συστάδας 2 αλλά παρατηρείται μεγαλύτερη διασπορά στο σύνολο του δείγματος της συστάδας. Επιπλέον η συστάδα 2 παρουσιάζει περισσότερους πελάτες με υψηλό εισόδημα από την συστάδα 1 και έχει περισσότερες γυναίκες.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της συσταδοποίησης δίνεται η δυνατότητα προσέγγισης μίας συγκεκριμένης ομάδας στόχο. Πολλές εταιρείες που επιθυμούν να εντάξουν ένα νέο προϊόν στην αγορά, επιλέγουν την αναζήτηση του καταλλήλου target group μέσω τεχνικών συσταδοποίησης. Στην συγκεκριμένη έρευνα παρουσιάστηκε η ομάδα στόχος που επιλέγει να πραγματοποιεί ηλεκτρονικές αγορές. Είναι κυρίως γυναίκες και άνδρες ηλικίας 18-30 χρονών κυρίως με μέσο εισόδημα

Παρατηρώντας τις προτιμήσεις των πελατών κάθε συστάδας από τα κέντρα βάρους των συστάδων είναι εύκολο να παρατηρηθούν ποια στοιχεία σχεδιασμού του WEB 2.0 είναι σημαντικά και να δημιουργηθεί ένα πρότυπο ηλεκτρονικό κατάστημα που να πληροί τις ανάγκες τους και να εξασφαλίζει την ολοκλήρωση μίας δυνητικής ηλεκτρονικής αγοράς. Ο απαραίτητος συνδυασμός όσο το δυνατόν περισσότερων στοιχείων σχεδιασμού που μελετήθηκαν συμβάλει στο βέλτιστο ηλεκτρονικό κατάστημα. Στην περίπτωση που δεν είναι πραγματοποιήσιμη η προηγούμενη λογική, τότε πρέπει ο μελετητής ή ο web developer να παρατηρήσει την ομάδα στόχο και να επιλέξει τα στοιχεία σχεδιασμού που η κάθε ομάδα κρίνει βασικά ώστε να εμπιστευτεί την ιστοσελίδα και να πραγματοποιήσει μία αγορά στο συγκεκριμένο περιβάλλον.

Κεφάλαιο 9: Βιβλιογραφία

9.1 Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Διαφάνειες εργαστηρίου για τη ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ σχετικά με ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ Ε. Κρασαδάκη

Τσαφάρakis Σ. (2007). Ανάπτυξη ευρετικού αλγορίθμου με χρήση πολλαπλών κριτηρίων για την επιλογή μοντέλων προσωπικής επιλογής καταναλωτή στο μάρκετινγκ σε προβλήματα ανάπτυξης νέων προϊόντων, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης.

9.2 Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Agarwal R., Venkatesh V., (2002), “**Assessing a firm’s Web presence: A heuristic evaluation procedure for the measurement of usability**”. Inform, Res. 13(2) 168-186.

Andrus, (2005), “**The Wiki and the Blog: Toward a Complex Adaptive Intelligence Community**”, The Social Science Research Network (SSRN).

Archer, Norm & Yufei Yuan, (2000), “**Managing Business to Business Relationships Throughout the E-commerce Procurement Life Cycle**”, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 10 (5), 385-395.

Berry R., (2006). “**Will the iPod Kill the Radio Star? Profiling Podcasting as Radio**”, the International Journal of Research into New Media Technologies. **12** (2): 143–162.

Bower M., (2015), “**A typology of web 2.0 learning technologies**”, EDUCAUSE.

Bruce, R., (2008), “Descriptor and folksonomy concurrence in education related scholarly research”, *Webology*, 5(3), 1.

Citrin A., Sprott D., Silverman S. Stem D. 2000, “**Adoption of internet shopping: the role of consumer innovativeness**”, Industrial management & data systems, 100(7), 294-300.

Fogg BJ, Marshall J., Laraki O., Osipovich A., Varma C., Fang N., Paul J., Rangnekar A., Shon J., Swani P., Treinen M., (2001), “What Makes Web Sites Credible? A Report on a Large Quantitative Study”, Persuasive Technology Lab Stanford University, 61-63.

Gupta M., Li R., Yin Z., Han J., (2011) “**An Overview of Social Tagging and Applications**”, Social Network Data Analytics, C.C. Aggarwal, Springer. p. 447-497
Guy M. & Tonkin E., (2006), “**Folksonomies: Tidying up Tags**” D-Lib Magazine, 12(Number 1): p. 1-15.

GVU (1998), “**Internet User’s Survey**”

Hauser J.R., Rao V.R., (2002), “**Conjoint Analysis, Related Modelling and Applications, Chapter prepared for Advances in Marketing Research: Progress and Prospects**”, Springer US, 141-168.

Hayman S., (2007) “**Folksonomies and Tagging: New developments in social bookmarking**”, Proceedings of Ark Group Conference: Developing and Improving Classification Schemes.

Kamis A., Frank J., (2014), “Advice Sharing Between Paired Users in Online Travel”, Journal of theoretical and applied electronic commerce research.

Kotler, P., (1988), "Analysis, Planning and Control, Prentice-Hall", Marketing Management, Englewood Cliffs, New Jersey

Planning”, Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, vol. 9.

Klein A, Nihalani K. & Krish S, (2010), “**A comparison of the validity of interviewer-based and online conjoint analyses**”, Journal of Management and Marketing Research.

Kristin den Exter , Rowe S., Boyd W. and Lloyd D., (2012), "**Using Web 2.0 Technologies for Collaborative Learning in Distance Education—Case Studies from an Australian University**", *Future Internet*, 4, 216-237.

Lamere P., (2008). "Social Tagging And Music Information Retrieval", *Journal of New Music Research*. 37 (2): 101–114.

Lenk P.J., DeSarbo W.S., Green P.E., Young M.R., (1996), "**Hierarchical Bayes Conjoint Analysis: Recovery of Partworth Heterogeneity form Reduced Experimental Designs**", *Marketing Science* Vol. 15.

Lissack M.R., "**Complexity: the Science, its Vocabulary, and its Relation to Organizations**", *Emergence*, Volume1, Issue 1.

Macintosh R., Maclean D., Stacey R., Griffin D., (2013), "**Complexity and Organization: Readings and Conversations**", Routledge.

Martin White (2005), "**The content management handbook**", Facet Publishing.

Mathes A., (2004), "**Folksonomies - Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata**", Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois Urbana-Champaign.

Mauthe A. Thomas P., (2004) "**Professional Content Management Systems: Handling Digital Media Assets**", John Wiley & Sons.

Modahl M., (2000), "**Now or Never: How Companies Must Change Today to Win the Battle for Internet Consumers**", Harper Business, Harper Collins 10 East Third, Street NY, NY, 1st ed.

Moschis G., Lee E., Mathur A. 1997, Targeting the mature market: opportunities and challenges, *journal of consumer marketing*, vol. 14 no. 4, pp. 282-293.

Natter M., Mild A., Wagner U., Taudes A., (2008), “**Planning New Tariffs at tele.ring: The Application and Impact of an Integrated Segmentation, Targeting, and Positioning Tool**”, Marketing Science Vol 24, No 4, pp.600-609.

Naveen, Donthu, Garcia A., (1999), “**The Internet Shopper**,” Journal of Advertising, Research, Vol. 39, 3, 52-58.

O'Reilly, T., (2005), "What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software", <http://www.oreilly.com>.

Palmier J., (2002), “**Web site usability, design and performance metrics**”, Inform. Systems Res. 13(2) 151-167.

Peterson R., Balasubramanian S., Bronnenberg B., (1997), “**Exploring the implications of the internet for consumers Marketing**”, Journal of the Academy of Marketing Science p. 329-346.

Phat Tri Huynh (2012), “**Effects of Web 2.0 Experience on Consumers’ Online Purchase Intention: The Social Networking and Interaction Orientation Factors**”, AUT Business School.

Quelch, John A., Klein L., (1996), “**The internet abd international marketing**”, Sloan Management Review 37 (Spring): 60-75.

Quintarelli E. (2005), “**Folksonomies: power to the people**”, In ISKO Italy-UniMIB meeting.

Rockley A., Kostur P., Manning S., (2003), “**Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy**”, New Riders.

Sally D., Lyndon S., (1991), “**Targeting, Segments and Positioning**”, International Journal of retail & distribution management Vol. 19 No. 3, pp. 4-10.

Schimmel K & Nicholls J., (2002), “E-Commerce Consumer Perceptions Regarding Online shopping”, Journal of Internet Commerce Shopping, Journal of Internet Commerce 1.4 (2002): 23-36.

Schonberg E., Cofino T., Hoch R., Podlaseck M., Spraragen S. L.,(2000) "**Measuring Success**", Comm. ACM 43(8) 53-57.

Song J., Zahedi F., (2005), “**A theoretical approach to web design in E-commerce: a belief reinforcement model**”, Management Science 51.8 (2005): 1219-1235.

Trocchia P. and Swinder J., (2000), “**A Phenomenological Investigation of Internet Usage Among Older Individuals**”, Journal of Consumer Marketing, Vol., 17, 7, 605-661.

Vander Wal, T., (2005), "**Explaining and Showing Broad and Narrow Folksonomies**", Blog post 2005-02-21." Online: <http://www.vanderwal.net/random/category>.

Weiser, E., (2000), “**Gender Differences in Internet Use Patterns and Internet Application Preferences: A Two Sample Comparison**”, *CyberPsychology and Behavior*, Vol. 3, 2, 167-177.

Wind, J., (1975), "**New Way to Measure Consumers' Judgments**", Harvard business Review Hauser and Urban.

Xinyi Y.,(2005),"**Understanding the Function of Web Elements for Mobile Content Delivery Using Random Walk Models**, Department of Computer Science, National University of Singapore.

9.3 Σύνδεσμοι

<http://searchsoa.techtarget.com/definition/content-management-system>

[https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/1238/2/Kef. 11.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/1238/2/Kef._11.pdf)

<https://www.sawtoothsoftware.com/download/techpap/cahistory.pdf>

<https://www.qualtrics.com/docs/ConjointOverview.pdf>

<https://www.sawtoothsoftware.com/download/techpap/cahistory.pdf>

http://statmath.wu-wien.ac.at/courses/as_spss/Conjoint

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'. Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Στο παρακάτω ερωτηματολόγιο οι πρώτες ερωτήσεις αφορούν δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε ερωτηθέντα.

Μετά τις ερωτήσεις που αφορούν δημογραφικά χαρακτηριστικά, οι ερωτηθέντες δίνουν την βαθμολογία βάσει της οποίας αξιολογούν τα προφίλ των ιστοσελίδων σε κλίμακα από (0 – 100) όπου με το 0 δηλώνεται μία ανεπαρκής ιστοσελίδα και με το 100 μία ιστοσελίδα που καλύπτει τις ανάγκες του χρήστη, είναι σωστά δομημένη, με στοιχεία σχεδιασμού που διευκολύνουν τον καταναλωτή να προβεί σε μία ηλεκτρονική αγορά.

Στην παρούσα φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε προσωπική συνέντευξη σε τυχαίο δείγμα 163 ατόμων κυρίως στην Αθήνα. Περισσότερες πληροφορίες για το δεύτερο στάδιο της έρευνας και το βασικό ερωτηματολόγιο υπάρχουν στην σχεδίαση της έρευνας, κεφάλαιο 5.

Ερωτηματολόγιο ιστοσελίδων του WEB 2.0

Παρακαλώ επιλέξτε το φύλο σας

Άντρας

☐

Γυναίκα

☐

Παρακαλώ επιλέξτε την ηλικία σας

18-30

☐

31-45

☐

46+

☐

Παρακαλώ επιλέξτε το ετήσιο εισόδημά σας

0-5000€

☐

5001-
12000

☐

12001-
20000+

☐

Παρακαλώ επιλέξτε το επίπεδο εκπαίδευσής σας

Γυμνάσιο

☐

Λύκειο

☐

ΑΕΙ-ΑΤΕΙ

☐

Μεταπτυ-
χιακό

☐

Διδακτο-
ρικό

☐

ΙΕΚ-
Κολλέγι-
ο

☐

Παρακαλώ επιλέξτε την βαθμολογία επιλέγετε να δώσετε με κλίμακα 0-100 στα
παρακάτω Profil (websites)

Profil 1

Profil 2

Profil 3

Profil 4

Profil 5

Profil 6

Profil 7

Profil 8

Profil 9

Profil 10

Profil 11

Profil 12

Profil 13

Profil 14

Profil 15

Profil 16

Profil 17

Profil 18

Profil 19

Profil 20

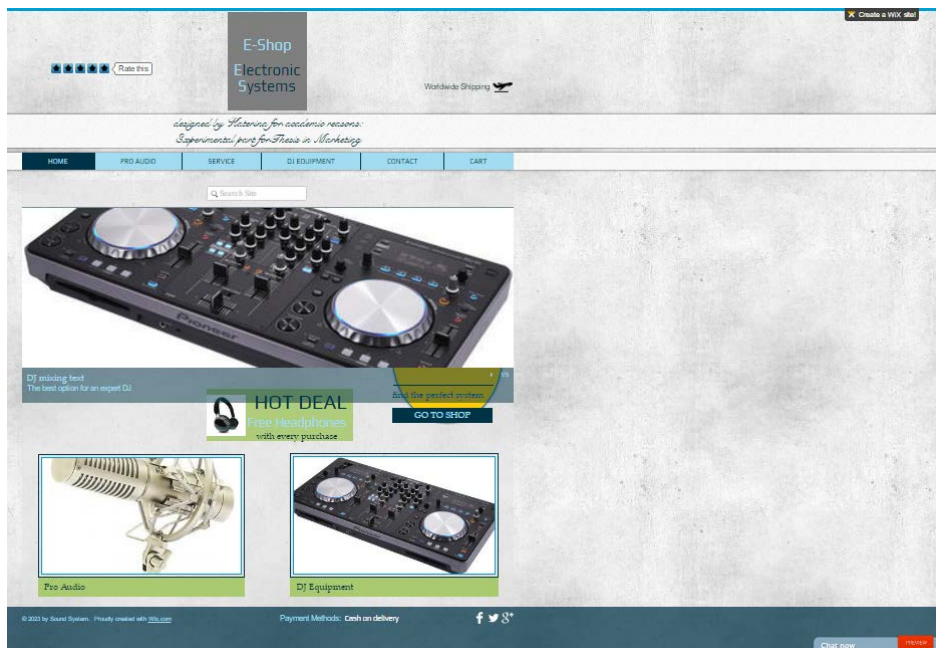
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'. Ηλεκτρονικά Καταστήματα Προς Αξιολόγηση

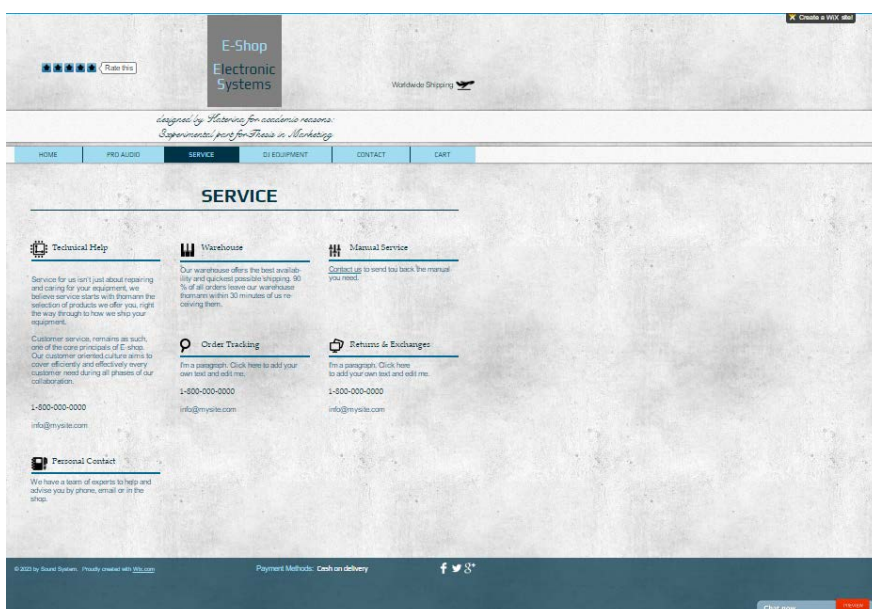
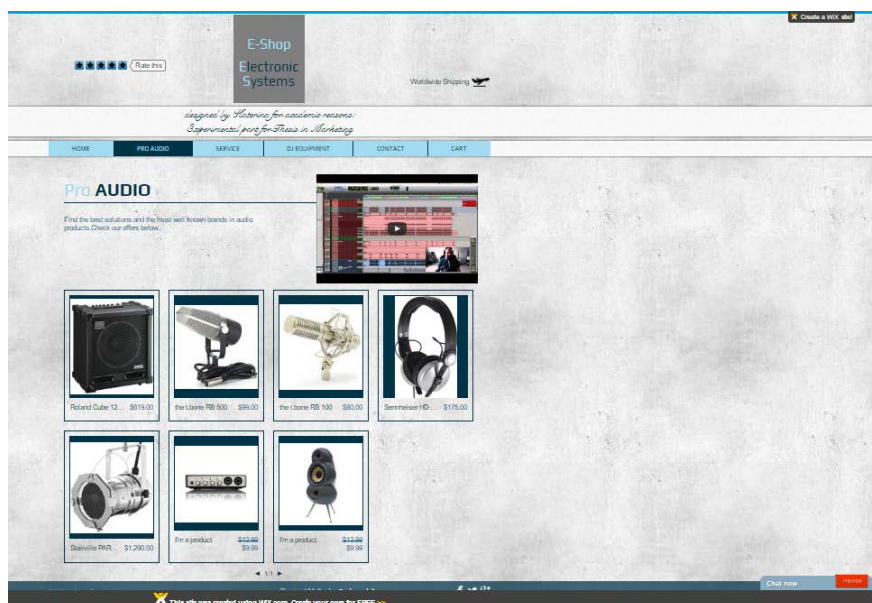
Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται ορισμένα από τα ηλεκτρονικά καταστήματα που σχεδιάστηκαν μέσω της πλατφόρμας WIX.com και χρησιμοποιήθηκαν μαζί με το ερωτηματολόγιο κατά την διαδικασία των προσωπικών συνεντεύξεων στο δείγμα των 163 ερωτηθέντων για τις ανάγκες της έρευνας.

Στο κεφάλαιο 5 παρουσιάστηκε το profil 1 ως το πρώτο ηλεκτρονικό κατάστημα που σχεδιάστηκε και στην συνέχεια το profil 3 δεδομένου ότι ήταν το πιο πλήρες προφίλ. Στην συνέχεια παρουσιάζεται το profil 2 και τυχαία επιλέχθηκε και το profil 10.

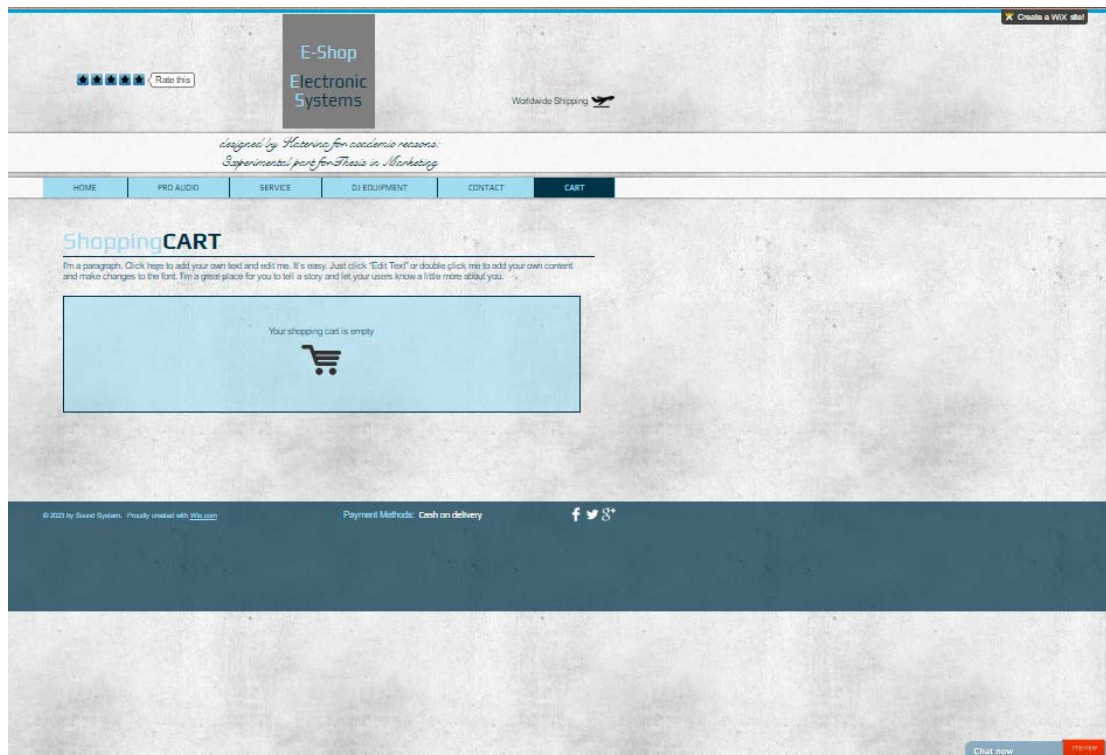
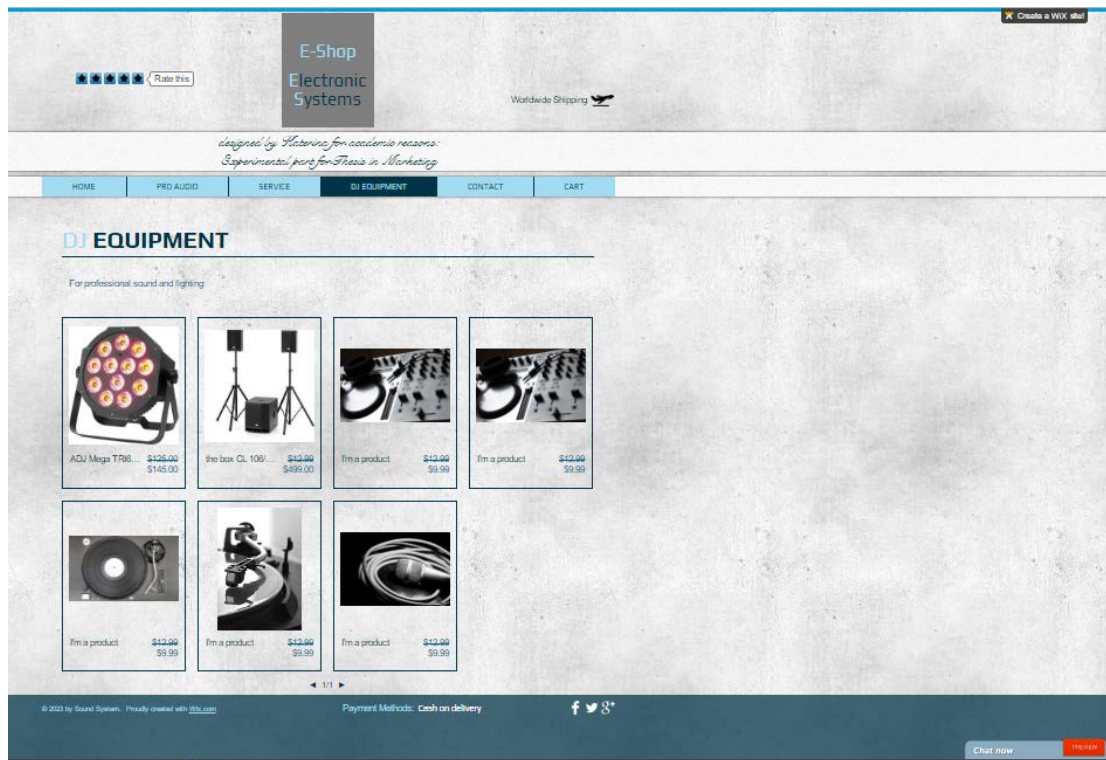
Το 2^ο ηλεκτρονικό κατάστημα περιλαμβάνει:

- Ratings
- Live chat





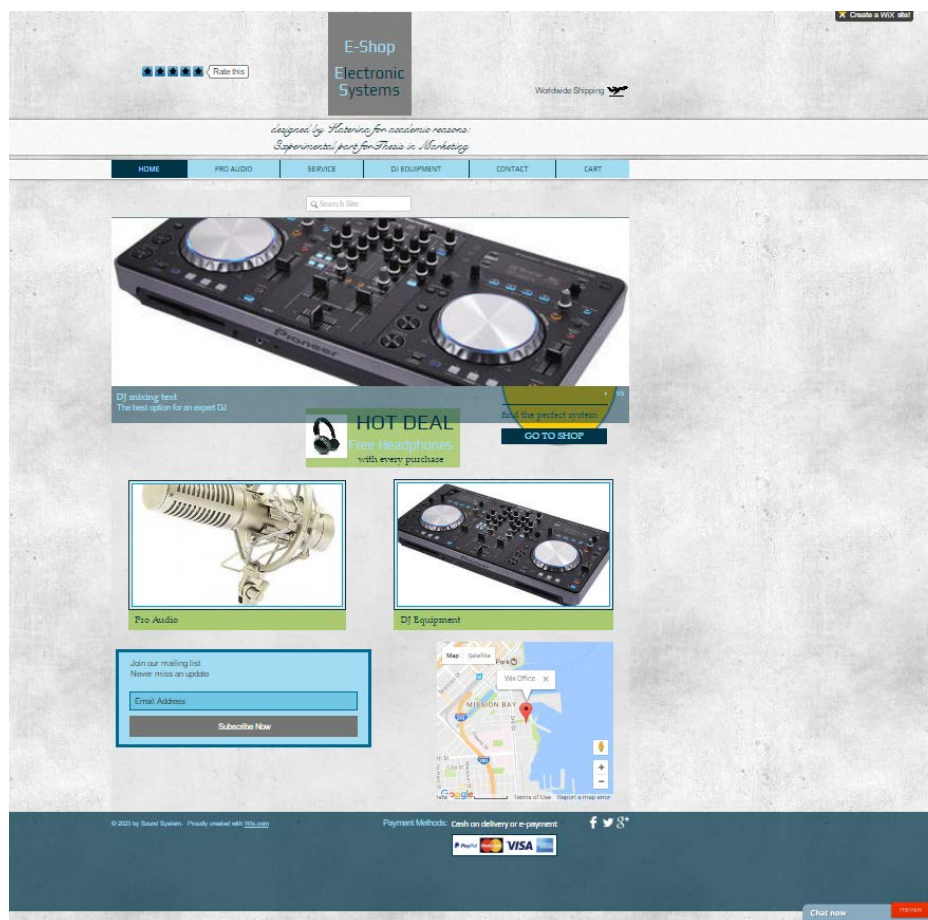
Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο

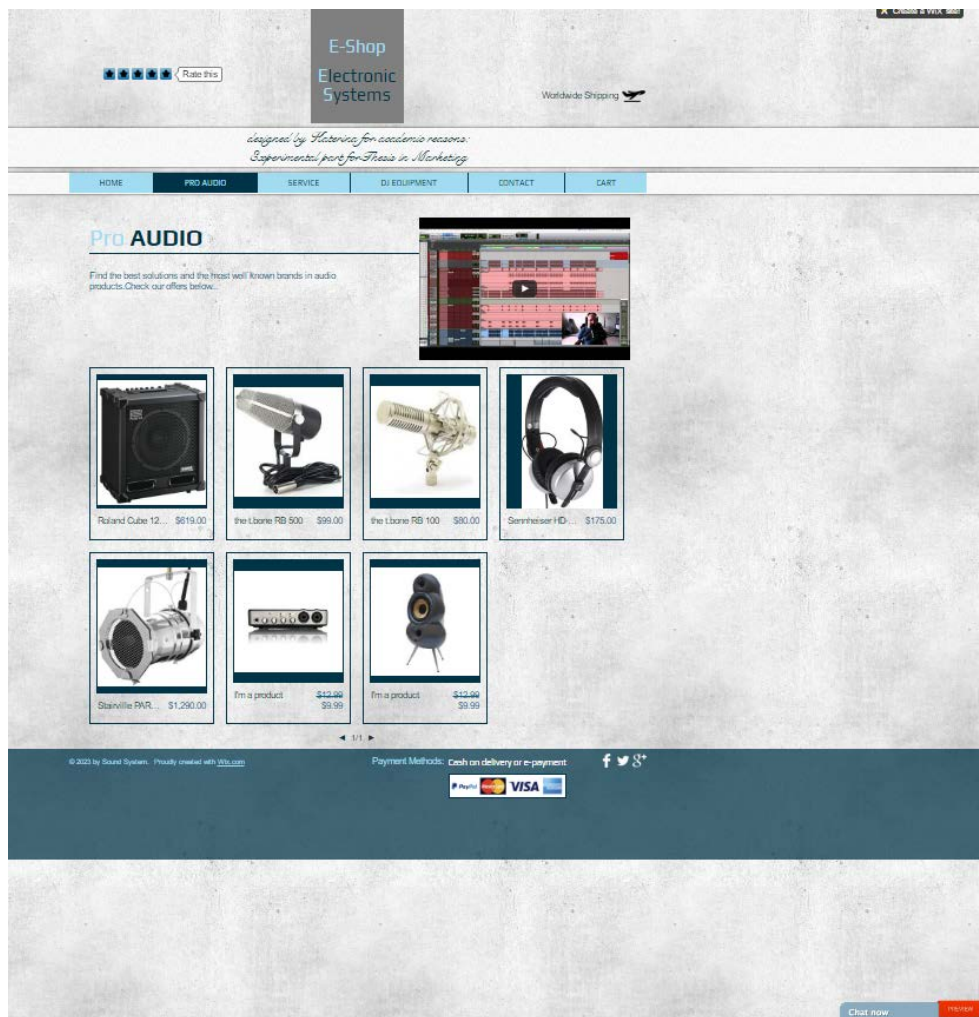


Το 10^ο ηλεκτρονικό κατάστημα συμπεριλαμβάνει:

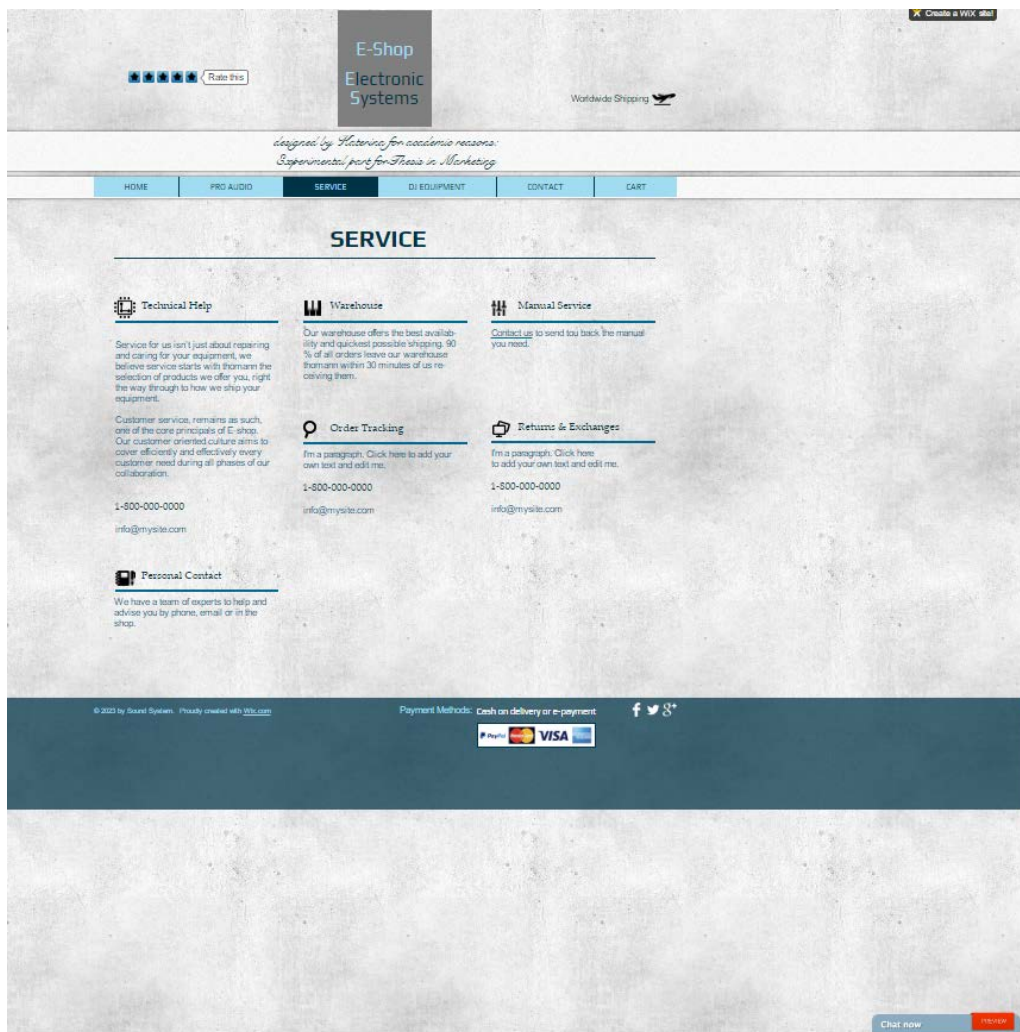
- Maps
- E-payment
- Notifications
- Live chat
- Ratings

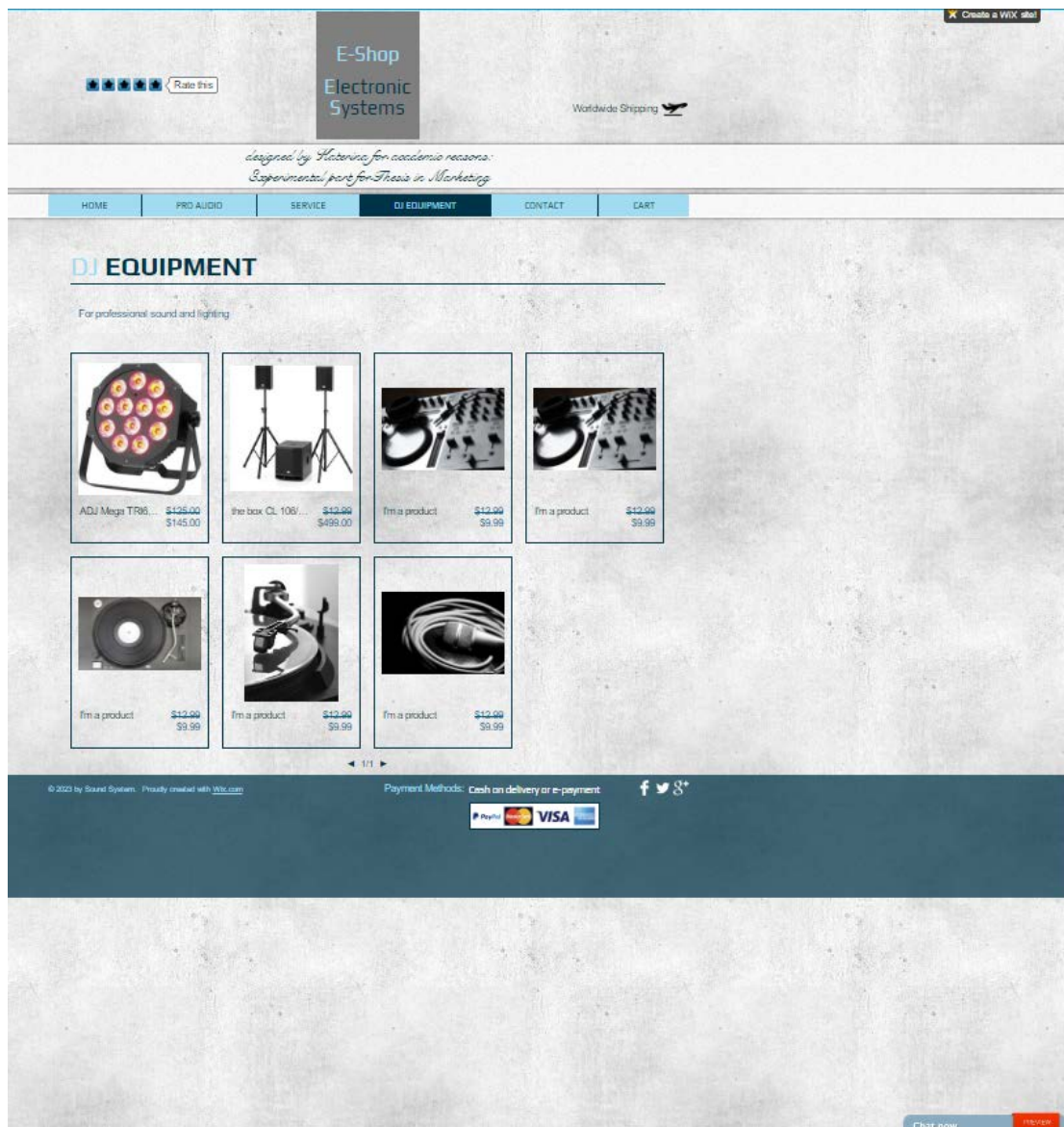
Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο



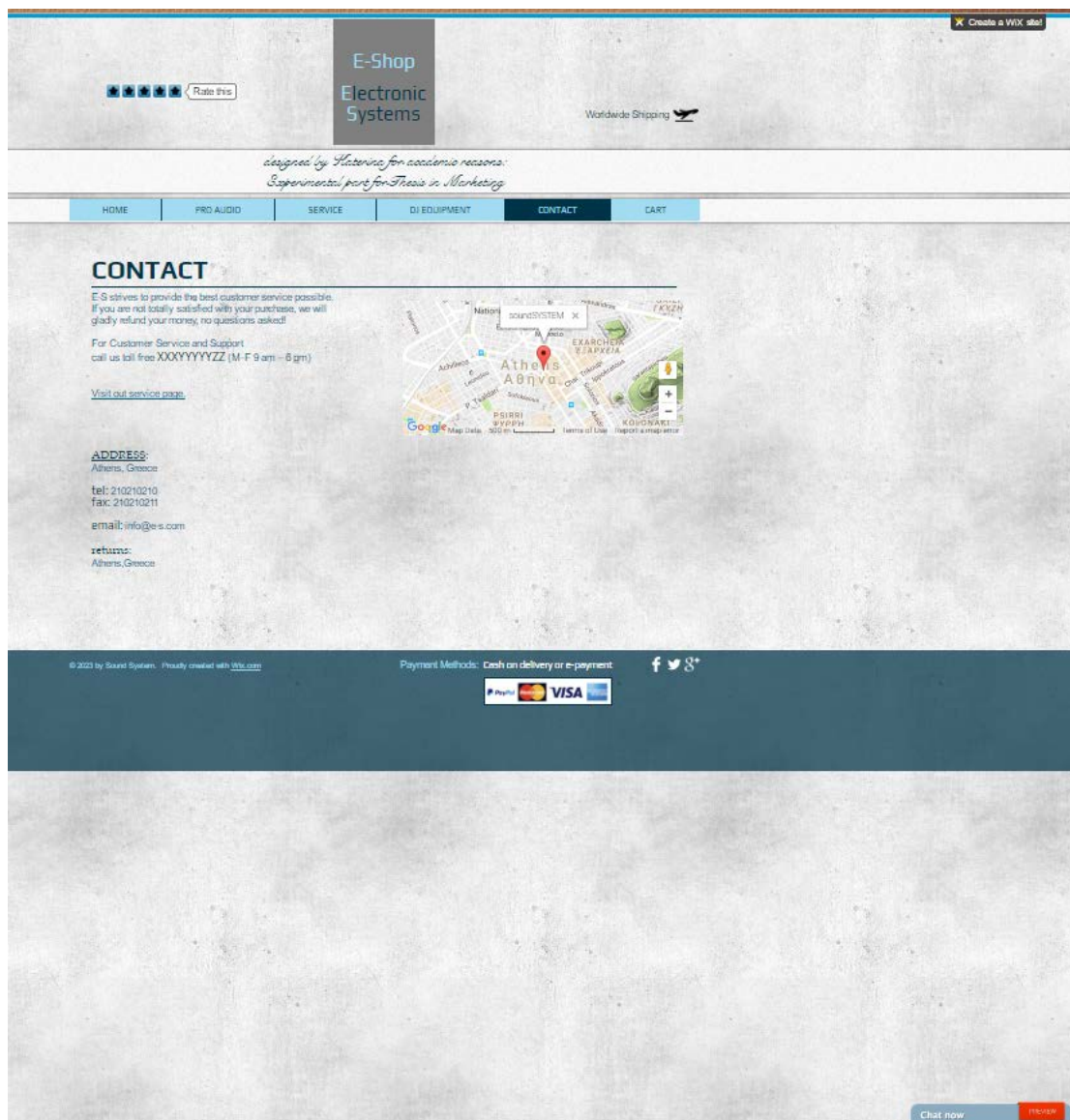


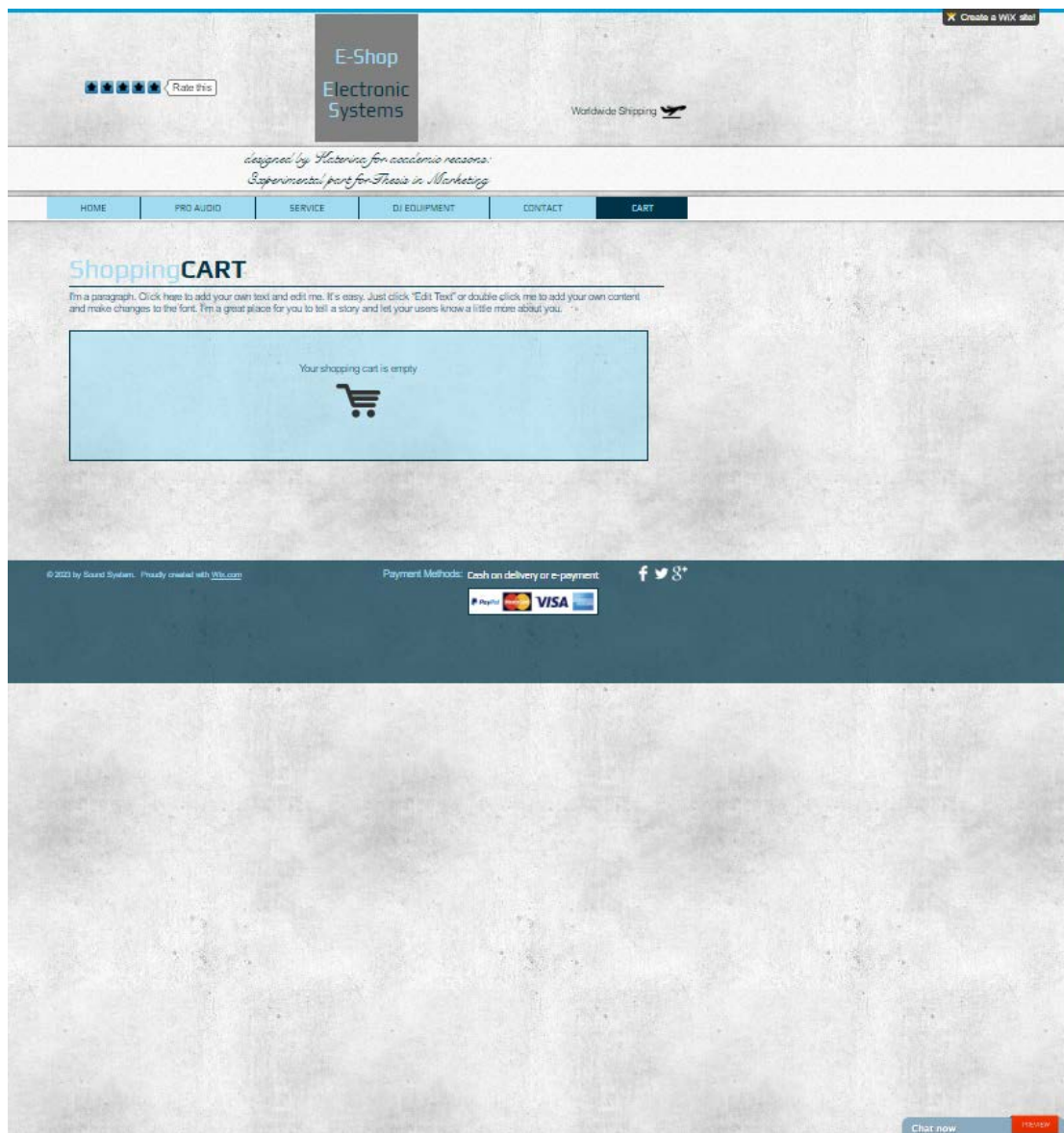
Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο





Μελέτη της επίδρασης στοιχείων του Web 2.0 στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στο διαδίκτυο





Παράτημα Γ': Αποτελέσματα Conjoint Analysis

Overall Statistics

Utilities

		Utility Estimate	Std. Error
maps	in	4,463	,849
	out	-4,463	,849
epayment	in	8,372	,849
	out	-8,372	,849
notifications	in	3,734	,849
	out	-3,734	,849
order_tracking_system	in	8,740	,849
	out	-8,740	,849
livechat	in	5,323	,849
	out	-5,323	,849
comments	in	4,113	,849
	out	-4,113	,849
ratings	in	2,862	,849
	out	-2,862	,849
share	in	1,571	,849
	out	-1,571	,849
(Constant)		51,426	,849

Importance Values

maps	11,361
epayment	20,621
notifications	9,580
order_tracking_system	21,759
livechat	13,345
comments	10,169
ratings	7,760
share	5,405

Averaged Importance Score

Correlations^a

	Value	Sig.
Pearson's R	,984	,000
Kendall's tau	,884	,000

a. Correlations between observed and estimated preferences

