



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών

Γραφικές Τέχνες - Πολυμέσα

Διπλωματική Εργασία

«Η επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην αντιληπτή ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τη διάδραση των χρηστών σε ψηφιακές διεπαφές.»

Κωνσταντίνα Ζαφειρίδου

Επιβλέπων καθηγητής: : Δρ. Μόδεστος Σταυράκης

Αθήνα, Φεβρουάριος, 2026

© Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2026

Η παρούσα Εργασία καθώς και τα αποτελέσματα αυτής, αποτελούν συνιδιοκτησία του ΕΑΠ και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης, αναπαραγωγής και αναδιανομής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα της Εργασίας καθώς και το όνομα του ΕΑΠ όπου εκπονήθηκε.

«Η επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην αντιληπτή ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τη διάδραση των χρηστών σε ψηφιακές διεπαφές»

Κωνσταντίνα Ζαφειρίδου

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας:

Επιβλέπων Καθηγητής:

Δρ. Μόδεστος Σταυράκης

Μέλος ΣΕΠ Ελληνικό Ανοικτό
Πανεπιστήμιο

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Δρ. Βονιτσάνος Γεράσιμος

Μέλος ΣΕΠ Ελληνικό Ανοικτό
Πανεπιστήμιο

Αθήνα, Φεβρουάριος, 2026

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν, άμεσα ή έμμεσα, στην πραγματοποίησή της. Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνω στον επιβλέποντα καθηγητή μου για την καθοδήγηση, τις πολύτιμες συμβουλές και την υποστήριξή του καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την υπομονή, την ενθάρρυνση και τη στήριξή τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Τέλος, ευχαριστώ όλους τους συμμετέχοντες που αφιέρωσαν χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ολοκλήρωση της έρευνας.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη κατά την αλληλεπίδραση με ψηφιακές διεπαφές. Η οπτική ιεραρχία αποτελεί βασικό στοιχείο του σχεδιασμού διεπαφών, καθώς επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες κατανέμουν την προσοχή τους, επεξεργάζονται την πληροφορία και διαμορφώνουν αντιλήψεις σχετικά με την ευχρηστία, την αξιοπιστία και την ασφάλεια ενός ψηφιακού περιβάλλοντος. Σκοπός της έρευνας είναι η αξιολόγηση και η σύγκριση διαφορετικών προσεγγίσεων οπτικής οργάνωσης ως προς την εμπειρία χρήστη και τη συνολική αξιολόγηση μιας διεπαφής.

Για την υλοποίηση της έρευνας ακολουθήθηκε ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση μέσω δομημένου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Στην έρευνα συμμετείχαν 107 άτομα, τα οποία κλήθηκαν να αξιολογήσουν τρεις διαφορετικές σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος ως προς την οπτική οργάνωση, την ευκολία κατανόησης της πληροφορίας, την ευχρηστία, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια και τη συνολική εμπειρία χρήσης. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας Google Forms και τα αποτελέσματα αναλύθηκαν με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής.

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι οι διεπαφές με σαφέστερη οπτική ιεραρχία αξιολογήθηκαν θετικότερα από τους συμμετέχοντες σε όλους σχεδόν τους υπό εξέταση παράγοντες. Η αποτελεσματική οργάνωση της πληροφορίας διευκόλυνε τον εντοπισμό βασικών στοιχείων, ενίσχυσε την κατανόηση του περιεχομένου και συνέβαλε στη διαμόρφωση υψηλότερων επιπέδων εμπιστοσύνης και αίσθησης ασφάλειας. Παράλληλα, οι χρήστες έδειξαν προτίμηση σε διεπαφές που παρουσίαζαν μεγαλύτερη σαφήνεια, συνέπεια και οπτική ισορροπία.

Συνολικά, η έρευνα αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της οπτικής ιεραρχίας στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη και υπογραμμίζει τη σημασία της ορθής οργάνωσης της πληροφορίας στον σχεδιασμό σύγχρονων ψηφιακών διεπαφών.

Λέξεις – Κλειδιά

Οπτική Ιεραρχία, Εμπειρία Χρήστη, Ψηφιακές Διεπαφές, Ευχρηστία, Εμπιστοσύνη, Αντιλαμβανόμενη Ασφάλεια

Abstract

This thesis investigates the impact of visual hierarchy on user experience in digital interfaces. Visual hierarchy is considered a fundamental component of interface design, as it influences the way users allocate their attention, process information, and form perceptions regarding usability, trustworthiness, and security within a digital environment. The primary objective of this study is to examine how different approaches to visual organization affect user experience and the overall evaluation of a digital interface.

A quantitative research approach was adopted through the use of a structured online questionnaire. A total of 107 participants took part in the study and were asked to evaluate three different e-commerce webpage designs in terms of information organization, ease of understanding, usability, perceived security, trust, and overall user experience. Data were collected through Google Forms and analyzed using descriptive statistical methods.

The findings indicate that interfaces characterized by a clearer visual hierarchy received more positive evaluations across most of the examined dimensions. Effective information organization facilitated the identification of key elements, improved content comprehension, and contributed to higher levels of perceived trust and security. In addition, participants showed a clear preference for interfaces that demonstrated greater clarity, consistency, and visual balance.

Overall, the results highlight the significant role of visual hierarchy in shaping user experience and emphasize the importance of effective information organization in the design of modern digital interfaces. The study contributes to a better understanding of how visual design decisions influence user perceptions and interactions, providing useful insights for both researchers and practitioners involved in the design and development of digital products and services.

Keywords

Visual Hierarchy, User Experience, Digital Interfaces, Usability, Trust, Perceived Security

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vi
Περιεχόμενα	vii
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Ερευνητικό πεδίο και αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας	1
1.2 Ανάγκη και σημασία της έρευνας	3
1.3 Σκοπός και στόχοι της διπλωματικής εργασίας	4
1.4 Ερευνητικά ερωτήματα	5
1.5 Γενική μεθοδολογική προσέγγιση.....	6
1.6 Δομή και οργάνωση της διπλωματικής εργασίας	6
2. Οπτική Ιεραρχία και Εμπειρία Χρήστη σε Ψηφιακές Διεπαφές.....	8
2.1 Εισαγωγή.....	8
2.2 Οπτική ιεραρχία στον ψηφιακό σχεδιασμό.....	9
2.2.1 Ορισμός και εννοιολογικό πλαίσιο της οπτικής ιεραρχίας	11
2.2.2 Ρόλος της οπτικής ιεραρχίας στις ψηφιακές διεπαφές	14
2.3 Σχεδιαστικές διαστάσεις της οπτικής ιεραρχίας	17
2.3.1 Σαφήνεια και οργάνωση πληροφορίας	17
2.3.2 Ευθυγράμμιση και δομική συνοχή.....	20
2.3.3 Αντίθεση και οπτική έμφαση	22
2.3.4 Τυπογραφία και αναγνωσιμότητα	25
2.3.5 Ομαδοποίηση και διάταξη στοιχείων.....	27
2.3.6 Χρώμα και οπτικός τονισμός	29
2.4 Οπτική αντίληψη και προσοχή σε ψηφιακά περιβάλλοντα	32
2.4.1 Οπτική προσοχή και πλοήγηση.....	33
2.4.2 Μοτίβα σάρωσης και επεξεργασία πληροφορίας	36
2.5 Γνωστική επεξεργασία και ευκολία χρήσης	38
2.5.1 Γνωστικός φόρτος και επεξεργασία πληροφορίας.....	39
2.5.2 Ευκολία κατανόησης και λήψη αποφάσεων	41
2.6 Αντιληπτή ασφάλεια και εμπιστοσύνη σε ψηφιακές διεπαφές.....	43
2.6.1 Αντιληπτή έναντι πραγματικής ασφάλειας	45
2.6.2 Εμπιστοσύνη και αξιοπιστία ψηφιακών συστημάτων	46
2.6.3 Οπτικά και σχεδιαστικά στοιχεία που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη.....	48
2.7 Διάδραση και ποιότητες εμπειρίας χρήστη	50
2.7.1 Ευχρηστία και ροή διάδρασης	51
2.7.2 Αίσθηση ελέγχου και ενεργός συμμετοχή του χρήστη	53
2.7.3 Εμπλοκή (engagement) και ποιότητες διάδρασης	54
2.8 Σύνοψη κεφαλαίου και σύνδεση με τη μεθοδολογία της έρευνας.....	56
3. Μεθοδολογία Έρευνας.....	58
3.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογική προσέγγιση.....	59
3.2 Ερευνητικός σχεδιασμός.....	60
3.3 Ερευνητικά ερωτήματα και μεταβλητές	61
3.4 Εργαλείο συλλογής δεδομένων: ερωτηματολόγιο	63
3.5 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	66

3.6 Δεοντολογικά Ζητήματα	70
3.7 Μέθοδοι Ανάλυσης Δεδομένων	72
4. Αποτελέσματα Έρευνας	74
4.1 Περιγραφή Δείγματος	74
4.2 Παρουσίαση Δεδομένων	78
4.3 Αποτελέσματα σχετικά με την Οπτική Ιεραρχία	87
4.4 Αποτελέσματα σχετικά με την Εμπιστοσύνη & την Αντιληπτή Ασφάλεια.....	89
4.6 Σύνοψη αποτελεσμάτων.....	91
5. Συμπεράσματα και Προτάσεις	93
5.1 Συνολική αποτίμηση της έρευνας	93
5.2 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα	94
5.3 Περιορισμοί της έρευνας.....	96
5.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	97
Βιβλιογραφία.....	101
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο Έρευνας»	106

1. Εισαγωγή

Η ραγδαία εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών έχει μεταμορφώσει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αναζητούν πληροφορίες, επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν με ψηφιακά συστήματα. Ιστοσελίδες, εφαρμογές και διαδικτυακές υπηρεσίες αποτελούν πλέον αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητας, γεγονός που καθιστά τον σχεδιασμό των ψηφιακών διεπαφών ιδιαίτερα σημαντικό. Η αποτελεσματικότητα μιας διεπαφής δεν εξαρτάται μόνο από τις λειτουργίες που προσφέρει, αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζει και οργανώνει τις διαθέσιμες πληροφορίες.

Σε αυτό το πλαίσιο, η εμπειρία χρήστη αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες αξιολόγησης ενός ψηφιακού περιβάλλοντος. Η σαφήνεια της πληροφορίας, η ευκολία πλοήγησης, η ταχύτητα κατανόησης και η αίσθηση εμπιστοσύνης που δημιουργείται κατά την αλληλεπίδραση επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα της εμπειρίας των χρηστών. Ένα από τα βασικά στοιχεία που συμβάλλουν στη διαμόρφωση αυτής της εμπειρίας είναι η οπτική ιεραρχία, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται και προβάλλονται τα επιμέρους στοιχεία μιας διεπαφής ώστε να καθοδηγούν αποτελεσματικά την προσοχή και τη συμπεριφορά του χρήστη.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον ρόλο της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και διερευνά τον τρόπο με τον οποίο η οπτική οργάνωση της πληροφορίας επηρεάζει την κατανόηση, τη λήψη αποφάσεων, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια και την εμπιστοσύνη σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Μέσα από τη συνδυαστική αξιοποίηση θεωρητικής διερεύνησης και εμπειρικής έρευνας επιχειρείται η κατανόηση των μηχανισμών που συνδέουν τον σχεδιασμό των διεπαφών με την εμπειρία των χρηστών, συμβάλλοντας στην ανάδειξη καλών πρακτικών για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών ψηφιακών συστημάτων.

1.1 Ερευνητικό πεδίο και αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας

Η συνεχόμενη εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών έχει μεταβάλει αρκετά σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδρούν με τα πληροφοριακά συστήματα, τις ιστοσελίδες και τις εφαρμογές. Στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, η αποτελεσματικότητα μιας διεπαφής δεν εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από τις

λειτουργικές της δυνατότητες αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται και οργανώνεται η πληροφορία. Η εμπειρία χρήστη (User Experience – UX) αποτελεί πλέον έναν από τους πιο κύριους παράγοντες επιτυχίας ενός ψηφιακού προϊόντος, καθώς επηρεάζει σε μέγιστο βαθμό την ευχρηστία, την κατανόηση της πληροφορίας, την ικανοποίηση των χρηστών και τη συνολική ποιότητα της αλληλεπίδρασης (Jongmans et al., 2022).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, υψηλή σημασία αποκτά και ο ορισμός της οπτικής ιεραρχίας (visual hierarchy), η οποία αναφέρεται με την σειρά της στην οργανωμένη παρουσίαση των στοιχείων μιας διεπαφής με τέτοιο τρόπο που καθοδηγεί την προσοχή του χρήστη και διευκολύνει αρκετά την εύκολη κατανόηση του περιεχομένου. Μέσω σχεδιαστικών χαρακτηριστικών όπως είναι το μέγεθος, η θέση, το χρώμα, η αντίθεση και η τυπογραφία, ο σχεδιαστής έχει την ικανότητα να αναδείξει συγκεκριμένες πληροφορίες και να διαμορφώσει την πορεία που ακολουθεί το βλέμμα του χρήστη κατά την διάρκεια πλοήγησης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Η αποτελεσματική οπτική ιεραρχία συμβάλλει τόσο στη μείωση της γνωστικής επιβάρυνσης όσο και στην υποστήριξη της ταχύτερης επεξεργασίας της πληροφορίας (Miniukovich & Marchese, 2020).

Ταυτόχρονα, η οπτική οργάνωση μιας διεπαφής δεν επηρεάζει αποκλειστικά και μόνο την κατανόηση του περιεχομένου αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν να αξιολογούν την αξιοπιστία και την ποιότητα ενός ψηφιακού περιβάλλοντος. Μελέτες έχουν δείξει ότι η αισθητική ποιότητα και η συνολική σχεδιαστική συνέπεια μιας ιστοσελίδας έχουν την ικανότητα να επηρεάσουν θετικά την εμπιστοσύνη, την αντιλαμβανόμενη ευχρηστία και τη γενικότερη εμπειρία χρήστη (Venkatakrisnan et al., 2023· Burge, 2024).

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και ειδικότερα στον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται, επεξεργάζονται και αξιολογούν τις πληροφορίες που παρουσιάζονται σε ψηφιακές διεπαφές. Η έρευνα εστιάζει στη σχέση μεταξύ της οπτικής οργάνωσης του περιεχομένου, της κατανομής της προσοχής, της ευκολίας κατανόησης, της αντιλαμβανόμενης ασφάλειας και της εμπιστοσύνης που αναπτύσσουν οι χρήστες απέναντι σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Μέσα από τη σύνδεση θεωρητικών προσεγγίσεων και εμπειρικών δεδομένων επιδιώκεται η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο σχεδιασμός των διεπαφών μπορεί να επηρεάσει ουσιαστικά την ποιότητα της εμπειρίας χρήστη.

1.2 Ανάγκη και σημασία της έρευνας

Η ραγδαία αύξηση της εξάρτησης των χρηστών από ψηφιακές εφαρμογές, ιστοσελίδες και πληροφοριακά συστήματα έχει αναδείξει την εμπειρία του χρήστη ως έναν από τους πιο σημαντικούς και κύριους παράγοντες επιτυχίας που καθορίζουν ένα ψηφιακό προϊόν. Σε ένα περιβάλλον όπου οι χρήστες καλούνται καθημερινά με την σειρά τους να επεξεργαστούν μεγάλες ποσότητες πληροφορίας και να λάβουν αποφάσεις σε σύντομο χρονικό διάστημα, ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται και παρουσιάζεται το περιεχόμενο κατέχει ιδιαίτερη σημασία. Η αποτελεσματική σχεδίαση των διεπαφών δεν περιορίζεται μόνο στην αισθητική τους διάστασης αλλά και την ικανότητά τους να υποστηρίζουν την κατανόηση, την πλοήγηση και τη λήψη αποφάσεων από τους χρήστες (Jongmans et al., 2022).

Η οπτική ιεραρχία αποτελεί κύριο στοιχείο του σχεδιασμού ψηφιακών διεπαφών καθώς επηρεάζει άμεσα την κατανομή της προσοχής και τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες επεξεργάζονται την πληροφορία. Σύγχρονες μελέτες έχουν δείξει ότι η δομή και η οπτική οργάνωση ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την αποτελεσματικότητα της αλληλεπίδρασης, τη γνωστική επιβάρυνση και τη συνολική εμπειρία χρήσης (Miniukovich & Marchese, 2020 Hao et al., 2025). Ταυτόχρονα, η ύπαρξη σαφούς οπτικής καθοδήγησης συμβάλλει στη γρηγορότερη αναγνώριση των σημαντικών πληροφοριών και στη μείωση της προσπάθειας που απαιτείται για την κατανόηση του περιεχομένου.

Η σημασία της μελέτης της οπτικής ιεραρχίας γίνεται ακόμη πιο μεγάλη σε περιβάλλοντα όπου η εμπιστοσύνη και η αξιοπιστία αποτελούν κρίσιμους παράγοντες. Η πρώτη εντύπωση που διαμορφώνει ένας χρήστης για μια ιστοσελίδα ή μια εφαρμογή επηρεάζεται σε μέγιστο βαθμό κυρίως από τα οπτικά χαρακτηριστικά της διεπαφής ενώ η ποιότητα του σχεδιασμού έχει την δυνατότητα να επηρεάσει την αντίληψη σχετικά με την ασφάλεια, την επαγγελματικότητα και την αξιοπιστία του συστήματος (Venkatakrishnan et al., 2023, Burge, 2024). Ως αποτέλεσμα, η πλήρη κατανόηση των μηχανισμών μέσω των οποίων η οπτική ιεραρχία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την εμπειρία χρήστη αποκτά ιδιαίτερη πρακτική σημασία για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών ψηφιακών περιβαλλόντων.

Παρότι η εμπειρία χρήστη αποτελεί αντικείμενο εκτεταμένης ερευνητικής δραστηριότητας, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση της σχέσης μεταξύ οπτικής ιεραρχίας, γνωστικής επεξεργασίας και αντιλήψεων των χρηστών σχετικά με την ευχρηστία και την αξιοπιστία των διεπαφών. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να συμβάλει προς αυτή την κατεύθυνση, εξετάζοντας εμπειρικά τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικές μορφές οπτικής οργάνωσης επηρεάζουν την εμπειρία των χρηστών. Τα ευρήματα της μελέτης μπορούν να προσφέρουν χρήσιμες γνώσεις τόσο σε ερευνητές του πεδίου της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή όσο και σε επαγγελματίες που ασχολούνται με τον σχεδιασμό ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών.

1.3 Σκοπός και στόχοι της διπλωματικής εργασίας

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη κατά την αλληλεπίδραση του με ψηφιακές διεπαφές. Η μελέτη δίνει βάση στον τρόπο με τον οποίο η οργάνωση και η οπτική παρουσίαση της πληροφορίας επηρεάζουν την προσοχή των χρηστών, την κατανόηση του περιεχομένου, τη λήψη αποφάσεων, καθώς και τις αντιλήψεις που διαμορφώνουν σχετικά με την αξιοπιστία και την ασφάλεια ενός ψηφιακού περιβάλλοντος. Η επιλογή του συγκεκριμένου αντικειμένου βασίζεται στη διαπιστωμένη σημασία που αποδίδεται στην οπτική οργάνωση των διεπαφών ως παράγοντα που επηρεάζει τόσο τη γνωστική επεξεργασία όσο και τη συνολική εμπειρία χρήσης (Miniukovich & Marchese, 2020· Jongmans et al., 2022).

Η εργασία επιδιώκει να εξετάσει κατά πόσο διαφορετικές μορφές οπτικής οργάνωσης μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες εντοπίζουν, αξιολογούν και επεξεργάζονται τις διαθέσιμες πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Παράλληλα, επιδιώκεται η αξιολόγηση των διαφορών που παρουσιάζονται στις αξιολογήσεις των χρηστών ως προς την αντιλαμβανόμενη ευχρηστία, την εμπιστοσύνη και την αίσθηση ασφάλειας μεταξύ διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών (Venkatakrishnan et al., 2023 Burge, 2024).

Ειδικότερα, οι επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι οι ακόλουθοι:

- Η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η οπτική ιεραρχία επηρεάζει την κατανομή της προσοχής των χρηστών.

- Η εξέταση της συμβολής της οπτικής οργάνωσης στην κατανόηση και επεξεργασία της πληροφορίας.
- Η αξιολόγηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην ευκολία λήψης αποφάσεων κατά την πλοήγηση σε ψηφιακές διεπαφές.
- Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ οπτικής ιεραρχίας, αντιλαμβανόμενης αξιοπιστίας και αίσθησης ασφάλειας.
- Η καταγραφή των αντιλήψεων των χρηστών σχετικά με την ποιότητα της εμπειρίας χρήστη σε διεπαφές που παρουσιάζουν διαφορετικά επίπεδα οπτικής οργάνωσης.

Μέσα από την επίτευξη των παραπάνω στόχων, η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση του ρόλου που διαδραματίζει η οπτική ιεραρχία στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών και να προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα για την ανάπτυξη περισσότερο αποτελεσματικών, κατανοητών και φιλικών προς τον χρήστη ψηφιακών περιβαλλόντων.

1.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η οπτική οργάνωση των πληροφοριών μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες κατανέμουν την προσοχή τους, επεξεργάζονται το περιεχόμενο μιας διεπαφής και διαμορφώνουν αντιλήψεις σχετικά με την ευχρηστία και την αξιοπιστία ενός ψηφιακού. Ταυτόχρονα, προηγούμενες έρευνες έχουν υπογραμμίσει τη σημασία της οπτικής παρουσίας και της αισθητικής ποιότητας στην εμπειρία χρήστη και στη συνολική αξιολόγηση των ψηφιακών διεπαφών (Jongmans et al., 2022).

Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο της παρούσας εργασίας και τα ευρήματα της σχετικής βιβλιογραφίας, διαμορφώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- EE1: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την κατανομή της προσοχής των χρηστών κατά την αλληλεπίδραση με μια ψηφιακή διεπαφή;
- EE2: Σε ποιο βαθμό η οπτική οργάνωση της πληροφορίας συμβάλλει στην ευκολία κατανόησης και επεξεργασίας του περιεχομένου;

- EE3: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την ευκολία λήψης αποφάσεων κατά την πλοήγηση σε ένα ψηφιακό περιβάλλον;
- EE4: Πώς διαφοροποιείται η αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία μεταξύ ψηφιακών διεπαφών με διαφορετικό επίπεδο οπτικής ιεραρχίας;
- EE5: Πώς αξιολογούν οι χρήστες την αίσθηση ασφάλειας και εμπιστοσύνης σε ψηφιακές διεπαφές με διαφορετικό επίπεδο οπτικής ιεραρχίας;
- EE6: Ποια είναι η συνολική επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και στην αξιολόγηση της ποιότητας μιας ψηφιακής διεπαφής;

Τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα αποτελούν τον βασικό άξονα της παρούσας μελέτης και καθοδηγούν τόσο τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων όσο και την ανάλυση των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια.

1.5 Γενική μεθοδολογική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων της παρούσας διπλωματικής εργασίας επιλέχθηκε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, καθώς παρέχει τη δυνατότητα συστηματικής συλλογής, οργάνωσης και ανάλυσης δεδομένων σχετικά με τις αντιλήψεις και τις αξιολογήσεις των χρηστών. Η συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επιτρέπει τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο διαφορετικά επίπεδα οπτικής ιεραρχίας επηρεάζουν την εμπειρία χρήστη σε ψηφιακά περιβάλλοντα, μέσω της συλλογής δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και της εξαγωγής τεκμηριωμένων συμπερασμάτων.

Η έρευνα βασίστηκε στη χρήση δομημένου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, το οποίο σχεδιάστηκε με σκοπό την καταγραφή των αντιλήψεων και των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων σχετικά με την οργάνωση της πληροφορίας, την κατανομή της προσοχής, την ευκολία κατανόησης, την ευκολία λήψης αποφάσεων, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τη συνολική εμπειρία χρήστη. Για την πληρέστερη διερεύνηση των παραπάνω διαστάσεων, το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε οπτικά ερεθίσματα που παρουσίαζαν διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές ψηφιακών διεπαφών, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά κάθε διεπαφής.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Google Forms. Στη συνέχεια, οι απαντήσεις οργάνωθηκαν και αναλύθηκαν με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής, με στόχο την περιγραφή των τάσεων που προέκυψαν από τα

δεδομένα και τη σύγκριση των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων μεταξύ των διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών των ψηφιακών διεπαφών. Η ανάλυση επικεντρώθηκε στις βασικές διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη, όπως η οπτική οργάνωση της πληροφορίας, η ευκολία κατανόησης, η ευκολία λήψης αποφάσεων, η αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, η εμπιστοσύνη και η συνολική αξιολόγηση της διεπαφής.

Η αναλυτική παρουσίαση της ερευνητικής διαδικασίας, του δείγματος, του ερευνητικού εργαλείου και των μεθόδων ανάλυσης των δεδομένων ακολουθεί στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας, όπου περιγράφονται αναλυτικά όλα τα στάδια που ακολουθήθηκαν για την υλοποίηση της έρευνας.

1.6 Δομή και οργάνωση της διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε πέντε βασικά κεφάλαια, τα οποία ακολουθούν μια διαδοχική πορεία από τη θεωρητική θεμελίωση του θέματος έως την παρουσίαση και ερμηνεία των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το γενικό πλαίσιο της έρευνας, το ερευνητικό πεδίο, η ανάγκη και η σημασία της μελέτης, καθώς και ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα που καθοδηγούν την παρούσα εργασία. Επιπλέον, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε και η συνολική δομή της διπλωματικής εργασίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας. Εξετάζονται βασικές έννοιες που σχετίζονται με την εμπειρία χρήστη, την οπτική ιεραρχία, την οπτική προσοχή, τα μοτίβα σάρωσης, τη γνωστική επεξεργασία της πληροφορίας, καθώς και οι παράγοντες που συνδέονται με την εμπιστοσύνη και την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Μέσα από την ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας διαμορφώνεται το θεωρητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο στηρίζεται η έρευνα.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία της μελέτης. Περιγράφονται το ερευνητικό σχέδιο, το δείγμα, το ερευνητικό εργαλείο, η διαδικασία συλλογής δεδομένων, καθώς και οι μέθοδοι ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Το τέταρτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην παρουσίαση και ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων. Αρχικά παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος και

στη συνέχεια αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, με έμφαση στις επιδράσεις της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας και πραγματοποιείται η σύνδεσή τους με τα ερευνητικά ερωτήματα και το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας. Παράλληλα, αναφέρονται οι περιορισμοί της μελέτης και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.

Με τη συγκεκριμένη δομή επιδιώκεται η συστηματική ανάπτυξη του θέματος και η σαφής παρουσίαση όλων των σταδίων της ερευνητικής διαδικασίας, από τη θεωρητική διερεύνηση έως την εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων.

2. Οπτική Ιεραρχία και Εμπειρία Χρήστη σε Ψηφιακές Διεπαφές

2.1 Εισαγωγή

Θεμελιώδη αρχή της οπτικής σχεδίασης και της οργάνωσης της πληροφορίας, τόσο στον έντυπο χώρο όσο και στον ψηφιακό, αποτελεί η έννοια της οπτικής ιεραρχίας. Στο πλαίσιο των ψηφιακών διεπαφών, η οπτική ιεραρχία δεν περιορίζεται αποκλειστικά και μόνο σε αισθητική επιλογή αλλά κυρίως λειτουργεί ως εργαλείο καθοδήγησης της προσοχής κάνοντας πιο κατανοητή την διαδικασία της συνολικής εμπειρίας χρήστη. Δομικές παραμέτρους αποτελούν η διάταξη, η αντίθεση, η τυπογραφία, το χρώμα αλλά και η ομαδοποίηση των στοιχείων καθώς έχουν την δυνατότητα να επηρεάζουν σε μέγιστο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο ο κάθε χρήστης αντιλαμβάνεται, επεξεργάζεται και τέλος αξιολογεί μια ψηφιακή διεπαφή.

Υπάρχει μια άμεση σύνδεση ανάμεσα στην οπτική οργάνωση της πληροφορίας με την αντιληπτή ευχρηστία και την αισθητική ποιότητα ενός ψηφιακού συστήματος, γεγονός που επηρεάζει άμεσα τη γνωστική επεξεργασία αλλά και τις συναισθηματικές αποκρίσεις του κάθε χρήστη (Lavie & Tractinsky, 2004). Ταυτόχρονα, μέσω ερευνητικών ευρημάτων αποδεικνύεται ότι η σαφής αλλά και συνεκτική οπτική δομή είναι ικανή να ενισχύσει σε μέγιστο βαθμό την αντιληπτή αξιοπιστία καθώς και την εμπιστοσύνη του χρήστη προς ένα ψηφιακό σύστημα, ακόμη και πριν οι χρήστες ξεκινήσουν την ουσιαστική αλληλεπίδρασή τους με το περιεχόμενο (Vaasa University, 2018, Umea University, 2020).

Η έρευνα της οπτικής ιεραρχίας καταλαμβάνει υψηλή σημασία μέσα στο πλαίσιο της εμπειρίας χρήστη (User Experience – UX) όπου η σχεδιαστική απόφαση δεν αξιολογείται αποκλειστικά και μόνο με κριτήρια λειτουργικότητας αλλά βασίζεται στην αντίληψη, στην ευκολία κατανόησης και στην αίσθηση ελέγχου που βιώνει ο κάθε χρήστης. Η ποιότητα της διάδρασης, η αντιληπτή ασφάλεια αλλά και η εμπιστοσύνη δεν αποτελούν μόνο τεχνικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος. αλλά είναι αποτέλεσμα του τρόπου σύμφωνα με τον οποίο η πληροφορία παρουσιάζεται και ιεραρχείται οπτικά.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύονται όλες οι θεωρητικές διαστάσεις της οπτικής ιεραρχίας καθώς και η σύνδεσή της με κύριες έννοιες και ορισμούς της γνωστικής ψυχολογίας και της εμπειρίας χρήστη. Μελετώνται οι σχεδιαστικές παράμετροι που συγκροτούν την ιεραρχική οργάνωση της πληροφορίας, η σχέση τους με την προσοχή και τη γνωστική επεξεργασία καθώς και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν στη διαμόρφωση της αντιληπτής ασφάλειας και εμπιστοσύνης. Το θεωρητικό αυτό υπόβαθρο λειτουργεί ως επιστημονική βάση για τη διατύπωση και διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων της μελέτης.

2.2 Οπτική ιεραρχία στον ψηφιακό σχεδιασμό

Η οπτική ιεραρχία συνιστά δομική αρχή της οπτικής οργάνωσης και αφορά τη διαβάθμιση της σημασίας των στοιχείων μιας σύνθεσης μέσω διαφοροποίησης μεγέθους, θέσης, χρώματος, αντίθεσης και τυπογραφικών χαρακτηριστικών. Στο ψηφιακό περιβάλλον, όπου η πληροφορία παρουσιάζεται σε πολυεπίπεδες και διαδραστικές διεπαφές, η οπτική ιεράρχηση λειτουργεί ως μηχανισμός καθοδήγησης της προσοχής και ρύθμισης της γνωστικής επεξεργασίας. Η οργάνωση της πληροφορίας σε διακριτά επίπεδα σημασίας επιτρέπει στον χρήστη να αντιλαμβάνεται τη δομή του περιεχομένου, να εντοπίζει κρίσιμα σημεία και να διαμορφώνει νοητικά μοντέλα πλοήγησης.

Η ιεραρχική οργάνωση δεν ταυτίζεται με την απλή διάταξη στοιχείων. Η διάταξη (layout) αφορά τη χωρική τοποθέτηση, ενώ η οπτική ιεραρχία αφορά τη σχεσιακή σημασιοδότηση: ποιο στοιχείο προηγείται αντιληπτικά, ποιο έπεται και ποιο λειτουργεί υποστηρικτικά. Σε ψηφιακές διεπαφές, η ιεράρχηση επηρεάζει άμεσα τη ροή του βλέμματος και τη διαδοχική επεξεργασία της πληροφορίας, καθορίζοντας το σημείο έναρξης της προσοχής και τη συνέχεια της σάρωσης της οθόνης.

Η λειτουργική σημασία της οπτικής ιεραρχίας αναδεικνύεται ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα υψηλής πληροφορικής πυκνότητας, όπως οι ιστοσελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε τέτοια περιβάλλοντα, η σαφής διάκριση μεταξύ πρωτευόντων και δευτερευόντων στοιχείων, η ιεράρχηση τίτλων και κουμπιών και η οπτική έμφαση σε κρίσιμες ενέργειες επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα πλοήγησης και τον χρόνο ολοκλήρωσης εργασιών (University of Vaasa, 2018). Η ιεράρχηση καθιστά εμφανή τα σημεία δράσης και μειώνει τη σύγχυση που προκύπτει από την ταυτόχρονη παρουσία πολλαπλών ερεθισμάτων.

Η αισθητική διάσταση των διεπαφών συνδέεται στενά με την οπτική ιεραρχία. Η σαφήνεια, η συμμετρία και η συνοχή της σύνθεσης επηρεάζουν την αξιολόγηση της χρηστικότητας και της αξιοπιστίας (Lavie & Tractinsky, 2004). Η λεγόμενη «κλασική αισθητική», η οποία χαρακτηρίζεται από δομική οργάνωση και καθαρότητα μορφής, συσχετίζεται με θετικές κρίσεις για την ποιότητα και τη σοβαρότητα ενός συστήματος. Η ιεραρχημένη παρουσίαση της πληροφορίας δημιουργεί την αίσθηση τάξης και ελέγχου, στοιχεία που επηρεάζουν την αντιληπτή αξιοπιστία.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ αισθητικής και λειτουργικότητας δεν είναι γραμμική αλλά αλληλοενισχυτική. Διεπαφές με σαφή οπτική δομή και συνεκτική ιεράρχηση αξιολογούνται ως περισσότερο εύχρηστες, ακόμη και όταν η λειτουργικότητα παραμένει σταθερή (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018). Η αντίληψη της ευχρηστίας διαμορφώνεται εν μέρει πριν από την πλήρη αλληλεπίδραση, μέσα από οπτικά σήματα οργάνωσης και συνοχής.

Η οπτική ιεραρχία επηρεάζει επίσης τη γνωστική επεξεργασία. Η διαβάθμιση της σημασίας επιτρέπει στον χρήστη να κατανέμει αποτελεσματικά τους γνωστικούς πόρους, εστιάζοντας στα σημαντικότερα στοιχεία και αγνοώντας δευτερεύουσες πληροφορίες. Όταν τα επίπεδα σημασίας είναι ασαφή ή αντικρουόμενα, αυξάνεται η γνωστική προσπάθεια που απαιτείται για την κατανόηση της διεπαφής. Αντίθετα, η σαφής ιεράρχηση μειώνει την αντιληπτή πολυπλοκότητα και διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων (University of Vaasa, 2018).

Η διάσταση της ασφάλειας εντάσσεται επίσης στο πλαίσιο της οπτικής ιεραρχίας. Σε ψηφιακά συστήματα όπου απαιτούνται ενέργειες σχετικές με προσωπικά δεδομένα ή ρυθμίσεις προστασίας, η οπτική έμφαση σε κρίσιμα σημεία επηρεάζει τη συμπεριφορά των

χρηστών. Η προβολή προειδοποιήσεων, επιβεβαιώσεων και ρυθμίσεων ασφαλείας σε υψηλότερο επίπεδο ιεράρχησης ενισχύει την πιθανότητα ορθής αντίδρασης (Umeå University, 2020). Η ασφάλεια δεν εκλαμβάνεται αποκλειστικά ως τεχνική ιδιότητα· η ορατότητα και η έμφαση των σχετικών στοιχείων διαμορφώνουν την αντιληπτή προστασία.

Η εμπιστοσύνη συνδέεται με παρόμοιο τρόπο με τη δομική οργάνωση. Η καθαρή διάταξη, η οπτική συνέπεια και η σταθερή ιεραρχική λογική ενισχύουν την αίσθηση προβλεψιμότητας. Η προβλεψιμότητα, με τη σειρά της, μειώνει την αβεβαιότητα και ενισχύει τη θετική στάση απέναντι στο σύστημα (Lavie & Tractinsky, 2004). Όταν η διεπαφή εμφανίζει ασυνέπεια ή ασαφή ιεράρχηση, η εμπιστοσύνη διαβρώνεται, ακόμη και αν οι τεχνικές λειτουργίες παραμένουν αμετάβλητες.

Η οπτική ιεραρχία επηρεάζει επίσης την ποιότητα της διάδρασης. Η σαφής επισήμανση των διαθέσιμων ενεργειών, η διακριτή τοποθέτηση κουμπιών και η οπτική διαφοροποίηση των καταστάσεων (ενεργό/ανενεργό, επιλεγμένο/μη επιλεγμένο) καθιστούν τη διεπαφή κατανοητή και ελέγξιμη. Η αίσθηση ελέγχου αναπτύσσεται όταν οι σχέσεις μεταξύ στοιχείων και ενεργειών είναι οπτικά σαφείς και συνεπείς.

Η εννοιολογική θεμελίωση της οπτικής ιεραρχίας στον ψηφιακό σχεδιασμό αναδεικνύει τον πολυεπίπεδο χαρακτήρα της: αποτελεί ταυτόχρονα μηχανισμό οργάνωσης πληροφορίας, αισθητική αρχή, γνωστικό εργαλείο και παράγοντα διαμόρφωσης εμπιστοσύνης. Η σύνδεση αυτών των διαστάσεων καθιστά την οπτική ιεραρχία κρίσιμο παράγοντα στη μελέτη της εμπειρίας χρήστη, ιδίως όταν εξετάζονται ζητήματα αντιληπτής ασφάλειας, αξιοπιστίας και ποιότητας διάδρασης (University of Vaasa, 2018; Umeå University, 2020; Lavie & Tractinsky, 2004).

2.2.1 Ορισμός και εννοιολογικό πλαίσιο της οπτικής ιεραρχίας

Η οπτική ιεραρχία αποτελεί μία από τις σημαντικές έννοιες στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών διότι έχει άμεση σχέση με τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται, παρουσιάζεται και τελικά γίνεται αντιληπτή η πληροφορία από τον χρήστη. Στον βασικό της πυρήνα βρίσκεται η οπτική ιεραρχία η οποία αναφέρεται στη συστηματική διάταξη και στην διαφοροποίηση των οπτικών στοιχείων μιας διεπαφής με τρόπο που να υποδεικνύει τη σχετική τους σημασία, να καθοδηγεί την προσοχή και να διευκολύνει την κατανόηση της

πληροφορίας. Δεν πρόκειται μόνο για μία αισθητική επιλογή αλλά κυρίως για μια συνειδητή σχεδιαστική διαδικασία η οποία επηρεάζεται άμεσα από τη γνωστική επεξεργασία και τη συμπεριφορά των χρηστών.

Ο ορισμός της οπτικής ιεραρχίας είναι δυνατόν να κατανοηθεί πιο ολοκληρωμένα κυρίως μέσα από το θεωρητικό πλαίσιο της γραφικής παρουσίασης που προτείνει ο Mackinlay (1988). Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη προσέγγιση, τα γραφικά στοιχεία έχουν την ικανότητα να λειτουργούν ως «φορείς νοήματος» οι οποίοι μπορούν να κωδικοποιούν την πληροφορία μέσω συγκεκριμένων οπτικών ιδιοτήτων, όπως είναι η θέση, το μέγεθος, το σχήμα και το χρώμα. Η διαδικασία αυτή αναλύεται και ως «encoding» δηλαδή ως αντιστοίχιση μεταξύ οπτικής ιδιότητας και πληροφορίας. Στο πλαίσιο αυτό, η οπτική ιεραρχία δεν περιορίζεται απλώς στην απεικόνιση στοιχείων τα οποία είναι σε μία διάταξη μεταξύ τους αλλά αποτελεί έναν μηχανισμό σημασιοδότησης μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να αποκωδικοποιήσει τη δομή και τη σημασία της πληροφορίας.

Υψηλή σημασία διαθέτει η ιεράρχηση των οπτικών ιδιοτήτων ως προς την αντιληπτική τους αποτελεσματικότητα. Ο Mackinlay (1988), ο οποίος έχει στηριχτεί σε προγενέστερη έρευνα, κατατάσσει τις οπτικές ιδιότητες ανάλογα με την ακρίβεια με την οποία μεταδίδουν πληροφορία, με τη χωρική θέση (position) να αποτελεί την πιο ισχυρή, ακολουθούμενη από το μήκος, τη γωνία και την επιφάνεια, ενώ το χρώμα και το σχήμα εμφανίζονται λιγότερο αποτελεσματικά. Η συγκεκριμένη ιεράρχηση διαθέτει άμεσες συνέπειες στην διαδικασία σχεδιασμού ψηφιακών διεπαφών καθώς αποδικνύει ότι η τοποθέτηση ενός στοιχείου σε προνομιακή θέση ή η διαφοροποίησή του μέσω μεγέθους και αντίθεσης έχει την δυνατότητα να ενισχύσει σε μέγιστο βαθμό την αντιληπτική του προτεραιότητα.

Πέρα από το επίπεδο της οπτικής κωδικοποίησης, η οπτική ιεραρχία έχει άμεση σχέση με τη λειτουργία της οπτικής προσοχής. Σε ψηφιακά περιβάλλοντα, οι χρήστες δεν επεξεργάζονται το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας ταυτόχρονα αλλά ακολουθούν συγκεκριμένα μοτίβα σάρωσης, τα οποία επηρεάζονται από την οπτική δομή της διεπαφής. Ο Still (2018), μελετώντας εμπειρικά τα σημεία αρχικής εστίασης των χρηστών, διαπίστωσε ότι η χωρική θέση αποτελεί βασικό παράγοντα για την κατεύθυνση της προσοχής, συχνά υπερισχύοντας άλλων χαρακτηριστικών όπως είναι το μέγεθος ή το χρώμα. Το εύρημα αυτό

ενισχύει σε μέγιστο βαθμό την άποψη ότι η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως μηχανισμός καθοδήγησης της προσοχής και όχι απλώς ως μέσο αισθητικής οργάνωσης.

Ταυτόχρονα, η οπτική ιεραρχία συνδέεται άμεσα και με την έννοια της επεξεργαστικής ευχέρειας (processing fluency), δηλαδή την ευκολία με την οποία ο χρήστης επεξεργάζεται την πληροφορία. Έρευνες και μελέτες στον χώρο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή παρουσιάζουν ότι διεπαφές με σαφή και συνεκτική οπτική ιεραρχία έχουν την ικανότητα να οδηγούν σε πιο προβλέψιμα και συγκλίνοντα μοτίβα οφθαλμικών κινήσεων. Πιο συγκεκριμένα, οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) απέδειξαν ότι όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα της οπτικής ιεραρχίας τόσο πιο παρόμοια είναι τα μοτίβα οπτικής σάρωσης μεταξύ των χρηστών, γεγονός που υποδηλώνει μειωμένη γνωστική αβεβαιότητα και πιο αποδοτική επεξεργασία της πληροφορίας. Από την άλλη πλευρά, η απουσία σαφούς ιεραρχίας μπορεί να οδηγήσει σε διάχυση της προσοχής και αυξημένη γνωστική επιβάρυνση.

Επίσης, η οπτική ιεραρχία δεν λειτουργεί απομονωμένα αλλά επηρεάζεται άμεσα από το ευρύτερο πλαίσιο της σχεδιαστικής πρακτικής. Σύμφωνα με τον Stolterman (2008), ο σχεδιασμός δεν αποτελεί μόνο μια απλή εφαρμογή κανόνων αλλά πρόκειται για μια διαδικασία διαχείρισης πολυπλοκότητας όπου οι αποφάσεις λαμβάνονται βασισμένες σε συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης. Σε αυτό το πλαίσιο, η οπτική ιεραρχία συνιστά προϊόν σχεδιαστικής κρίσης (design judgment), καθώς ο σχεδιαστής καλείται να αποφασίσει ποια στοιχεία πρέπει να αναδειχθούν και με ποιον τρόπο λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις ανάγκες των χρηστών όσο και τους στόχους του συστήματος.

Αντίστοιχα, οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) επισημαίνουν ότι η πρακτική του interaction design χαρακτηρίζεται από αναστοχασμό και προσαρμοστικότητα, γεγονός που οδηγεί στο ότι η οπτική ιεραρχία δεν μπορεί να θεωρηθεί ως σταθερό σύνολο κανόνων αλλά κυρίως ως μία δυναμική διαδικασία η οποία προσαρμόζεται στις αντίστοιχες συνθήκες χρήσης. Αυτό έχει υψηλή σημασία για τις ψηφιακές διεπαφές όπου η ποικιλομορφία των χρηστών και των σεναρίων χρήσης καθιστά αναγκαία την ευελιξία στον σχεδιασμό.

Επίσης, η οπτική ιεραρχία μπορεί να ιδωθεί και ως μέρος της ευρύτερης διαδικασίας οπτικής επικοινωνίας. Σύμφωνα με τον Kenney (2009), η οπτική επικοινωνία συνιστά

κοινωνική διαδικασία ανταλλαγής νοήματος μέσω οπτικών μορφών. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η ιεραρχική οργάνωση των στοιχείων δεν επηρεάζει μόνο την αντίληψη αλλά και την ερμηνεία της πληροφορίας, καθώς μπορεί να καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους στοιχείων μιας διεπαφής. Αντίστοιχα, μελέτες στον τομέα της οπτικής σημειωτικής υποστηρίζουν ότι τα οπτικά στοιχεία μιας διεπαφής λειτουργούν και ως φορείς νοήματος, επηρεάζοντας σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν να αντιλαμβάνονται, να ερμηνεύουν αλλά και να αξιολογούν ένα ψηφιακό περιβάλλον (ARDJOMANDI, 2025).

Συνοπτικά, η οπτική ιεραρχία αποτελεί μία πολυδιάστατη έννοια η οποία συνδυάζει στοιχεία οπτικής αντίληψης, γνωστικής επεξεργασίας και σχεδιαστικής πρακτικής. Λειτουργεί ως μηχανισμός οργάνωσης και καθοδήγησης της πληροφορίας, επηρεάζοντας άμεσα την προσοχή, την κατανόηση και την εμπειρία χρήστη. Η κατανόηση του εννοιολογικού της πλαισίου είναι κρίσιμη για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών ψηφιακών διεπαφών, καθώς θέτει τις βάσεις για τη μελέτη των επιμέρους σχεδιαστικών διαστάσεων που θα αναλυθούν στις επόμενες ενότητες.

2.2.2 Ρόλος της οπτικής ιεραρχίας στις ψηφιακές διεπαφές

Η οπτική ιεραρχία αποτελεί βασικό στοιχείο στην διαδικασία σχεδιασμού ψηφιακών διεπαφών διότι έχει την δυνατότητα να επηρεάζει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν να αντιλαμβάνονται, να οργανώνουν και να επεξεργάζονται την πληροφορία. Στα σύγχρονα ψηφιακά περιβάλλοντα στα οποία η πληροφορία παρουσιάζεται συχνά σε μεγάλη ποσότητα και ποικιλία η ανάγκη για μια σαφή και δομημένη οπτική οργάνωση καθίσταται αρκετά σημαντική. Η οπτική ιεραρχία έχει την ικανότητα να λειτουργεί ως έναν μηχανισμό ο οποίος διευκολύνει σε μέγιστο βαθμό την κατανόηση του περιεχομένου, κατευθύνει την προσοχή και μπορεί να υποστηρίξει τη συνολική εμπειρία του χρήστη, συνδέοντας τον σχεδιασμό με τις γνωστικές διεργασίες και τη συμπεριφορά του χρήστη.

Ένας από τους πιο καθοριστικούς ρόλους της οπτικής ιεραρχίας αποτελεί η καθοδήγηση της οπτικής προσοχής. Οι χρήστες, κατά την διαδικασία αλληλεπίδρασή τους με μια διεπαφή, δεν επεξεργάζονται ταυτόχρονα όλα τα διαθέσιμα στοιχεία αλλά ακολουθούν κυρίως συγκεκριμένες διαδρομές σάρωσης, δίνοντας έμφαση αρχικά σε εκείνα τα στοιχεία

που ξεχωρίζουν περισσότερο. Η οπτική ιεραρχία καθορίζει τη σειρά με την οποία τα στοιχεία προσελκύουν την προσοχή δημιουργώντας μια οργανωμένη ροή αντίληψης. Όπως διαπιστώνει ο Still (2018), η θέση ενός στοιχείου στον χώρο αποτελεί βασικό παράγοντα για την αρχική εστίαση του βλέμματος, γεγονός που καθορίζει τη σημασία της στρατηγικής τοποθέτησης των πληροφοριών. Αντίστοιχα, οι Phillips, Yang και Djamasbi (2013) έδειξαν ότι τα στοιχεία που βρίσκονται στο επάνω μέρος μιας σελίδας έχουν αυξημένες πιθανότητες να προσελκύσουν την προσοχή των χρηστών ακόμη και όταν δεν αποτελούν τα πλέον πιο σημαντικά, γεγονός που επιβεβαιώνει τον καθοριστικό ρόλο που διαθέτει η διάταξη.

Εκτός από την καθοδήγηση της προσοχής, η οπτική ιεραρχία συμβάλλει ιδιαίτερα και στην διαδικασία οργάνωσης της πληροφορίας αλλά και στην κατανόηση του περιεχομένου. Με την διαδικασία της διαφοροποίησης και της ιεράρχησης των στοιχείων, οι χρήστες έχουν την ικανότητα να αναγνωρίσουν σχέσεις, να μπορούν να διακρίνουν κατηγορίες και να αντιληφθούν τη δομή της διεπαφής χωρίς να είναι απαραίτητο να διαθέτουν εκτενής γνωστική προσπάθεια. Σύμφωνα με τον Mackinlay (1988), μια αποτελεσματική γραφική παρουσίαση πρέπει να μπορεί να αποδίδει την πληροφορία με ακρίβεια και σαφήνεια, αξιοποιώντας όσο πιο ορθά γίνεται τις οπτικές ιδιότητες. Στο πλαίσιο αυτό, η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως βασικό εργαλείο που διευκολύνει σε μέγιστο βαθμό την άμεση κατανόηση και την αποδοτική μετάδοση του νοήματος.

Η σημασία της οπτικής ιεραρχίας συνδέεται άμεσα και με τη γνωστική επεξεργασία της πληροφορίας. Όταν η οπτική δομή μιας διεπαφής είναι ασαφής ή ασυνεπής, οι χρήστες καλούνται να επενδύσουν περισσότερους γνωστικούς πόρους για να εντοπίσουν και να ερμηνεύσουν τα σημαντικά στοιχεία. Αντίθετα, μια καλά οργανωμένη ιεραρχία μειώνει τον γνωστικό φόρτο και διευκολύνει την ταχύτερη επεξεργασία της πληροφορίας. Οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) κατέδειξαν ότι σε διεπαφές με σαφή οπτική ιεραρχία παρατηρείται μεγαλύτερη ομοιομορφία στα μοτίβα οπτικής σάρωσης μεταξύ των χρηστών, γεγονός που υποδηλώνει πιο αποδοτική και λιγότερο απαιτητική γνωστική επεξεργασία. Η σαφήνεια της δομής, επομένως, συμβάλλει στη μείωση της αβεβαιότητας και ενισχύει την εμπειρία χρήστη.

Επιπλέον, η οπτική ιεραρχία επηρεάζει σημαντικά τη διάδραση και την πλοήγηση μέσα στη διεπαφή. Η ανάδειξη συγκεκριμένων στοιχείων, όπως λειτουργιών ή επιλογών, καθορίζει

τη συμπεριφορά του χρήστη και επηρεάζει τις αποφάσεις που λαμβάνει κατά τη χρήση του συστήματος. Μέσω της ιεραρχικής οργάνωσης, ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει εύκολα τα βασικά σημεία δράσης και να ακολουθήσει μια λογική ροή αλληλεπίδρασης. Αντίθετα, η απουσία σαφούς ιεραρχίας ενδέχεται να οδηγήσει σε σύγχυση, καθυστερήσεις ή ακόμη και σε λανθασμένες ενέργειες, επηρεάζοντας αρνητικά την ευχρηστία της διεπαφής.

Παράλληλα, η οπτική ιεραρχία συμβάλλει στη διαμόρφωση της αντίληψης αξιοπιστίας και ποιότητας μιας ψηφιακής διεπαφής. Μια καλά οργανωμένη και συνεκτική οπτική δομή δημιουργεί την εντύπωση επαγγελματισμού και ελέγχου, γεγονός που μπορεί να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των χρηστών προς το σύστημα. Αντίθετα, η έλλειψη συνοχής και η οπτική ασάφεια μπορεί να προκαλέσουν αίσθημα ανασφάλειας, ακόμη και όταν η λειτουργικότητα του συστήματος είναι επαρκής. Ο Shneiderman (2000) τονίζει ότι η εμπιστοσύνη σε ψηφιακά περιβάλλοντα δεν βασίζεται αποκλειστικά σε τεχνικούς παράγοντες, αλλά επηρεάζεται και από τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της οπτικής οργάνωσης.

Τέλος, η οπτική ιεραρχία πρέπει να εξετάζεται ως μέρος της ευρύτερης σχεδιαστικής διαδικασίας. Όπως επισημαίνει ο Stolterman (2008), ο σχεδιασμός αποτελεί μια δυναμική διαδικασία λήψης αποφάσεων σε σύνθετα περιβάλλοντα, όπου οι επιλογές δεν βασίζονται σε αυστηρούς κανόνες, αλλά σε προσαρμοσμένες στρατηγικές που λαμβάνουν υπόψη το πλαίσιο χρήσης. Η οπτική ιεραρχία, επομένως, δεν είναι στατική, αλλά προσαρμόζεται ανάλογα με τους στόχους της διεπαφής και τις ανάγκες των χρηστών. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) υπογραμμίζουν ότι η σχεδιαστική πρακτική χαρακτηρίζεται από ευελιξία και αναστοχασμό, στοιχεία που είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική εφαρμογή της οπτικής ιεραρχίας.

Συνολικά, η οπτική ιεραρχία αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχημένη λειτουργία μιας ψηφιακής διεπαφής, καθώς επηρεάζει την προσοχή, την κατανόηση, τη διάδραση και την αντίληψη αξιοπιστίας. Μέσω της σωστής οργάνωσης των στοιχείων, η πληροφορία γίνεται πιο προσβάσιμη και η εμπειρία χρήστη πιο αποτελεσματική και ευχάριστη. Η κατανόηση του ρόλου της είναι, επομένως, απαραίτητη για τον σχεδιασμό ψηφιακών συστημάτων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών και ενισχύουν την εμπιστοσύνη και την αλληλεπίδραση.

2.3 Σχεδιαστικές διαστάσεις της οπτικής ιεραρχίας

Η οπτική ιεραρχία στις ψηφιακές διεπαφές δεν αποτελεί ένα μεμονωμένο χαρακτηριστικό, αλλά διαμορφώνεται μέσα από ένα σύνολο επιμέρους σχεδιαστικών παραμέτρων που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται και γίνεται αντιληπτή η πληροφορία. Οι βασικές αυτές διαστάσεις περιλαμβάνουν τη σαφήνεια και τη δομή της πληροφορίας, την ευθυγράμμιση, την αντίθεση, την τυπογραφία, την ομαδοποίηση και τη χρήση του χρώματος. Η συνδυαστική αξιοποίησή τους επιτρέπει τη δημιουργία μιας συνεκτικής οπτικής εμπειρίας, η οποία διευκολύνει την κατανόηση και καθοδηγεί τη συμπεριφορά του χρήστη.

Η σημασία των παραπάνω στοιχείων μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη θεωρία της γραφικής αναπαράστασης, σύμφωνα με την οποία οι οπτικές ιδιότητες λειτουργούν ως μέσα απόδοσης και μετάδοσης πληροφορίας (Mackinlay, 1988). Οι σχεδιαστικές επιλογές δεν είναι ουδέτερες, αλλά επηρεάζουν την αντιληπτική προτεραιότητα των στοιχείων και τη σειρά με την οποία αυτά γίνονται αντιληπτά. Παράλληλα, εμπειρικές μελέτες στον χώρο της εμπειρίας χρήστη δείχνουν ότι η ύπαρξη σαφούς και οργανωμένης οπτικής δομής οδηγεί σε πιο αποτελεσματική επεξεργασία της πληροφορίας και σε πιο συνεκτικά μοτίβα προσοχής (Urano et al., 2019).

2.3.1 Σαφήνεια και οργάνωση πληροφορίας

Η σαφήνεια και η οργάνωση της πληροφορίας αποτελούν τον πρώτο και ίσως πιο βασικό άξονα της οπτικής ιεραρχίας καθώς καθορίζουν σε μέγιστο βαθμό το αν μια ψηφιακή διεπαφή μπορεί να γίνει άμεσα κατανοητή ή αν φέρνει τα αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή αν προκαλεί κυρίως αβεβαιότητα, σύγχυση και γνωστική επιβάρυνση. Σε κάθε ψηφιακό κόσμο, ο χρήστης έρχεται αντιμέτωπος με ένα μεγάλο πλήθος πληροφοριών, επιλογών, μηνυμάτων και λειτουργιών. Η αποτελεσματικότητα της διεπαφής εξαρτάται βασικά από το κατά πόσο αυτά τα στοιχεία μπορούν να παρουσιαστούν με τρόπο ευδιάκριτο, λογικά οργανωμένο αλλά και αντιληπτικά ιεραρχημένο. Πιο συγκεκριμένα, η πληροφορία δεν αρκεί να είναι παρούσα αλλά θα πρέπει να είναι και σωστά δομημένη, ώστε να έχει την δυνατότητα να εντοπίζεται, να αναγνωρίζεται και να αξιοποιείται χωρίς κάποια περιττή γνωστική προσπάθεια.

Η σαφήνεια έχει άμεση σύνδεση με την έννοια της αναγνωρίσιμης δομής. Όταν μια διεπαφή παρουσιάζει ξεκάθαρα ποια στοιχεία είναι πρωτεύοντα, ποια είναι δευτερεύοντα και ποια λειτουργούν υποστηρικτικά, ο χρήστης τότε μπορεί να προσανατολιστεί πιο γρήγορα και να σχηματίσει ένα νοητικό μοντέλο σχετικά με το πώς είναι οργανωμένη η πληροφορία. Η διαδικασία αυτή είναι ιδιαίτερα κρίσιμη καθώς ο χρήστης δεν αλληλεπιδρά με τη διεπαφή μόνο μέσω συνειδητής ανάγνωσης αλλά και μέσω άμεσης οπτικής εκτίμησης της δομής της. Στο συγκεκριμένο επίπεδο, η οργάνωση δεν λειτουργεί απλώς ως μία αισθητική αρχή αλλά κυρίως ως ένας μηχανισμός ελαχιστοποίησης της αβεβαιότητας και διευκόλυνσης της κατανόησης.

Η ουσία της δομημένης παρουσίασης εξηγείται σε ένα μεγάλο βαθμό από τη θεωρία της γραφικής παρουσίασης του Mackinlay (1988), σύμφωνα με την οποία οι οπτικές ιδιότητες μιας αναπαράστασης οφείλουν να αποδίδουν την πληροφορία με τρόπο εκφραστικό και αποτελεσματικό. Η έννοια της «expressiveness» αναφέρεται στο ότι μια οπτική αναπαράσταση πρέπει να δείχνει όλη και μόνο τη σωστή πληροφορία, ενώ η «effectiveness» αφορά κυρίως τον βαθμό στον οποίο αυτή η πληροφορία αποδίδεται με τον καταλληλότερο αντιληπτικό τρόπο. Στο πλαίσιο των ψηφιακών διεπαφών, αυτό σημαίνει ότι η σαφήνεια δεν είναι απλώς θέμα απλοποίησης, αλλά αποτέλεσμα σωστής αντιστοίχισης ανάμεσα στη σημασία της πληροφορίας και στον τρόπο με τον οποίο αυτή παρουσιάζεται. Όταν όλα τα στοιχεία εμφανίζονται ως εξίσου σημαντικά, η πληροφοριακή δομή αποδυναμώνεται, επειδή ο χρήστης δεν διαθέτει σαφή σημεία προτεραιότητας.

Η οργάνωση της πληροφορίας σχετίζεται επίσης με τη δυνατότητα του χρήστη να αναγνωρίζει λογικές ενότητες και θεματικές κατηγορίες μέσα στη διεπαφή. Μια καλά δομημένη σελίδα ή εφαρμογή επιτρέπει στον χρήστη να καταλάβει σχεδόν άμεσα πού βρίσκεται, ποιο περιεχόμενο έχει μπροστά του και ποια ενέργεια αναμένεται ή διευκολύνεται να ακολουθήσει. Αυτή η αίσθηση δομικής σαφήνειας είναι ιδιαίτερα σημαντική σε περιβάλλοντα με μεγάλη πυκνότητα πληροφορίας, όπως ιστοσελίδες, πίνακες ελέγχου, φόρμες ή περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η έλλειψη σαφούς οργάνωσης οδηγεί σε αυξημένο χρόνο αναζήτησης, αβέβαιη πλοήγηση και μεγαλύτερο γνωστικό φόρτο.

Η σχέση ανάμεσα στη σαφήνεια και την οπτική προσοχή επιβεβαιώνεται και εμπειρικά. Ο Still (2018), αναλύοντας την οπτική ιεραρχία σε ιστοσελίδες, απέδειξε ότι οι χρήστες δεν εστιάζουν τυχαία αλλά επηρεάζονται σε μέγιστο βαθμό από τη χωρική δομή και από το κατά πόσο το περιεχόμενο είναι οργανωμένο με τρόπο που να προσφέρει σαφή «σημεία εισόδου» στην πληροφορία. Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι δείχνει ότι η σαφήνεια δεν αφορά μόνο την τελική κατανόηση, αλλά και το πρώτο στάδιο της επαφής με τη διεπαφή. Μια οργανωμένη οπτική δομή βοηθά τον χρήστη να καταλάβει πού να κοιτάξει πρώτα, τι να επεξεργαστεί στη συνέχεια και πώς να συνεχίσει την πλοήγησή του. Αντίθετα, η κακή οργάνωση μπορεί να διασπάσει την προσοχή και να καταστήσει δυσχερή την επιλογή του κατάλληλου σημείου εστίασης.

Στο ίδιο πνεύμα, οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) υποστήριξαν ότι οι διεπαφές με πιο καθαρή και συγκροτημένη οπτική ιεραρχία παράγουν περισσότερο συγκλίνοντα μοτίβα οφθαλμικών κινήσεων μεταξύ των χρηστών. Αυτό σημαίνει ότι όταν η πληροφορία είναι οργανωμένη με σαφήνεια, οι χρήστες τείνουν να ακολουθούν παρόμοιες διαδρομές προσοχής, γεγονός που υποδηλώνει μεγαλύτερη ευκολία κατανόησης και μικρότερη αβεβαιότητα ως προς τη δομή του περιεχομένου. Αντίθετα, όταν η διεπαφή είναι αποσπασματική ή οπτικά ασαφής, οι διαδρομές αυτές διαφοροποιούνται περισσότερο, κάτι που φανερώνει αυξημένη προσπάθεια ερμηνείας και μικρότερη επεξεργαστική ευχέρεια.

Η σαφήνεια της πληροφορίας συνδέεται και με την έννοια της οπτικής επικοινωνίας. Ο Kenney (2009) ορίζει την οπτική επικοινωνία ως κοινωνική διαδικασία μέσω της οποίας τα οπτικά στοιχεία λειτουργούν ως φορείς μηνύματος. Στο πλαίσιο αυτό, η σαφής οργάνωση της πληροφορίας είναι απαραίτητη όχι μόνο για να «βλέπει» ο χρήστης ένα στοιχείο, αλλά και για να κατανοεί τη λειτουργία του μέσα στο σύνολο της διεπαφής. Μια διεπαφή μπορεί να είναι αισθητικά επιμελημένη, αλλά αν η πληροφορία της δεν είναι οργανωμένη με τρόπο που να επιτρέπει άμεση ερμηνεία, τότε η επικοινωνιακή της αποτελεσματικότητα υπονομεύεται. Επομένως, η σαφήνεια αφορά τόσο τη μορφή όσο και τη σημασία.

Από σχεδιαστική σκοπιά, η σαφήνεια και η οργάνωση της πληροφορίας αποτελούν προϊόν συνειδητών αποφάσεων και όχι μηχανικής εφαρμογής κανόνων. Ο Stolterman (2008) τονίζει ότι ο σχεδιασμός είναι διαδικασία αντιμετώπισης σύνθετων συνθηκών, μέσα στις οποίες ο σχεδιαστής καλείται να αποφασίσει ποια πληροφορία θα αναδειχθεί, πώς θα

δομηθεί και με ποιον τρόπο θα γίνει λειτουργικά προσβάσιμη στον χρήστη. Η σαφήνεια, συνεπώς, δεν είναι ουδέτερη ιδιότητα της διεπαφής, αλλά αποτέλεσμα σχεδιαστικής κρίσης. Ο σχεδιαστής οφείλει να σταθμίσει τι είναι σημαντικό, ποιο περιεχόμενο προηγείται, ποιο υποστηρίζει, ποιο μπορεί να υποβαθμιστεί και πώς όλα αυτά θα ενταχθούν σε μια λογική οπτική δομή.

Η σημασία αυτής της διάστασης γίνεται ακόμη πιο εμφανής όταν εξετάζεται σε σχέση με την εμπειρία χρήστη. Η οργανωμένη πληροφορία ενισχύει το αίσθημα ελέγχου, διότι ο χρήστης αντιλαμβάνεται τη διεπαφή ως προβλέψιμη και λογική. Όταν γνωρίζει πού να εντοπίσει τις απαραίτητες πληροφορίες και πώς να κινηθεί μέσα στο περιβάλλον, αισθάνεται ότι μπορεί να δράσει αποτελεσματικά χωρίς σύγχυση ή αβεβαιότητα. Η αίσθηση αυτή είναι κρίσιμη όχι μόνο για την ευχρηστία, αλλά και για την εμπιστοσύνη προς το σύστημα. Μια κακώς οργανωμένη διεπαφή μπορεί να δημιουργήσει την εντύπωση προχειρότητας, αναξιπιστίας ή και λειτουργικού κινδύνου, ακόμη και όταν τεχνικά λειτουργεί σωστά.

Συνολικά, η σαφήνεια και η οργάνωση της πληροφορίας αποτελούν θεμελιώδεις συνιστώσες της οπτικής ιεραρχίας, επειδή καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο η διεπαφή αποκτά λογική δομή, γίνεται αντιληπτικά κατανοητή και υποστηρίζει αποτελεσματικά τη γνωστική και λειτουργική πορεία του χρήστη. Δεν πρόκειται μόνο για αισθητικές επιλογές, αλλά για κρίσιμους μηχανισμούς οπτικής, γνωστικής και επικοινωνιακής οργάνωσης, οι οποίοι επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα της εμπειρίας χρήστη και θέτουν τις βάσεις για τις υπόλοιπες σχεδιαστικές διαστάσεις της οπτικής ιεραρχίας.

2.3.2 Ευθυγράμμιση και δομική συνοχή

Η ευθυγράμμιση συνιστά βασική αρχή στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών και σχετίζεται άμεσα με την οργάνωση της οπτικής πληροφορίας. Αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα επιμέρους στοιχεία τοποθετούνται σε σχέση μεταξύ τους, δημιουργώντας νοητούς άξονες και γραμμές που προσδίδουν τάξη, σταθερότητα και συνοχή στο οπτικό σύνολο. Όταν η ευθυγράμμιση εφαρμόζεται με συνέπεια, η διεπαφή αποκτά μια ενιαία και οργανωμένη μορφή, ενώ η έλλειψή της οδηγεί σε αποδιοργάνωση και δυσκολία κατανόησης της πληροφορίας.

Η δομική συνοχή αναφέρεται στην αίσθηση ενότητας που προκύπτει από τη συνεπή και λογική διάταξη των στοιχείων μέσα σε μια διεπαφή. Μέσω της ευθυγράμμισης, τα στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους, δημιουργώντας ένα σαφές οπτικό σύστημα που διευκολύνει την αντίληψη των σχέσεων μεταξύ τους. Η συνοχή αυτή δεν περιορίζεται στην αισθητική διάσταση, αλλά επηρεάζει ουσιαστικά τη λειτουργικότητα, καθώς επιτρέπει στον χρήστη να κατανοήσει τη δομή του περιβάλλοντος με λιγότερη γνωστική προσπάθεια.

Η σημασία της ευθυγράμμισης μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη θεωρία της οπτικής αναπαράστασης, σύμφωνα με την οποία η χωρική διάταξη των στοιχείων επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο αυτά γίνονται αντιληπτά και αποκτούν νόημα (Mackinlay, 1988). Η τοποθέτηση των στοιχείων σε κοινές γραμμές ή άξονες δημιουργεί σαφή σημεία αναφοράς, τα οποία βοηθούν τον χρήστη να «διαβάσει» τη διεπαφή με μεγαλύτερη ευκολία. Με τον τρόπο αυτό, η ευθυγράμμιση συμβάλλει στη μείωση της πολυπλοκότητας και ενισχύει την αντιληπτική σαφήνεια.

Η επίδραση της ευθυγράμμισης στην οπτική προσοχή είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντική. Όταν τα στοιχεία είναι τοποθετημένα με συνέπεια, η κίνηση του βλέμματος γίνεται πιο ομαλή και ακολουθεί μια φυσική ροή, καθώς ο χρήστης καθοδηγείται από τις νοητές γραμμές που σχηματίζονται. Αντίθετα, η ασυνέπεια στη διάταξη διακόπτει αυτή τη ροή και μπορεί να προκαλέσει σύγχυση ή καθυστέρηση στον εντοπισμό της πληροφορίας. Σύμφωνα με τον Still (2018), η χωρική οργάνωση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την καθοδήγηση της προσοχής, γεγονός που αναδεικνύει τον ρόλο της ευθυγράμμισης στη διαμόρφωση της οπτικής εμπειρίας.

Παράλληλα, η ευθυγράμμιση συμβάλλει στη μείωση του γνωστικού φόρτου, καθώς διευκολύνει την αναγνώριση μοτίβων και τη δημιουργία προβλέψιμων δομών. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με συνεπή τρόπο, ο χρήστης μπορεί να προβλέψει πού θα βρει συγκεκριμένα στοιχεία, χωρίς να απαιτείται εκτεταμένη αναζήτηση. Οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) επισημαίνουν ότι οι διεπαφές με σαφή και οργανωμένη οπτική δομή οδηγούν σε πιο συνεκτικά μοτίβα οπτικής σάρωσης, γεγονός που υποδηλώνει μεγαλύτερη ευκολία στην επεξεργασία της πληροφορίας. Η ευθυγράμμιση, επομένως, λειτουργεί ως μέσο ενίσχυσης της γνωστικής αποδοτικότητας.

Επιπλέον, η δομική συνοχή που προκύπτει από την ευθυγράμμιση επηρεάζει την αντίληψη ποιότητας και αξιοπιστίας της διεπαφής. Μια συνεπής και οργανωμένη διάταξη δημιουργεί την αίσθηση επαγγελματισμού και σταθερότητας, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη του χρήστη προς το σύστημα. Αντίθετα, η έλλειψη συνοχής μπορεί να προκαλέσει αμφιβολία ή να δημιουργήσει την εντύπωση προχειρότητας. Ο Shneiderman (2000) υποστηρίζει ότι η εμπιστοσύνη των χρηστών επηρεάζεται όχι μόνο από τη λειτουργικότητα, αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται η πληροφορία, γεγονός που καθιστά τη δομική συνοχή ιδιαίτερα σημαντική.

Η ευθυγράμμιση, ωστόσο, δεν αποτελεί απλώς εφαρμογή τυποποιημένων κανόνων, αλλά εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της σχεδιαστικής διαδικασίας. Όπως επισημαίνει ο Stolterman (2008), ο σχεδιασμός είναι μια σύνθετη δραστηριότητα που απαιτεί λήψη αποφάσεων με βάση το εκάστοτε πλαίσιο χρήσης. Η επιλογή του τρόπου ευθυγράμμισης εξαρτάται από παράγοντες όπως το περιεχόμενο, οι ανάγκες των χρηστών και οι στόχοι της διεπαφής. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) τονίζουν ότι η σχεδιαστική πρακτική χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, γεγονός που σημαίνει ότι η ευθυγράμμιση πρέπει να εφαρμόζεται με τρόπο που εξυπηρετεί τη συνολική εμπειρία και όχι ως άκαμπος κανόνας.

Συμπερασματικά, η ευθυγράμμιση και η δομική συνοχή αποτελούν θεμελιώδεις παράγοντες για τη δημιουργία οργανωμένων και λειτουργικών ψηφιακών διεπαφών. Η συνεπής τοποθέτηση των στοιχείων συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση της πληροφορίας, στη μείωση του γνωστικού φόρτου και στη βελτίωση της εμπειρίας χρήστη. Αντίθετα, η απουσία τους οδηγεί σε ασάφεια και αποδιοργάνωση, επηρεάζοντας αρνητικά τόσο την αντιληπτική όσο και τη λειτουργική ποιότητα της διεπαφής.

2.3.3 Αντίθεση και οπτική έμφαση

Η αντίθεση συνιστά μία από τις πιο σημαντικές παραμέτρους στη διαμόρφωση της οπτικής ιεραρχίας, καθώς αποτελεί βασικό μέσο μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η διαφοροποίηση και η ανάδειξη των στοιχείων σε μια ψηφιακή διεπαφή. Μέσω της χρήσης της αντίθεσης, ο σχεδιαστής μπορεί να οργανώσει το περιεχόμενο σε επίπεδα σημασίας, να κατευθύνει την προσοχή του χρήστη και να διευκολύνει τη γρήγορη κατανόηση της πληροφορίας. Η έννοια της αντίθεσης δεν περιορίζεται αποκλειστικά στη χρήση διαφορετικών χρωμάτων, αλλά

περιλαμβάνει και άλλες μορφές διαφοροποίησης, όπως το μέγεθος, η ένταση, η φωτεινότητα, το σχήμα ή ακόμη και η πυκνότητα των οπτικών στοιχείων.

Η αντίθεση σχετίζεται άμεσα με τη δημιουργία οπτικής έμφασης, δηλαδή με τη δυνατότητα ορισμένων στοιχείων να ξεχωρίζουν μέσα στο σύνολο και να προσελκύουν την προσοχή του χρήστη. Σε ένα περιβάλλον όπου συνυπάρχουν πολλαπλά οπτικά ερεθίσματα, η οπτική έμφαση καθορίζει ποια στοιχεία θα γίνουν πρώτα αντιληπτά και ποια θα ακολουθήσουν στη διαδικασία επεξεργασίας. Δεδομένου ότι η ανθρώπινη προσοχή είναι περιορισμένη, η ύπαρξη σαφούς έμφασης συμβάλλει στην αποδοτικότερη κατανομή της και στην αποτελεσματικότερη πλοήγηση μέσα στη διεπαφή.

Από θεωρητική σκοπιά, η λειτουργία της αντίθεσης μπορεί να ερμηνευτεί μέσω της θεωρίας της γραφικής αναπαράστασης, σύμφωνα με την οποία οι οπτικές ιδιότητες χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση και την οργάνωση της πληροφορίας (Mackinlay, 1988). Η διαφοροποίηση των στοιχείων μέσω αντίθεσης επιτρέπει τη σαφή διάκριση μεταξύ κύριων και δευτερευουσών πληροφοριών, ενισχύοντας την κατανόηση της δομής. Όταν η αντίθεση εφαρμόζεται με συνέπεια, συμβάλλει στην αποδοτική και κατανοητή παρουσίαση του περιεχομένου, ενώ η απουσία της οδηγεί σε ομοιομορφία που δυσχεραίνει την αναγνώριση της ιεραρχίας.

Η έννοια της αντίθεσης συνδέεται επίσης με την οπτική σαλίανση, δηλαδή την ικανότητα ενός στοιχείου να ξεχωρίζει άμεσα μέσα στο οπτικό πεδίο. Στοιχεία που παρουσιάζουν έντονη διαφοροποίηση έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προσελκύσουν την αρχική προσοχή του χρήστη. Ο Still (2018) επισημαίνει ότι τα στοιχεία που διαφοροποιούνται οπτικά από το περιβάλλον τους αποτελούν συχνά τα πρώτα σημεία εστίασης, επηρεάζοντας τη σειρά με την οποία γίνεται η επεξεργασία της πληροφορίας. Η αντίθεση, επομένως, λειτουργεί ως βασικό εργαλείο καθοδήγησης της οπτικής ροής.

Η συμβολή της αντίθεσης επεκτείνεται και στο επίπεδο της γνωστικής επεξεργασίας. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφή διαφοροποίηση, ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει πιο εύκολα τα σημαντικά στοιχεία, μειώνοντας την ανάγκη για εκτεταμένη αναζήτηση και επεξεργασία. Αντίθετα, η απουσία επαρκούς αντίθεσης οδηγεί σε ομοιομορφία, η οποία δυσχεραίνει την κατανόηση και αυξάνει τον γνωστικό φόρτο. Οι Urano, Kurosu και

Todorov (2019) έδειξαν ότι η ύπαρξη σαφούς οπτικής ιεραρχίας σχετίζεται με πιο σταθερά και συγκλίνοντα μοτίβα οπτικής σάρωσης, γεγονός που υποδηλώνει πιο αποδοτική επεξεργασία της πληροφορίας.

Επιπλέον, η αντίθεση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διάδραση, καθώς χρησιμοποιείται για την ανάδειξη λειτουργικών στοιχείων, όπως κουμπιά, σύνδεσμοι ή ειδοποιήσεις. Η σαφής διαφοροποίηση αυτών των στοιχείων επιτρέπει στον χρήστη να αναγνωρίσει άμεσα τις διαθέσιμες ενέργειες και να αλληλεπιδράσει αποτελεσματικά με το σύστημα. Αντίθετα, όταν η αντίθεση είναι ανεπαρκής, οι λειτουργίες μπορεί να μην είναι εύκολα εντοπίσιμες, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά την ευχρηστία.

Ωστόσο, η χρήση της αντίθεσης απαιτεί ισορροπημένη προσέγγιση. Η υπερβολική διαφοροποίηση μπορεί να οδηγήσει σε οπτική υπερφόρτωση, όπου πολλά στοιχεία ανταγωνίζονται ταυτόχρονα για την προσοχή, δημιουργώντας σύγχυση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η οπτική ιεραρχία αποδυναμώνεται και η διεπαφή γίνεται λιγότερο κατανοητή. Η αποτελεσματική χρήση της αντίθεσης προϋποθέτει την προσεκτική επιλογή των στοιχείων που θα αναδειχθούν, διατηρώντας παράλληλα τη συνοχή της συνολικής διάταξης.

Η αντίθεση επηρεάζει επίσης την αντίληψη ποιότητας και αξιοπιστίας της διεπαφής. Μια ισορροπημένη και συνεκτική χρήση της συμβάλλει στη δημιουργία μιας επαγγελματικής και αξιόπιστης εικόνας, ενώ η ασυνεπής ή υπερβολική εφαρμογή μπορεί να δημιουργήσει αρνητικές εντυπώσεις. Ο Shneiderman (2000) υποστηρίζει ότι η εμπιστοσύνη των χρηστών επηρεάζεται όχι μόνο από τη λειτουργικότητα, αλλά και από την οπτική παρουσίαση, γεγονός που καθιστά τη σωστή χρήση της αντίθεσης ιδιαίτερα σημαντική.

Από την πλευρά της σχεδιαστικής πρακτικής, η αντίθεση δεν αποτελεί απλώς τεχνικό εργαλείο, αλλά αποτέλεσμα συνειδητών αποφάσεων. Όπως επισημαίνει ο Stolterman (2008), ο σχεδιασμός περιλαμβάνει τη διαχείριση σύνθετων παραμέτρων και την επιλογή λύσεων που ανταποκρίνονται στο συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) τονίζουν ότι η σχεδιαστική διαδικασία χαρακτηρίζεται από ευελιξία και αναστοχασμό, γεγονός που σημαίνει ότι η χρήση της αντίθεσης πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες της διεπαφής και να εξυπηρετεί τη συνολική εμπειρία χρήστη.

Συνοψίζοντας, η αντίθεση και η οπτική έμφαση αποτελούν βασικούς μηχανισμούς για τη διαμόρφωση της οπτικής ιεραρχίας. Μέσω της σωστής διαφοροποίησης των στοιχείων, ενισχύεται η καθοδήγηση της προσοχής, διευκολύνεται η κατανόηση της πληροφορίας και μειώνεται ο γνωστικός φόρτος. Η αποτελεσματική αξιοποίησή τους οδηγεί σε πιο λειτουργικές και κατανοητές διεπαφές, ενώ η λανθασμένη χρήση τους μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση και να επηρεάσει αρνητικά την εμπειρία χρήστη.

2.3.4 Τυπογραφία και αναγνωσιμότητα

Η τυπογραφία αποτελεί έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες στη διαμόρφωση της οπτικής ιεραρχίας, καθώς επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες προσλαμβάνουν, διαβάζουν και κατανοούν το περιεχόμενο μιας ψηφιακής διεπαφής. Δεν περιορίζεται μόνο στην επιλογή μιας γραμματοσειράς, αλλά περιλαμβάνει ένα σύνολο παραμέτρων όπως το μέγεθος των χαρακτήρων, το βάρος, οι αποστάσεις μεταξύ γραμμών και χαρακτήρων, καθώς και η συνολική διάταξη του κειμένου στο περιβάλλον. Μέσω της κατάλληλης τυπογραφικής διαμόρφωσης, δημιουργούνται διακριτά επίπεδα πληροφορίας, τα οποία βοηθούν τον χρήστη να αναγνωρίσει τη δομή του περιεχομένου και να προσανατολιστεί πιο εύκολα μέσα σε αυτό.

Η τυπογραφία λειτουργεί ως μέσο οπτικής οργάνωσης και κατηγοριοποίησης της πληροφορίας, καθώς επιτρέπει τη διάκριση μεταξύ διαφορετικών τύπων περιεχομένου, όπως επικεφαλίδες, υποενότητες και κυρίως κείμενο. Σύμφωνα με τον Mackinlay (1988), οι οπτικές ιδιότητες αξιοποιούνται για την αποτύπωση σχέσεων και διαφορών μεταξύ των στοιχείων, γεγονός που καθιστά την τυπογραφία βασικό εργαλείο ιεράρχησης. Η διαφοροποίηση στο μέγεθος ή στο πάχος της γραμματοσειράς μπορεί να υποδηλώσει τη σχετική σημασία ενός στοιχείου, επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίσει γρήγορα τα πιο σημαντικά σημεία της πληροφορίας.

Η έννοια της αναγνωσιμότητας συνδέεται άμεσα με την αποτελεσματικότητα της τυπογραφίας και αφορά την ευκολία με την οποία το κείμενο μπορεί να διαβαστεί και να κατανοηθεί. Μια διεπαφή που χαρακτηρίζεται από υψηλή αναγνωσιμότητα επιτρέπει στον χρήστη να επεξεργαστεί την πληροφορία με λιγότερη προσπάθεια και μεγαλύτερη ακρίβεια. Αντίθετα, η κακή τυπογραφική οργάνωση, όπως η χρήση ακατάλληλων γραμματοσειρών ή η έλλειψη επαρκούς διάστιχου, μπορεί να δυσχεράνει την ανάγνωση και να αυξήσει τον

γνωστικό φόρτο. Η σαφής τυπογραφική ιεράρχηση διευκολύνει την αντίληψη της δομής του περιεχομένου, επιτρέποντας στον χρήστη να κατανοήσει γρήγορα τη σχέση μεταξύ των επιμέρους τμημάτων.

Η τυπογραφία σχετίζεται επίσης με τον τρόπο που οι χρήστες αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Οι χρήστες δεν διαβάζουν πάντα γραμμικά, αλλά συχνά σαρώνουν το κείμενο αναζητώντας βασικές πληροφορίες ή λέξεις-κλειδιά. Η σωστή τυπογραφική οργάνωση ενισχύει αυτή τη διαδικασία, επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίζει εύκολα τα κύρια σημεία. Ο Still (2018) επισημαίνει ότι η οπτική δομή επηρεάζει την κατανομή της προσοχής, γεγονός που ισχύει και για τα τυπογραφικά στοιχεία, τα οποία λειτουργούν ως βασικά σημεία εισόδου στην πληροφορία.

Επιπλέον, η τυπογραφία συμβάλλει σημαντικά στη γνωστική επεξεργασία της πληροφορίας. Όταν το κείμενο είναι σωστά οργανωμένο και ευανάγνωστο, ο χρήστης μπορεί να επικεντρωθεί στο νόημα και όχι στη μορφή, μειώνοντας την απαιτούμενη γνωστική προσπάθεια. Οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) διαπίστωσαν ότι η ύπαρξη σαφούς οπτικής ιεραρχίας οδηγεί σε πιο συνεπή μοτίβα οπτικής συμπεριφοράς, γεγονός που δείχνει ότι η σωστή οργάνωση της πληροφορίας –στην οποία εντάσσεται και η τυπογραφία– διευκολύνει την κατανόηση.

Ταυτόχρονα, η τυπογραφία επηρεάζει τη συνολική εμπειρία χρήστη, καθώς συνδέεται τόσο με τη λειτουργικότητα όσο και με την αισθητική της διεπαφής. Μια συνεπής και καλά σχεδιασμένη τυπογραφία ενισχύει την αίσθηση ποιότητας και επαγγελματισμού, συμβάλλοντας στην εμπιστοσύνη του χρήστη προς το σύστημα. Αντίθετα, η ασυνέπεια ή η ακατάλληλη χρήση γραμματοσειρών μπορεί να δημιουργήσει αρνητική εντύπωση και να επηρεάσει την αντίληψη αξιοπιστίας. Ο Shneiderman (2000) υποστηρίζει ότι η εμπιστοσύνη επηρεάζεται και από τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας, γεγονός που καθιστά την τυπογραφία κρίσιμο στοιχείο.

Από τη σκοπιά της σχεδιαστικής διαδικασίας, η τυπογραφία δεν αποτελεί απλώς αισθητική επιλογή, αλλά αποτέλεσμα συνειδητών αποφάσεων που λαμβάνουν υπόψη το πλαίσιο χρήσης και τις ανάγκες των χρηστών. Ο Stolterman (2008) τονίζει ότι ο σχεδιασμός περιλαμβάνει τη διαχείριση σύνθετων παραμέτρων και την επιλογή λύσεων που

εξυπηρετούν συγκεκριμένους στόχους. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) επισημαίνουν ότι η σχεδιαστική πρακτική χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, γεγονός που σημαίνει ότι η τυπογραφία πρέπει να προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες κάθε διεπαφής.

Συνολικά, η τυπογραφία και η αναγνωσιμότητα αποτελούν βασικούς πυλώνες της οπτικής ιεραρχίας, καθώς επηρεάζουν άμεσα την κατανόηση, την επεξεργασία της πληροφορίας και τη συνολική εμπειρία χρήστη. Η ορθή εφαρμογή τους διευκολύνει την πλοήγηση, ενισχύει τη σαφήνεια και συμβάλλει στη δημιουργία αποτελεσματικών και αξιόπιστων ψηφιακών διεπαφών, ενώ η ανεπαρκής αξιοποίησή τους μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση και μειωμένη λειτουργικότητα.

2.3.5 Ομαδοποίηση και διάταξη στοιχείων

Η ομαδοποίηση και η χωρική διάταξη των στοιχείων αποτελούν κεντρικούς μηχανισμούς της οπτικής ιεραρχίας, καθώς καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες οργανώνουν νοητικά την πληροφορία και αντιλαμβάνονται τη δομή μιας ψηφιακής διεπαφής. Οι χρήστες δεν επεξεργάζονται τα επιμέρους στοιχεία ως ανεξάρτητες μονάδες, αλλά τα αντιλαμβάνονται ως τμήματα ευρύτερων συνόλων, βασιζόμενοι σε χαρακτηριστικά όπως η εγγύτητα, η ομοιότητα και η συνολική τους διάταξη στον χώρο. Η σωστή εφαρμογή της ομαδοποίησης επιτρέπει τη δημιουργία σαφών νοηματικών ενοτήτων, διευκολύνοντας την κατανόηση και περιορίζοντας την αντιληπτική πολυπλοκότητα.

Η λειτουργία της ομαδοποίησης εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο της οπτικής οργάνωσης της πληροφορίας, σύμφωνα με το οποίο η χωρική και μορφολογική διάταξη των στοιχείων επηρεάζει καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο αυτά γίνονται αντιληπτά. Όπως επισημαίνει ο Mackinlay (1988), η αποτελεσματική παρουσίαση προϋποθέτει την αξιοποίηση των οπτικών ιδιοτήτων ώστε να αναδεικνύονται οι σχέσεις μεταξύ των δεδομένων. Στο πλαίσιο αυτό, η ομαδοποίηση λειτουργεί ως μέσο απόδοσης νοήματος, καθώς καθιστά εμφανείς τις συνδέσεις μεταξύ των στοιχείων μέσω της οργάνωσής τους.

Η εγγύτητα αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην ομαδοποίηση. Στοιχεία που τοποθετούνται κοντά μεταξύ τους τείνουν να εκλαμβάνονται ως μέρος της ίδιας ενότητας, ακόμη και χωρίς πρόσθετες ενδείξεις διαφοροποίησης. Μέσω

της αρχής αυτής, ο σχεδιαστής μπορεί να οργανώσει το περιεχόμενο με τρόπο που να είναι άμεσα αντιληπτός, χωρίς να απαιτείται επιπλέον γνωστική προσπάθεια από τον χρήστη. Παράλληλα, η ομοιότητα σε χαρακτηριστικά όπως το χρώμα, το σχήμα ή η τυπογραφία ενισχύει τη δημιουργία ομάδων, καθώς στοιχεία με κοινά γνωρίσματα γίνονται αντιληπτά ως σχετιζόμενα μεταξύ τους.

Η διάταξη των στοιχείων επηρεάζει επίσης τη ροή της προσοχής και τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης περιηγείται στη διεπαφή. Μια συνεκτική και λογικά οργανωμένη διάταξη επιτρέπει την ανάπτυξη προβλέψιμων μοτίβων σάρωσης, διευκολύνοντας την επεξεργασία της πληροφορίας. Ο Still (2018) υπογραμμίζει ότι η χωρική οργάνωση των στοιχείων καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τα σημεία στα οποία εστιάζει αρχικά ο χρήστης, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της διάταξης για την κατεύθυνση της προσοχής. Η σωστή τοποθέτηση των στοιχείων δημιουργεί σαφή οπτικά μονοπάτια, τα οποία καθοδηγούν τον χρήστη με φυσικό και αβίαστο τρόπο.

Επιπλέον, η ομαδοποίηση συμβάλλει σημαντικά στη μείωση του γνωστικού φόρτου, καθώς επιτρέπει την επεξεργασία της πληροφορίας σε επίπεδο ομάδων και όχι μεμονωμένων στοιχείων. Όταν τα δεδομένα οργανώνονται σε λογικές ενότητες, ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει πιο γρήγορα τη συνολική δομή, χωρίς να χρειάζεται να αναλύσει κάθε στοιχείο ξεχωριστά. Οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) διαπίστωσαν ότι οι διεπαφές με σαφή και οργανωμένη οπτική δομή οδηγούν σε πιο συνεκτικά μοτίβα οπτικής σάρωσης, γεγονός που υποδηλώνει πιο αποδοτική επεξεργασία της πληροφορίας. Η ομαδοποίηση, συνεπώς, λειτουργεί ως μηχανισμός που απλοποιεί την αντίληψη και ενισχύει τη γνωστική αποδοτικότητα.

Η χωρική διάταξη των στοιχείων επηρεάζει και τη λειτουργικότητα της διεπαφής, καθώς συμβάλλει στην κατανόηση των σχέσεων μεταξύ διαφορετικών λειτουργιών και επιλογών. Όταν συναφείς λειτουργίες τοποθετούνται κοντά μεταξύ τους, ο χρήστης τις αντιλαμβάνεται ως μέρος της ίδιας διαδικασίας, γεγονός που ενισχύει τη συνοχή της αλληλεπίδρασης. Αντίθετα, μια αποσπασματική ή ασυνεπής διάταξη μπορεί να δυσκολέψει την κατανόηση και να οδηγήσει σε λανθασμένες ενέργειες.

Παράλληλα, η ομαδοποίηση και η διάταξη επηρεάζουν την αντίληψη ποιότητας και αξιοπιστίας της διεπαφής. Μια καλά οργανωμένη και συνεκτική διάταξη δημιουργεί την εντύπωση επαγγελματισμού και συστηματικότητας, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη του χρήστη. Αντίθετα, η απουσία δομής μπορεί να προκαλέσει αίσθηση ακαταστασίας και να επηρεάσει αρνητικά την αντίληψη αξιοπιστίας. Ο Shneiderman (2000) τονίζει ότι η εμπιστοσύνη των χρηστών επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας, γεγονός που καθιστά την οπτική οργάνωση ιδιαίτερα σημαντική.

Από την οπτική της σχεδιαστικής πρακτικής, η ομαδοποίηση και η διάταξη αποτελούν αποτέλεσμα συνειδητών επιλογών που βασίζονται στις ανάγκες των χρηστών και στο πλαίσιο χρήσης. Ο Stolterman (2008) επισημαίνει ότι ο σχεδιασμός είναι μια διαδικασία που απαιτεί τη διαχείριση πολλαπλών παραμέτρων και την επιλογή κατάλληλων λύσεων. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) υπογραμμίζουν ότι η σχεδιαστική διαδικασία χαρακτηρίζεται από προσαρμοστικότητα και αναστοχασμό, γεγονός που σημαίνει ότι η οργάνωση των στοιχείων πρέπει να προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες κάθε διεπαφής.

Συνοψίζοντας, η ομαδοποίηση και η διάταξη των στοιχείων αποτελούν βασικούς πυλώνες της οπτικής ιεραρχίας, καθώς επηρεάζουν τη δομή, την κατανόηση και τη λειτουργικότητα της διεπαφής. Η ορθή εφαρμογή τους οδηγεί σε πιο κατανοητά και αποτελεσματικά ψηφιακά περιβάλλοντα, ενώ η ανεπαρκής οργάνωση μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση και να μειώσει την ποιότητα της εμπειρίας χρήστη.

2.3.6 Χρώμα και οπτικός τονισμός

Το χρώμα αποτελεί ένα από τα πιο άμεσα αντιληπτά και ισχυρά μέσα οπτικής διαφοροποίησης στις ψηφιακές διεπαφές και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της οπτικής ιεραρχίας. Μέσω της κατάλληλης χρήσης χρωματικών επιλογών, ο σχεδιαστής μπορεί να ξεχωρίσει στοιχεία, να τονίσει κρίσιμες πληροφορίες και να κατευθύνει την προσοχή του χρήστη προς συγκεκριμένα σημεία της διεπαφής. Ο οπτικός τονισμός που προκύπτει από τη διαφοροποίηση των χρωμάτων συμβάλλει στη δημιουργία επιπέδων σημασίας, διευκολύνοντας τόσο την κατανόηση όσο και την πλοήγηση.

Η χρήση του χρώματος μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη θεωρία της οπτικής αναπαράστασης, σύμφωνα με την οποία οι οπτικές ιδιότητες αξιοποιούνται για τη μετάδοση

και οργάνωση της πληροφορίας (Mackinlay, 1988). Αν και το χρώμα δεν θεωρείται η πιο ακριβής ιδιότητα για την αποτύπωση ποσοτικών διαφορών σε σύγκριση με τη θέση ή το μέγεθος, αποτελεί ιδιαίτερα αποτελεσματικό μέσο για τη διάκριση κατηγοριών και την επισήμανση στοιχείων. Μέσω της χρήσης διαφορετικών χρωματικών αποχρώσεων, είναι δυνατό να υποδηλωθούν λειτουργικές διαφορές, θεματικές κατηγορίες ή επίπεδα προτεραιότητας, συμβάλλοντας έτσι στη συνολική οργάνωση της διεπαφής.

Ο οπτικός τονισμός που επιτυγχάνεται μέσω του χρώματος συνδέεται άμεσα με την κατανομή της προσοχής. Στοιχεία που παρουσιάζουν έντονη χρωματική διαφοροποίηση σε σχέση με το περιβάλλον τους έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προσελκύσουν άμεσα το βλέμμα του χρήστη. Όπως επισημαίνει ο Still (2018), τα οπτικά χαρακτηριστικά που ξεχωρίζουν από το σύνολο λειτουργούν ως σημεία αρχικής εστίασης, επηρεάζοντας τη σειρά επεξεργασίας της πληροφορίας. Με τον τρόπο αυτό, το χρώμα λειτουργεί ως εργαλείο καθοδήγησης της οπτικής ροής μέσα στη διεπαφή.

Παράλληλα, η σωστή χρήση του χρώματος συμβάλλει στη μείωση του γνωστικού φόρτου, καθώς επιτρέπει την ταχύτερη αναγνώριση και κατηγοριοποίηση της πληροφορίας. Όταν τα στοιχεία διαφοροποιούνται με συνέπεια μέσω χρωματικών επιλογών, ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει πιο εύκολα τις μεταξύ τους σχέσεις, χωρίς να απαιτείται εκτεταμένη επεξεργασία. Οι Urano, Kurosu και Todorov (2019) έδειξαν ότι η ύπαρξη σαφούς οπτικής οργάνωσης οδηγεί σε πιο συνεκτικά μοτίβα οπτικής σάρωσης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αποτελεσματική χρήση οπτικών χαρακτηριστικών, όπως το χρώμα, διευκολύνει την κατανόηση.

Επιπλέον, το χρώμα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διάδραση, καθώς χρησιμοποιείται για την ανάδειξη διαδραστικών στοιχείων και την παροχή ανατροφοδότησης στον χρήστη. Κουμπιά, σύνδεσμοι και ειδοποιήσεις συχνά διαφοροποιούνται χρωματικά ώστε να είναι άμεσα αναγνωρίσιμα και να ενθαρρύνουν τη χρήση τους. Η σωστή εφαρμογή του χρώματος μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ευχρηστία, ενώ η ανεπαρκής χρήση του ενδέχεται να δυσκολέψει τον εντοπισμό βασικών λειτουργιών.

Ωστόσο, η αξιοποίηση του χρώματος απαιτεί προσεκτική και ισορροπημένη προσέγγιση. Η υπερβολική χρήση πολλών διαφορετικών χρωμάτων μπορεί να οδηγήσει σε οπτική

υπερφόρτωση και να μειώσει τη σαφήνεια της διεπαφής. Παράλληλα, η αποκλειστική χρήση του χρώματος ως μέσου μετάδοσης πληροφορίας μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα προσβασιμότητας, ιδιαίτερα για χρήστες με δυσκολίες στην αντίληψη χρωμάτων. Για τον λόγο αυτό, το χρώμα θα πρέπει να λειτουργεί συμπληρωματικά με άλλες οπτικές ιδιότητες, όπως η θέση ή το μέγεθος, ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική επικοινωνία.

Η χρήση του χρώματος επηρεάζει επίσης την αντίληψη ποιότητας και αξιοπιστίας μιας διεπαφής. Μια συνεκτική και ισορροπημένη χρωματική παλέτα δημιουργεί την αίσθηση οργάνωσης και επαγγελματισμού, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη του χρήστη προς το σύστημα. Αντίθετα, η ασυνεπής ή υπερβολική χρήση χρωμάτων μπορεί να δημιουργήσει αίσθηση ακαταστασίας και να επηρεάσει αρνητικά την εμπειρία χρήστη. Ο Shneiderman (2000) επισημαίνει ότι η εμπιστοσύνη δεν εξαρτάται μόνο από τη λειτουργικότητα, αλλά και από τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας, γεγονός που καθιστά το χρώμα σημαντικό παράγοντα.

Από σχεδιαστική σκοπιά, η επιλογή του χρώματος αποτελεί αποτέλεσμα συνειδητών αποφάσεων που λαμβάνουν υπόψη το περιβάλλον χρήσης και τις ανάγκες των χρηστών. Ο Stolterman (2008) τονίζει ότι ο σχεδιασμός περιλαμβάνει τη διαχείριση πολλαπλών παραμέτρων και την επιλογή κατάλληλων λύσεων ανάλογα με το πλαίσιο. Οι Goodman, Stolterman και Wakkary (2011) υπογραμμίζουν ότι η σχεδιαστική διαδικασία χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμογή, γεγονός που σημαίνει ότι η χρήση του χρώματος πρέπει να προσαρμόζεται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε διεπαφής.

Συνοψίζοντας, το χρώμα και ο οπτικός τονισμός αποτελούν βασικά εργαλεία για τη διαμόρφωση της οπτικής ιεραρχίας, καθώς συμβάλλουν στη διαφοροποίηση των στοιχείων, στην καθοδήγηση της προσοχής και στη διευκόλυνση της κατανόησης. Η σωστή και ισορροπημένη χρήση τους ενισχύει την ευχρηστία και την εμπειρία χρήστη, ενώ η λανθασμένη εφαρμογή μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση και μειωμένη αποτελεσματικότητα της διεπαφής.

2.4 Οπτική αντίληψη και προσοχή σε ψηφιακά περιβάλλοντα

Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται και επεξεργάζονται την πληροφορία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών. Η οπτική αντίληψη και η προσοχή δεν λειτουργούν ουδέτερα, αλλά επηρεάζονται από τη δομή, την οργάνωση και τα χαρακτηριστικά της οπτικής παρουσίασης. Στο πλαίσιο αυτό, η οπτική ιεραρχία δεν δρα μόνο ως αισθητικό ή οργανωτικό εργαλείο, αλλά ως μηχανισμός καθοδήγησης της γνωστικής επεξεργασίας.

Η διαδικασία της οπτικής αντίληψης βασίζεται στην ταχεία αναγνώριση μοτίβων και στη διαχείριση πολλαπλών οπτικών ερεθισμάτων. Σε περιβάλλοντα όπου η πληροφορία είναι πυκνή και δυναμική, όπως οι ιστοσελίδες και οι εφαρμογές, η προσοχή του χρήστη κατανέμεται επιλεκτικά. Η κατανομή αυτή δεν είναι τυχαία, αλλά επηρεάζεται από στοιχεία όπως η αντίθεση, το μέγεθος, η θέση και η οπτική έμφαση, τα οποία καθορίζουν ποια στοιχεία θα γίνουν αντιληπτά πρώτα (Good Visual Hierarchy is Good Design, n.d.).

Η προσοχή αποτελεί περιορισμένο γνωστικό πόρο, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη σχεδιαστική υποστήριξη της αποτελεσματικής κατανομής της. Όταν μια διεπαφή δεν παρέχει σαφή οπτική δομή, ο χρήστης καλείται να επενδύσει περισσότερη γνωστική προσπάθεια για να εντοπίσει και να κατανοήσει την πληροφορία. Αντίθετα, η ύπαρξη σαφούς ιεραρχίας μειώνει την ανάγκη για ενεργή αναζήτηση και διευκολύνει την αυτόματη επεξεργασία των οπτικών ερεθισμάτων (University of Vaasa, n.d.).

Η έννοια του γνωστικού φόρτου συνδέεται άμεσα με τον τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας. Η υπερφόρτωση της διεπαφής με μη ιεραρχημένα στοιχεία μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση, καθυστέρηση λήψης αποφάσεων και αρνητική εμπειρία χρήστη. Αντίθετα, η οργανωμένη και ιεραρχημένη παρουσίαση της πληροφορίας επιτρέπει τη σταδιακή επεξεργασία, διευκολύνοντας την κατανόηση και τη λήψη αποφάσεων. Η μείωση του γνωστικού φόρτου έχει συσχετιστεί με υψηλότερα επίπεδα αντιληπτής ευχρηστίας και ικανοποίησης (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, n.d.).

Ταυτόχρονα, η οπτική οργάνωση της πληροφορίας επηρεάζει την ικανότητα του χρήστη να διαμορφώνει νοητικά μοντέλα σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος. Όταν η δομή της διεπαφής είναι σαφής και συνεπής, οι χρήστες μπορούν να προβλέψουν τη συμπεριφορά

του συστήματος, γεγονός που ενισχύει την αίσθηση ελέγχου. Η αίσθηση αυτή αποτελεί βασικό στοιχείο της εμπειρίας χρήστη και συνδέεται με τη θετική αξιολόγηση της διεπαφής.

Η σχέση μεταξύ οπτικής αντίληψης και εμπιστοσύνης καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική σε περιβάλλοντα όπου η λήψη αποφάσεων έχει αυξημένο ρίσκο, όπως σε διαδικασίες πληρωμών ή διαχείρισης προσωπικών δεδομένων. Η σαφής παρουσίαση της πληροφορίας και η οπτική ανάδειξη κρίσιμων στοιχείων συμβάλλουν στη μείωση της αβεβαιότητας και ενισχύουν την αντιληπτή αξιοπιστία του συστήματος (Exploring How UX Design Can Influence Users to Behave More Securely, n.d.).

Συνοπτικά η οπτική αντίληψη, η προσοχή και η γνωστική επεξεργασία αποτελούν αλληλένδετες διαδικασίες που επηρεάζονται άμεσα από τον σχεδιασμό της διεπαφής. Η κατανόηση αυτών των μηχανισμών είναι απαραίτητη για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ οπτικής ιεραρχίας, αντιληπτής ασφάλειας, εμπιστοσύνης και ποιότητας διάδρασης. Το παρόν υποκεφάλαιο θέτει το θεωρητικό υπόβαθρο για την ανάλυση των επιμέρους παραγόντων που επηρεάζουν την προσοχή και τη γνωστική επεξεργασία στις ψηφιακές διεπαφές.

2.4.1 Οπτική προσοχή και πλοήγηση

Η οπτική προσοχή αποτελεί έναν από τους πιο βασικούς μηχανισμούς μέσω του οποίου οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδρούν με τις ψηφιακές διεπαφές καθώς καθορίζει ποια στοιχεία θα γίνουν αντιληπτά και με ποια σειρά. Σε περιβάλλοντα όπου η πληροφορία εμφανίζεται σε μεγάλη πυκνότητα, η προσοχή δεν κατανέμεται ισομερώς αλλά καθοδηγείται από οπτικά ερεθίσματα που διαφοροποιούνται ως προς την ένταση, τη θέση και τη μορφή τους. Η οπτική ιεραρχία, μέσα στο συγκεκριμένο πλαίσιο, λειτουργεί κυρίως ως βασικός μηχανισμός καθοδήγησης της προσοχής, διαμορφώνοντας τη διαδρομή που ακολουθεί το βλέμμα του χρήστη κατά την εξερεύνηση της διεπαφής. Παρόμοια ευρήματα παρουσιάζουν και οι Hao et al. (2025), οι οποίοι μέσα από έρευνα που πραγματοποίησαν σχετικά με το eye-tracking, υποστηρίζουν ότι η οπτική οργάνωση και η αισθητική έμφαση των στοιχείων επηρεάζουν άμεσα την κατανομή της προσοχής αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται ένα περιβάλλον.

Η οπτική προσοχή έχει μεγάλη επιρροή από τη διάταξη αλλά και τα οπτικά χαρακτηριστικά όλων των στοιχείων που υπάρχουν σε μια διεπαφή. Σύμφωνα με τους Sun και Bao (2025),

ορισμένα οπτικά ερεθίσματα έχουν την δυνατότητα να προσελκύσουν περισσότερο το βλέμμα των χρηστών και να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό τόσο την οπτική επεξεργασία όσο και την συναισθηματική τους αντίδραση απέναντι σε ένα περιβάλλον. Με την χρήση τεχνολογίας eye-tracking οι μελετητές διαπίστωσαν ότι τα στοιχεία που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη οπτική πολυπλοκότητα αλλά και αισθητική έμφαση συγκεντρώνουν αυξημένη οπτική προσοχή και μεγαλύτερη διάρκεια παρατήρησης από τους χρήστες. Ταυτόχρονα, η μελέτη απέδειξε ότι η οπτική οργάνωση μιας σκηνής έχει την δυνατότητα να επηρεάσει την αντίληψη του χώρου, την κατανόηση της πληροφορίας και τη συνολική εμπειρία του χρήστη. Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν ακόμη περισσότερο την σημασία της οπτικής ιεραρχίας στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών, καθώς οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η κατανομή της προσοχής των χρηστών δεν είναι καθόλου τυχαία αλλά καθοδηγείται κυρίως από συγκεκριμένα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά.

Η πλοήγηση στο περιεχόμενο των ψηφιακών διεπαφών πραγματοποιείται συχνά μέσω διαδικασιών σάρωσης (scanning) και όχι γραμμικής ανάγνωσης. Οι χρήστες δεν επεξεργάζονται το σύνολο της πληροφορίας με συστηματικό τρόπο, αλλά εντοπίζουν οπτικά σημεία ενδιαφέροντος και μετακινούν την προσοχή τους με βάση αυτά. Η συμπεριφορά αυτή σχετίζεται με την ανάγκη για γρήγορη κατανόηση και λήψη αποφάσεων, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπου ο χρόνος και η προσοχή είναι περιορισμένοι πόροι.

Η οπτική ιεραρχία επηρεάζει άμεσα τα μοτίβα σάρωσης της οθόνης. Η χρήση μεγαλύτερων τίτλων, έντονων χρωμάτων ή αυξημένης αντίθεσης οδηγεί σε προτεραιοποίηση συγκεκριμένων στοιχείων, τα οποία λειτουργούν ως σημεία εισόδου στην πληροφορία. Αντίστοιχα, η ομαδοποίηση στοιχείων και η χρήση κενού χώρου συμβάλλουν στη διαμόρφωση σαφών ενοτήτων, διευκολύνοντας τη μετάβαση της προσοχής από το ένα σημείο στο άλλο (Good Visual Hierarchy is Good Design, n.d.).

Σε ψηφιακά περιβάλλοντα όπως είναι οι ιστοσελίδες και οι εφαρμογές, έχουν παρατηρηθεί επαναλαμβανόμενα μοτίβα σάρωσης, όπου οι χρήστες τείνουν να επικεντρώνονται σε συγκεκριμένες περιοχές της οθόνης και να παραλείπουν άλλες. Η ύπαρξη σαφούς οπτικής ιεραρχίας ενισχύει την προβλεψιμότητα αυτών των μοτίβων, επιτρέποντας στον σχεδιαστή να τοποθετεί κρίσιμα στοιχεία σε περιοχές υψηλής προσοχής. Από την άλλη πλευρά, η βασική έλλειψη ιεραρχίας οδηγεί σε αποσπασματική πλοήγηση και αυξημένη πιθανότητα παράβλεψης σημαντικών πληροφοριών.

Επίσης, η κατευθυνόμενη προσοχή συνδέεται άμεσα με την έννοια της οπτικής έμφασης (visual emphasis), η οποία επιτυγχάνεται μέσω διαφοροποίησης των σχεδιαστικών χαρακτηριστικών. Η οπτική έμφαση δεν λειτουργεί απομονωμένα αλλά εντάσσεται σε ένα συνολικό σύστημα ιεράρχησης που καθορίζει τη σχετική σημασία των στοιχείων. Όταν η έμφαση κατανέμεται σωστά, η διεπαφή καθίσταται ευανάγνωστη και διευκολύνει τη γρήγορη κατανόηση. Αντίθετα, η υπερβολική χρήση έντονων στοιχείων μπορεί να οδηγήσει σε οπτικό κορεσμό και να μειώσει την αποτελεσματικότητα της προσοχής.

Η αποτελεσματική καθοδήγηση της προσοχής έχει άμεση επίδραση στη χρηστικότητα της διεπαφής. Όταν ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει γρήγορα τις βασικές λειτουργίες και πληροφορίες, η αλληλεπίδραση καθίσταται πιο ομαλή και λιγότερο απαιτητική γνωστικά. Σε αντίθετη περίπτωση, η αναζήτηση πληροφοριών γίνεται πιο χρονοβόρα και αυξάνεται η πιθανότητα λαθών ή εγκατάλειψης της διαδικασίας (University of Vaasa, 2018).

Η σχέση μεταξύ προσοχής και εμπιστοσύνης είναι επίσης σημαντική. Όταν κρίσιμες πληροφορίες, όπως όροι χρήσης, ενδείξεις ασφάλειας ή προειδοποιήσεις, δεν αναδεικνύονται επαρκώς μέσω της οπτικής ιεραρχίας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος να αγνοηθούν. Η ορατότητα αυτών των στοιχείων επηρεάζει άμεσα την αντίληψη του χρήστη σχετικά με την αξιοπιστία και την ασφάλεια του συστήματος. Αντίθετα, η σαφής και ιεραρχημένη παρουσίασή τους ενισχύει την αίσθηση ελέγχου και μειώνει την αβεβαιότητα (Umeå University, 2020).

Ταυτόχρονα, η κατευθυνόμενη προσοχή συμβάλλει στη διαμόρφωση της συνολικής εμπειρίας διάδρασης. Η σαφής οπτική ροή επιτρέπει στον χρήστη να κατανοεί τη διαδοχή των ενεργειών και να προβλέπει τα επόμενα βήματα. Η προβλεψιμότητα αυτή αποτελεί βασικό στοιχείο της αίσθησης ελέγχου, η οποία σχετίζεται με τη θετική αξιολόγηση της διεπαφής και την αύξηση της εμπλοκής του χρήστη.

Συνοπτικά, η οπτική προσοχή και η πλοήγηση στο περιεχόμενο αποτελούν κρίσιμες διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη, οι οποίες επηρεάζονται άμεσα από την οπτική ιεραρχία. Η σωστή καθοδήγηση της προσοχής διευκολύνει την κατανόηση, μειώνει τον γνωστικό φόρτο και ενισχύει την αποτελεσματικότητα της διάδρασης. Επιπλέον, συμβάλλει στη διαμόρφωση θετικών αντιλήψεων σχετικά με την αξιοπιστία και την ασφάλεια του συστήματος, ενισχύοντας τη συνολική εμπειρία χρήστη.

2.4.2 Μοτίβα σάρωσης και επεξεργασία πληροφορίας

Η πλοήγηση σε ψηφιακές διεπαφές χαρακτηρίζεται από μη γραμμικές στρατηγικές ανάγνωσης, όπου ο κάθε χρήστης δεν επεξεργάζεται το περιεχόμενο σειριακά αλλά το «σαρώνει» με βασικό στόχο τον εντοπισμό κρίσιμων πληροφοριών. Η διαδικασία αυτή έχει βάση την ταχεία αναγνώριση των οπτικών σημείων ενδιαφέροντος και τη διαδοχική μετατόπιση της προσοχής ανάμεσα αυτών. Τα μοτίβα σάρωσης αποτελούν επαναλαμβανόμενες μορφές οπτικής συμπεριφοράς οι οποίες διαμορφώνονται μέσα από τη δομή της διεπαφής και από τα χαρακτηριστικά της παρουσίασης της πληροφορίας.

Σε ψηφιακά περιβάλλοντα όπως είναι οι ιστοσελίδες και εφαρμογές έχουν παρατηρηθεί συγκεκριμένες τάσεις σάρωσης όπου οι χρήστες εστιάζουν κυρίως σε περιοχές υψηλής οπτικής έμφασης, όπως είναι οι τίτλοι, κουμπιά και στοιχεία με έντονη αντίθεση. Η οπτική ιεραρχία επηρεάζει άμεσα αυτά τα μοτίβα καθώς μπορεί να καθορίζει ποια στοιχεία εμφανίζονται ως σημαντικότερα και ποια προσελκύουν πρώτα την προσοχή. Όταν η ιεράρχηση είναι σαφής, η πορεία του βλέμματος έχει την δυνατότητα να καθίσταται αρκετά πιο προβλέψιμη και οργανωμένη επιτρέποντας ταχύτερη κατανόηση του περιεχομένου.

Η επεξεργασία της πληροφορίας κατά τη σάρωση δεν είναι πλήρης αλλά είναι επιλεκτική. Οι χρήστες μπορούν να εντοπίζουν λέξεις-κλειδιά, τίτλους και οπτικά διαφοροποιημένα στοιχεία τα οποία λειτουργούν κυρίως ως σημεία αγκύρωσης για την κατανόηση του περιεχομένου. Αντίστοιχα, πρόσφατες έρευνες έχουν επισημάνει ότι η μορφή παρουσίασης της πληροφορίας επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την προσοχή και τη στρατηγική οπτικής εξερεύνησης των χρηστών καθώς συγκεκριμένα οπτικά χαρακτηριστικά έχουν την δυνατότητα να λειτουργήσουν ως σημεία καθοδήγησης κατά την αναζήτηση αλλά και κατά την επεξεργασία πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα (Kairi Fimberg, 2020). Η ύπαρξη σαφούς δομής και ομαδοποίησης διευκολύνει τη δημιουργία νοητικών συνδέσεων μεταξύ των στοιχείων, μειώνοντας την ανάγκη για λεπτομερή ανάγνωση. Η διαδικασία αυτή καθιστά την οπτική ιεραρχία βασικό παράγοντα αποδοτικής επεξεργασίας της πληροφορίας (University of Vaasa, 2018).

Η ένταση και η κατανομή της οπτικής έμφασης επηρεάζουν τη μορφή των μοτίβων σάρωσης. Όταν πολλά στοιχεία ανταγωνίζονται για την προσοχή, η σάρωση γίνεται αποσπασματική και λιγότερο αποτελεσματική. Παρόμοια, έρευνες στον κλάδο της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με τον υπολογιστή υποστηρίζουν ότι η αυξημένη οπτική

πολυπλοκότητα μιας ιστοσελίδας πολύ πιθανόν να επηρεάσει αρνητικά την αισθητική αξιολόγηση αλλά και την ευκολία επεξεργασίας της πληροφορίας, δυσκολεύοντας με αυτόν τον τρόπο την αποτελεσματική καθοδήγηση της προσοχής των χρηστών (Aliaksei Miniukovich, 2020). Αντίθετα, όταν η έμφαση κατανέμεται ιεραρχικά, ο χρήστης ακολουθεί πιο σταθερή και λογική πορεία. Η διαφοροποίηση μεταξύ πρωτευόντων και δευτερευόντων στοιχείων επιτρέπει την ταχεία αναγνώριση της δομής της πληροφορίας, ενισχύοντας την κατανόηση και τη λήψη αποφάσεων (Good Visual Hierarchy is Good Design, 2020).

Η σχέση μεταξύ μοτίβων σάρωσης και γνωστικού φόρτου είναι ιδιαίτερα σημαντική. Σε περιπτώσεις όπου η διεπαφή δεν παρέχει σαφή οπτική καθοδήγηση, ο χρήστης καλείται να αναζητήσει ενεργά τη δομή της πληροφορίας, γεγονός που αυξάνει τη γνωστική επιβάρυνση. Η απουσία σαφών σημείων εστίασης οδηγεί σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις του βλέμματος και σε καθυστερήσεις στην κατανόηση. Αντίθετα, η ύπαρξη ιεραρχημένης δομής μειώνει την ανάγκη για διερεύνηση και επιτρέπει πιο άμεση επεξεργασία των πληροφοριών.

Η αποτελεσματικότητα των μοτίβων σάρωσης συνδέεται επίσης με την ικανότητα του χρήστη να εντοπίζει κρίσιμες πληροφορίες σε σύντομο χρόνο. Σε περιβάλλοντα όπου απαιτείται γρήγορη λήψη αποφάσεων, όπως σε διαδικασίες αγοράς ή επιλογής υπηρεσιών, η σωστή ιεράρχηση των πληροφοριών καθίσταται καθοριστική. Η σαφής προβολή βασικών στοιχείων, όπως τιμές, χαρακτηριστικά ή επιλογές δράσης, επιτρέπει την ταχεία αξιολόγηση των διαθέσιμων επιλογών (University of Vaasa, 2018).

Η οπτική ιεραρχία επηρεάζει και την αντίληψη αξιοπιστίας μέσω των μοτίβων σάρωσης. Όταν οι χρήστες μπορούν να εντοπίσουν εύκολα τις βασικές πληροφορίες και να κατανοήσουν τη δομή της διεπαφής, η εμπειρία χαρακτηρίζεται από σαφήνεια και σταθερότητα. Αντίθετα, η δυσκολία στην πλοήγηση και η αδυναμία εντοπισμού σημαντικών στοιχείων μπορεί να δημιουργήσει αίσθηση αβεβαιότητας και να μειώσει την εμπιστοσύνη προς το σύστημα (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η σημασία των μοτίβων σάρωσης γίνεται ιδιαίτερα εμφανής σε ζητήματα ασφάλειας. Κρίσιμες πληροφορίες, όπως προειδοποιήσεις, όροι χρήσης ή ενδείξεις προστασίας δεδομένων, πρέπει να εντάσσονται σε σημεία υψηλής οπτικής προτεραιότητας. Αν αυτά τα

στοιχεία δεν γίνουν αντιληπτά κατά τη διαδικασία σάρωσης, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος παράβλεψης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες ή επικίνδυνες επιλογές. Η σωστή ιεράρχηση ενισχύει την πιθανότητα ο χρήστης να εντοπίσει και να επεξεργαστεί τέτοιες πληροφορίες (Umeå University, 2020).

Η κατανόηση των μοτίβων σάρωσης επιτρέπει στον σχεδιαστή να οργανώσει τη διεπαφή με τρόπο που να υποστηρίζει τη φυσική συμπεριφορά του χρήστη. Η τοποθέτηση σημαντικών στοιχείων σε περιοχές υψηλής προσοχής και η χρήση συνεπών σχεδιαστικών μοτίβων συμβάλλουν στη δημιουργία μιας πιο αποτελεσματικής και ευχάριστης εμπειρίας. Η οπτική ιεραρχία, σε αυτό το πλαίσιο, λειτουργεί ως εργαλείο ευθυγράμμισης της σχεδιαστικής πρόθεσης με τη γνωστική λειτουργία του χρήστη.

Η ανάλυση των μοτίβων σάρωσης και της επεξεργασίας πληροφορίας αναδεικνύει τον ρόλο της οπτικής ιεραρχίας ως βασικού παράγοντα καθοδήγησης της προσοχής και υποστήριξης της κατανόησης. Η αποτελεσματική ιεράρχηση συμβάλλει στη μείωση του γνωστικού φόρτου, στην ενίσχυση της ευχρηστίας και στη διαμόρφωση θετικών αντιλήψεων σχετικά με την αξιοπιστία και την ασφάλεια του συστήματος.

2.5 Γνωστική επεξεργασία και ευκολία χρήσης

Η γνωστική επεξεργασία της πληροφορίας αποτελεί κεντρική διάσταση της αλληλεπίδρασης μεταξύ χρήστη και ψηφιακών συστημάτων. Κατά την πλοήγηση σε μια διεπαφή, οι χρήστες καλούνται να αντιληφθούν, να ερμηνεύσουν και να αξιολογήσουν τα διαθέσιμα οπτικά και λειτουργικά στοιχεία, προκειμένου να λάβουν αποφάσεις και να εκτελέσουν ενέργειες. Η διαδικασία αυτή δεν είναι ουδέτερη, αλλά επηρεάζεται άμεσα από τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται και παρουσιάζεται η πληροφορία.

Η ευκολία χρήσης μιας διεπαφής δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τη λειτουργικότητά της, αλλά και από το κατά πόσο υποστηρίζει αποτελεσματικά τη γνωστική επεξεργασία. Η σαφής δομή, η συνεπής οπτική οργάνωση και η λογική ιεράρχηση των στοιχείων συμβάλλουν στη μείωση της γνωστικής επιβάρυνσης και διευκολύνουν την κατανόηση. Αντίθετα, η ασάφεια στη διάταξη και η έλλειψη συνοχής μπορεί να οδηγήσουν σε σύγχυση και αυξημένη προσπάθεια από την πλευρά του χρήστη.

Η έννοια της ευκολίας χρήσης (usability) συνδέεται άμεσα με την ικανότητα του χρήστη να επεξεργάζεται πληροφορίες με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο. Η ποιότητα της γνωστικής εμπειρίας επηρεάζει τόσο την απόδοση του χρήστη όσο και τη συνολική

αξιολόγηση της διεπαφής. Σε περιβάλλοντα όπου η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφήνεια και λογική δομή, οι χρήστες είναι πιο πιθανό να ολοκληρώσουν τις ενέργειές τους με επιτυχία και να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στο σύστημα (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η διερεύνηση της γνωστικής επεξεργασίας είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, καθώς συνδέεται άμεσα με την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη. Η οργάνωση της πληροφορίας επηρεάζει όχι μόνο την κατανόηση, αλλά και την αντίληψη ασφάλειας, την εμπιστοσύνη και την ποιότητα της διάδρασης. Στο παρόν υποκεφάλαιο εξετάζονται οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη γνωστική επεξεργασία και η σχέση τους με τη σχεδιαστική δομή των ψηφιακών διεπαφών.

2.5.1 Γνωστικός φόρτος και επεξεργασία πληροφορίας

Ο γνωστικός φόρτος αναφέρεται κυρίως στην ποσότητα της νοητικής προσπάθειας που απαιτείται για την διαδικασία. Μέσα στο πλαίσιο των ψηφιακών διεπαφών, η έννοια αυτή συνδέεται άμεσα με την πολυπλοκότητα της παρουσίασης και τη δομή της πληροφορίας. Όσο πιο απαιτητική μπορεί να είναι η κατανόηση μιας διεπαφής τόσο ακόμη μεγαλύτερος είναι ο γνωστικός φόρτος που επιβάλλεται στον κάθε χρήστη.

Η οπτική ιεραρχία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαχείριση του γνωστικού φόρτου, καθώς επιτρέπει την οργάνωση της πληροφορίας σε διακριτά επίπεδα σημασίας. Μέσω της διαφοροποίησης των στοιχείων, ο χρήστης μπορεί να εστιάσει στα πιο σημαντικά σημεία, χωρίς να χρειάζεται να επεξεργαστεί το σύνολο της πληροφορίας ταυτόχρονα. Η ιεραρχημένη παρουσίαση διευκολύνει τη σταδιακή κατανόηση και μειώνει την ανάγκη για εντατική γνωστική προσπάθεια (University of Vaasa, 2018).

Σε περιπτώσεις όπου η πληροφορία παρουσιάζεται χωρίς σαφή δομή, η επεξεργασία γίνεται πιο απαιτητική και συχνά οδηγεί σε γνωστική υπερφόρτωση. Η παρουσία πολλαπλών στοιχείων με παρόμοιο οπτικό βάρος καθιστά δύσκολη τη διάκριση της σημασίας τους, γεγονός που αυξάνει την προσπάθεια κατανόησης και επιβραδύνει τη λήψη αποφάσεων. Η κατάσταση αυτή μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την εμπειρία χρήστη, οδηγώντας σε απογοήτευση ή εγκατάλειψη της διεπαφής.

Η έννοια της επεξεργαστικής ευκολίας (processing fluency) σχετίζεται με το πόσο εύκολα μπορεί ένα άτομο να επεξεργαστεί ένα ερέθισμα. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφή και συνεκτική μορφή, η επεξεργασία της γίνεται πιο γρήγορα και με μικρότερη προσπάθεια. Η υψηλή επεξεργαστική ευκολία συνδέεται με θετικότερες αξιολογήσεις, τόσο σε επίπεδο αισθητικής όσο και σε επίπεδο αξιοπιστίας (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η σχέση μεταξύ γνωστικού φόρτου και εμπιστοσύνης είναι ιδιαίτερα σημαντική. Αντίστοιχα, οι McKinley, Pandey και Ottley (2025) υποστηρίζουν πως η εμπιστοσύνη των χρηστών επηρεάζεται σημαντικά από τον τρόπο οπτικής παρουσίασης της πληροφορίας, καθώς οι χρήστες αξιολογούν την αξιοπιστία ενός ψηφιακού περιβάλλοντος βασιζόμενοι στην σαφήνεια, την δομή και την οπτική οργάνωση των στοιχείων του. Όταν η κατανόηση μιας διεπαφής απαιτεί αυξημένη προσπάθεια, οι χρήστες ενδέχεται να αμφισβητήσουν τη λειτουργικότητα και την αξιοπιστία του συστήματος. Αντίθετα, η εύκολη επεξεργασία της πληροφορίας δημιουργεί αίσθηση σαφήνειας και ελέγχου, στοιχεία που ενισχύουν την εμπιστοσύνη. Η αντίληψη αυτή δεν βασίζεται μόνο σε αντικειμενικά χαρακτηριστικά, αλλά και στη γνωστική εμπειρία του χρήστη.

Επιπλέον, ο γνωστικός φόρτος επηρεάζει την ικανότητα λήψης αποφάσεων. Σε περιβάλλοντα όπου η πληροφορία είναι υπερβολική ή κακώς οργανωμένη, η διαδικασία επιλογής γίνεται πιο δύσκολη, καθώς ο χρήστης δυσκολεύεται να συγκρίνει εναλλακτικές. Η ύπαρξη σαφούς ιεραρχίας επιτρέπει την εστίαση σε βασικά στοιχεία και διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων με μεγαλύτερη ταχύτητα και ακρίβεια (University of Vaasa, 2018).

Η σημασία του γνωστικού φόρτου γίνεται ακόμη πιο εμφανής σε ζητήματα ασφάλειας. Όταν οι χρήστες καλούνται να λάβουν αποφάσεις που σχετίζονται με προσωπικά δεδομένα ή ρυθμίσεις προστασίας, η πολυπλοκότητα της διεπαφής μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες επιλογές. Η σαφής παρουσίαση της πληροφορίας και η οπτική ανάδειξη κρίσιμων στοιχείων μειώνουν τον γνωστικό φόρτο και αυξάνουν την πιθανότητα σωστής απόφασης (Umeå University, 2020).

Η διαχείριση του γνωστικού φόρτου αποτελεί, συνεπώς, βασικό στόχο του σχεδιασμού διεπαφών. Η χρήση οπτικής ιεραρχίας, η οργάνωση της πληροφορίας και η συνέπεια στη

σχεδιαστική λογική συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει τη γνωστική επεξεργασία. Η μείωση της γνωστικής επιβάρυνσης οδηγεί σε πιο αποτελεσματική αλληλεπίδραση, αυξημένη εμπιστοσύνη και βελτιωμένη συνολική εμπειρία χρήστη.

2.5.2 Ευκολία κατανόησης και λήψη αποφάσεων

Η ευκολία κατανόησης της πληροφορίας αποτελεί έναν από τους πιο βασικούς παράγοντες για τη λήψη αποφάσεων σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Κατά την διαδικασία αλληλεπίδρασης με μια διεπαφή, ο κάθε χρήστης καλείται να ερμηνεύσει όλα τα διαθέσιμα δεδομένα, να αξιολογήσει εναλλακτικές επιλογές και να προχωρήσει σε ενέργειες με βάση πάντα την αντίληψή του για τη δομή και τη λειτουργία του συστήματος. Η διαδικασία αυτή επηρεάζεται άμεσα από τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται και παρουσιάζεται η κάθε πληροφορία. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες στον τομέα της ψηφιακής αλληλεπίδρασης, η οπτική παρουσίαση και η δομή της πληροφορίας επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες ερμηνεύουν και κατανοούν ένα ψηφιακό περιβάλλον, επηρεάζοντας ταυτόχρονα και την συνολική εμπειρία αλληλεπίδρασης (Xin Wang, 2025).

Η οπτική ιεραρχία μπορεί να διαμορφώνει το πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η κατανόηση, καθώς καθορίζει ποια στοιχεία αναδεικνύονται ως σημαντικά και ποια λειτουργούν υποστηρικτικά. Μέσω της διαφοροποίησης μεγέθους, θέσης και αντίθεσης, η πληροφορία αποκτά σαφή δομή, η οποία διευκολύνει την ερμηνεία της. Όταν η ιεράρχηση είναι συνεπής και κατανοητή, ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει γρήγορα τις κρίσιμες πληροφορίες και να διαμορφώσει σαφή εικόνα της κατάστασης (University of Vaasa, 2018).

Η κατανόηση της πληροφορίας συνδέεται άμεσα με την έννοια της επεξεργαστικής ευκολίας (processing fluency). Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με τρόπο που επιτρέπει την άμεση και αβίαστη επεξεργασία της, η λήψη αποφάσεων καθίσταται πιο αποτελεσματική. Αντίθετα, όταν η παρουσίαση είναι σύνθετη ή ασαφής, αυξάνεται η γνωστική επιβάρυνση και η διαδικασία επιλογής γίνεται πιο δύσκολη. Η δυσκολία αυτή μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις, λανθασμένες αποφάσεις ή ακόμη και αποφυγή της ενέργειας (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η δομή της πληροφορίας επηρεάζει επίσης τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες συγκρίνουν εναλλακτικές επιλογές. Σε περιβάλλοντα όπου οι επιλογές παρουσιάζονται χωρίς σαφή ιεράρχηση, η σύγκριση καθίσταται πιο απαιτητική, καθώς όλα τα στοιχεία εμφανίζονται ισοδύναμα. Η έλλειψη διαφοροποίησης οδηγεί σε σύγχυση και αυξάνει την πιθανότητα λήψης μη βέλτιστων αποφάσεων. Αντίθετα, η ύπαρξη σαφούς ιεραρχίας επιτρέπει την εστίαση σε βασικά χαρακτηριστικά και διευκολύνει την αξιολόγηση των διαθέσιμων επιλογών (University of Vaasa, 2018). Παράλληλα, η αποτελεσματική οργάνωση της πληροφορίας αλλά και η ευκολία αλληλεπίδρασης με ένα σύστημα συμβάλλουν σημαντικά στη διαμόρφωση ακόμη πιο θετικής εμπειρίας χρήστη καθώς κάνουν πιο εύκολη την κατανόηση των διαθέσιμων επιλογών και αυξάνουν την ικανοποίηση από τη χρήση του ψηφιακού περιβάλλοντος (Kiemute Oyiboand, 2017).

Η ευκολία κατανόησης επηρεάζει άμεσα και την αντίληψη αξιοπιστίας ενός συστήματος. Αντίστοιχα, πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι τα οπτικά χαρακτηριστικά και η συνολική αισθητική ενός ψηφιακού περιβάλλοντος έχουν την δυνατότητα να επηρεάσουν αρκετά την αντιληπτή αξιοπιστία και τη συναισθηματική ανταπόκριση των χρηστών απέναντι σε μια διεπαφή (Emma J. Rose, 2025). Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφήνεια και συνοχή, δημιουργείται αίσθηση οργάνωσης και ελέγχου, η οποία ενισχύει την εμπιστοσύνη του χρήστη. Επίσης, πρόσφατες πειραματικές έρευνες έχουν αποδείξει ότι συγκεκριμένα οπτικά χαρακτηριστικά μιας ιστοσελίδας, όπως είναι για παράδειγμα η χρήση μικρο-αλληλεπιδράσεων και διακριτικών κινούμενων στοιχείων, μπορούν να επηρεάσουν θετικά την αντίληψη των χρηστών που σχετίζεται με την αξιοπιστία, την ποιότητα σχεδιασμού και τη συνολική εμπειρία αλληλεπίδρασης με το ψηφιακό περιβάλλον (Burge, 2024). Αντίθετα, η δυσκολία κατανόησης μπορεί να προκαλέσει αμφιβολία σχετικά με τη λειτουργία και την αξιοπιστία της διεπαφής, ακόμη και αν το σύστημα είναι τεχνικά επαρκές (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η ευκολία κατανόησης σε περιπτώσεις όπου οι αποφάσεις σχετίζονται με ζητήματα ασφάλειας. Όταν οι χρήστες καλούνται να αποδεχτούν όρους χρήσης, να διαχειριστούν προσωπικά δεδομένα ή να πραγματοποιήσουν οικονομικές συναλλαγές, η σαφήνεια της πληροφορίας καθίσταται κρίσιμη. Η οπτική ανάδειξη σημαντικών στοιχείων, όπως προειδοποιήσεις ή επιβεβαιώσεις, αυξάνει την πιθανότητα ορθής κατανόησης και μειώνει τον κίνδυνο λανθασμένων επιλογών (Umeå University, 2020).

Η λήψη αποφάσεων επηρεάζεται επίσης από τον χρόνο που απαιτείται για την κατανόηση της πληροφορίας. Όσο πιο γρήγορα μπορεί ένας χρήστης να ερμηνεύσει μια κατάσταση, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η απόφασή του. Η οπτική ιεραρχία συμβάλλει στη μείωση του χρόνου αυτού, καθώς οργανώνει την πληροφορία με τρόπο που επιτρέπει την άμεση αναγνώριση των βασικών στοιχείων. Η ταχύτητα κατανόησης αποτελεί σημαντικό παράγοντα σε περιβάλλοντα όπου η λήψη αποφάσεων πρέπει να είναι άμεση.

Η συνολική εμπειρία χρήστη επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ευκολία με την οποία λαμβάνονται αποφάσεις. Όταν η διεπαφή υποστηρίζει τη γρήγορη και σαφή κατανόηση, η αλληλεπίδραση χαρακτηρίζεται από ροή και αίσθηση ελέγχου. Αντίθετα, η δυσκολία κατανόησης δημιουργεί τριβή και απογοήτευση, επηρεάζοντας αρνητικά την εμπλοκή του χρήστη.

Η ανάλυση της ευκολίας κατανόησης και της λήψης αποφάσεων αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της οπτικής ιεραρχίας στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας δεν αποτελεί μόνο αισθητική επιλογή, αλλά βασικό παράγοντα που επηρεάζει τη γνωστική επεξεργασία, την αποτελεσματικότητα των αποφάσεων και την αντίληψη ασφάλειας και εμπιστοσύνης στο ψηφιακό περιβάλλον.

2.6 Αντιληπτή ασφάλεια και εμπιστοσύνη σε ψηφιακές διεπαφές

Η ασφάλεια και η εμπιστοσύνη αποτελούν κρίσιμες διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπου οι χρήστες καλούνται να πραγματοποιήσουν ενέργειες που σχετίζονται με προσωπικά δεδομένα, οικονομικές συναλλαγές ή διαχείριση ευαίσθητης πληροφορίας. Η αξιολόγηση ενός ψηφιακού συστήματος δεν περιορίζεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά του, αλλά επεκτείνεται στον τρόπο με τον οποίο αυτά τα χαρακτηριστικά γίνονται αντιληπτά από τον χρήστη.

Η έννοια της αντιληπτής ασφάλειας αφορά την υποκειμενική εκτίμηση του χρήστη σχετικά με το κατά πόσο ένα σύστημα είναι ασφαλές. Η εκτίμηση αυτή διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό μέσα από οπτικά και σχεδιαστικά στοιχεία της διεπαφής, όπως η σαφήνεια της πληροφορίας, η συνέπεια στη δομή, η απουσία λαθών και η συνολική αισθητική ποιότητα. Η οπτική οργάνωση της πληροφορίας συμβάλλει στη δημιουργία αίσθησης ελέγχου και σταθερότητας, στοιχεία που ενισχύουν την αντίληψη ασφάλειας.

Η εμπιστοσύνη, από την άλλη πλευρά, σχετίζεται με την προσδοκία ότι το σύστημα θα λειτουργήσει με αξιόπιστο και προβλέψιμο τρόπο. Η ανάπτυξη εμπιστοσύνης βασίζεται τόσο σε προηγούμενη εμπειρία όσο και σε άμεσες εντυπώσεις που προκύπτουν από την πρώτη επαφή με τη διεπαφή. Σε αυτό το πλαίσιο, η οπτική ιεραρχία και η συνολική σχεδιαστική συνοχή διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, καθώς επηρεάζουν την αρχική αξιολόγηση του χρήστη σχετικά με την αξιοπιστία του συστήματος (Lavie & Tractinsky, 2004).

Η οπτική εμπειρία ενός χρήστη σε μια ψηφιακή διεπαφή δεν επηρεάζεται αποκλειστικά και μόνο από τη λειτουργικότητα της σελίδας αλλά και από διάφορους αισθητικούς και γνωστικούς παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με την οργάνωση της πληροφορίας και την οπτική παρουσίαση των στοιχείων. Σύμφωνα με τους Silvennoinen, Kujala και Haarakoski (2026), η αντιληπτή ευχρηστία μιας διεπαφής έχει άμεση σύνδεση με την οπτική σαφήνεια, τη συνοχή της διάταξης αλλά και την αποτελεσματική καθοδήγηση της προσοχής του χρήστη. Οι ερευνητές υποστηρίζουν την άποψη ότι η αισθητική και η οπτική ευχρηστία αποτελούν τόσο διακριτές όσο και αλληλένδετες έννοιες, οι οποίες επηρεάζουν σε μέγιστο βαθμό τη συνολική εμπειρία αλληλεπίδρασης σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

Ταυτόχρονα, η σωστή οπτική ιεράρχηση των στοιχείων έχει την δυνατότητα να ελαχιστοποιήσει τη γνωστική επιβάρυνση των χρηστών και να κάνει πιο εύκολη την διαδικασία επεξεργασίας της πληροφορίας. Η οργανωμένη παρουσίαση των περιεχομένων αλλά και η σαφής ανάδειξη των κύριων λειτουργικών στοιχείων φαίνεται ότι συμβάλλουν σημαντικά στη δημιουργία θετικότερης εμπειρίας χρήστη και μεγαλύτερης αντιληπτής ευχρηστίας της διεπαφής (Silvennoinen et al., 2026).

Η σύνδεση μεταξύ οπτικής παρουσίασης και εμπιστοσύνης έχει αναδειχθεί σε μελέτες που εξετάζουν την επίδραση της αισθητικής και της λειτουργικότητας στις διεπαφές. Η καθαρή και οργανωμένη παρουσίαση της πληροφορίας συνδέεται με θετικότερες αξιολογήσεις σε επίπεδο αξιοπιστίας, ενώ η ασυνέπεια και η οπτική αταξία μπορούν να δημιουργήσουν αίσθηση ανασφάλειας (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η αντίληψη ασφάλειας επηρεάζεται επίσης από τη δυνατότητα του χρήστη να κατανοεί και να ελέγχει τη λειτουργία του συστήματος. Όταν οι ενέργειες και οι συνέπειές τους παρουσιάζονται με σαφήνεια, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο προβλέψιμη, γεγονός που ενισχύει την εμπιστοσύνη. Αντίθετα, η ασαφής παρουσίαση πληροφοριών ή η έλλειψη καθοδήγησης μπορεί να οδηγήσει σε αβεβαιότητα και αρνητική αξιολόγηση της διεπαφής. Η σημασία της αντιληπτής ασφάλειας γίνεται ιδιαίτερα εμφανής σε περιπτώσεις όπου οι χρήστες καλούνται να λάβουν αποφάσεις με πιθανές συνέπειες. Η παρουσία σαφών ενδείξεων, η σωστή ιεράρχηση των πληροφοριών και η οπτική ανάδειξη κρίσιμων στοιχείων μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των χρηστών και να τους καθοδηγήσουν προς ασφαλέστερες επιλογές (Umeå University, 2020).

Η κατανόηση των παραγόντων που διαμορφώνουν την αντιληπτή ασφάλεια και την εμπιστοσύνη είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό διεπαφών που υποστηρίζουν αποτελεσματικά τον χρήστη. Η ανάλυση αυτή συνδέεται άμεσα με τους στόχους της παρούσας εργασίας, καθώς εξετάζει τον ρόλο της οπτικής ιεραρχίας στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη και στην ενίσχυση της αξιοπιστίας των ψηφιακών συστημάτων.

2.6.1 Αντιληπτή έναντι πραγματικής ασφάλειας

Η ασφάλεια σε ψηφιακά συστήματα μπορεί να μελετηθεί μέσα από δύο διακριτές αλλά άμεσα αλληλένδετες διαστάσεις: την πραγματική (objective) και την αντιληπτή (perceived) ασφάλεια. Η πραγματική ασφάλεια αφορά κυρίως τα τεχνικά μέτρα προστασίας που εφαρμόζονται, όπως είναι η κρυπτογράφηση δεδομένων, οι μηχανισμοί αυθεντικοποίησης και οι πολιτικές προστασίας πληροφοριών. Αντίθετα, η αντιληπτή ασφάλεια σχετίζεται με την εμπειρία και την ερμηνεία του χρήστη δηλαδή το κατά πόσο αισθάνεται ότι το σύστημα είναι ασφαλές.

Οι δύο αυτές διαστάσεις δεν ταυτίζονται απαραίτητα. Ένα σύστημα μπορεί να είναι τεχνικά ασφαλές αλλά να μην γίνεται αντιληπτό ως τέτοιο από τον χρήστη λόγω ανεπαρκούς σχεδιασμού της διεπαφής. Αντίστοιχα, μια διεπαφή μπορεί να δημιουργεί αίσθηση ασφάλειας μέσω της οπτικής της ποιότητας, χωρίς να διαθέτει ισχυρούς μηχανισμούς προστασίας. Η διάκριση αυτή καθιστά σαφές ότι η ασφάλεια δεν αποτελεί μόνο τεχνικό ζήτημα, αλλά και σχεδιαστικό.

Η αντιληπτή ασφάλεια διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από οπτικά στοιχεία, όπως η συνοχή του σχεδιασμού, η σαφήνεια της πληροφορίας και η παρουσία ενδείξεων που σχετίζονται με την προστασία δεδομένων. Η οπτική ιεραρχία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία αυτή, καθώς καθορίζει ποια στοιχεία αναδεικνύονται και πόσο εύκολα γίνονται αντιληπτά. Η σωστή ανάδειξη κρίσιμων πληροφοριών, όπως ειδοποιήσεις ή όροι χρήσης, συμβάλλει στην ενίσχυση της αντίληψης ασφάλειας.

Η εμπιστοσύνη επηρεάζεται από την ευθυγράμμιση μεταξύ αντιληπτής και πραγματικής ασφάλειας. Όταν οι χρήστες διαπιστώνουν ότι το σύστημα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες τους, η εμπιστοσύνη ενισχύεται. Αντίθετα, όταν υπάρχει απόκλιση μεταξύ της εικόνας που παρουσιάζεται και της πραγματικής λειτουργίας, η εμπιστοσύνη μπορεί να μειωθεί. Η εμπειρία αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική σε περιβάλλοντα όπου οι χρήστες βασίζονται σε ενδείξεις της διεπαφής για να αξιολογήσουν την ασφάλεια.

Η έρευνα έχει δείξει ότι οι χρήστες συχνά βασίζονται σε επιφανειακά χαρακτηριστικά της διεπαφής για να εκτιμήσουν την ασφάλεια ενός συστήματος, όπως η οπτική ποιότητα, η επαγγελματική εμφάνιση και η συνοχή του σχεδιασμού (Lavie & Tractinsky, 2004). Η τάση αυτή υπογραμμίζει τη σημασία της σχεδιαστικής προσέγγισης στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης.

Επιπλέον, η σαφής παρουσίαση των επιλογών και των συνεπειών τους επηρεάζει τη συμπεριφορά των χρηστών σε σχέση με την ασφάλεια. Όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται με τρόπο κατανοητό και ιεραρχημένο, οι χρήστες είναι πιο πιθανό να λάβουν ορθές αποφάσεις. Αντίθετα, η πολυπλοκότητα ή η ασάφεια μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες επιλογές ή σε παράβλεψη κρίσιμων στοιχείων (Umeå University, 2020).

Η διάκριση μεταξύ αντιληπτής και πραγματικής ασφάλειας αναδεικνύει την ανάγκη για ολοκληρωμένη προσέγγιση στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών. Η τεχνική ασφάλεια πρέπει να συνοδεύεται από σχεδιαστικές επιλογές που καθιστούν τα χαρακτηριστικά αυτά ορατά και κατανοητά στον χρήστη. Η οπτική ιεραρχία, ως μέσο ανάδειξης και οργάνωσης της πληροφορίας, αποτελεί βασικό εργαλείο για την επίτευξη αυτού του στόχου.

2.6.2 Εμπιστοσύνη και αξιοπιστία ψηφιακών συστημάτων

Η εμπιστοσύνη αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αποδοτική και ασφαλή χρήση ψηφιακών συστημάτων. Σε περιβάλλοντα όπου οι χρήστες καλούνται να αλληλεπιδράσουν

με διεπαφές χωρίς άμεση ανθρώπινη υποστήριξη, η αξιολόγηση της αξιοπιστίας του συστήματος βασίζεται σε ενδείξεις που προκύπτουν από την ίδια τη σχεδίαση. Η εμπιστοσύνη δεν διαμορφώνεται αποκλειστικά μέσα από τη λειτουργική επάρκεια, αλλά επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την οπτική παρουσίαση και τη συνολική εμπειρία αλληλεπίδρασης.

Η αξιοπιστία ενός ψηφιακού συστήματος συνδέεται με την αντίληψη του χρήστη ότι το σύστημα λειτουργεί με συνέπεια, προβλεψιμότητα και ακρίβεια. Η αντίληψη αυτή διαμορφώνεται ήδη από τα πρώτα στάδια της αλληλεπίδρασης, όπου ο χρήστης αξιολογεί τη διεπαφή με βάση την οργάνωση, τη σαφήνεια και την ποιότητα του σχεδιασμού. Η ύπαρξη δομημένης και συνεκτικής οπτικής ιεραρχίας συμβάλλει στη δημιουργία μιας εικόνας επαγγελματισμού και σταθερότητας, η οποία ενισχύει την εμπιστοσύνη (Lavie & Tractinsky, 2004).

Η οπτική συνοχή και η συνέπεια στη σχεδίαση αποτελούν βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη αξιοπιστίας. Όταν τα στοιχεία της διεπαφής ακολουθούν κοινή λογική διάταξης και παρουσίασης, ο χρήστης μπορεί να προβλέψει τη συμπεριφορά τους, γεγονός που μειώνει την αβεβαιότητα. Αντίθετα, η ασυνέπεια και η έλλειψη σαφούς δομής δημιουργούν αίσθηση αστάθειας και δυσκολεύουν την κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος.

Η σχέση μεταξύ αισθητικής ποιότητας και εμπιστοσύνης έχει αναδειχθεί σε μελέτες που εξετάζουν την επίδραση του σχεδιασμού στην εμπειρία χρήστη. Η οπτικά ελκυστική και οργανωμένη διεπαφή τείνει να αξιολογείται ως πιο αξιόπιστη, ακόμη και πριν ο χρήστης αλληλεπιδράσει σε βάθος με το σύστημα. Η πρώτη εντύπωση που δημιουργείται μέσα από την αισθητική και τη δομή μπορεί να επηρεάσει καθοριστικά τη συνολική αξιολόγηση (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η εμπιστοσύνη σχετίζεται επίσης με την αίσθηση ελέγχου που βιώνει ο χρήστης κατά την αλληλεπίδραση. Όταν οι ενέργειες είναι σαφώς ορισμένες και οι συνέπειές τους προβλέψιμες, η χρήση της διεπαφής γίνεται πιο ασφαλής και σταθερή. Η οπτική ιεραρχία συμβάλλει σε αυτή τη διαδικασία, καθώς οργανώνει τις πληροφορίες και τις λειτουργίες με τρόπο που διευκολύνει την κατανόηση και την πλοήγηση.

Η παρουσία σαφών ενδείξεων που σχετίζονται με την ασφάλεια ενισχύει περαιτέρω την εμπιστοσύνη. Στοιχεία όπως ειδοποιήσεις, επιβεβαιώσεις ενεργειών και ορατές

πληροφορίες για την προστασία δεδομένων λειτουργούν ως σημεία αναφοράς για τον χρήστη. Η αποτελεσματικότητα αυτών των στοιχείων εξαρτάται από τη θέση τους στη δομή της διεπαφής και από το κατά πόσο αναδεικνύονται μέσω της οπτικής ιεραρχίας (Umeå University, 2020).

Η αξιοπιστία επηρεάζεται επίσης από την ευκολία με την οποία ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει τη λειτουργία του συστήματος. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με τρόπο που επιτρέπει άμεση επεξεργασία, η εμπειρία χαρακτηρίζεται από σαφήνεια και σταθερότητα. Αντίθετα, η δυσκολία κατανόησης δημιουργεί αμφιβολία και μειώνει την εμπιστοσύνη, ακόμη και σε περιπτώσεις όπου το σύστημα είναι λειτουργικά αποτελεσματικό.

Η εμπιστοσύνη δεν αποτελεί στατική ιδιότητα, αλλά διαμορφώνεται δυναμικά μέσα από την αλληλεπίδραση. Κάθε στοιχείο της διεπαφής συμβάλλει στη συνολική αξιολόγηση, από τη διάταξη της πληροφορίας μέχρι τη συμπεριφορά των διαδραστικών στοιχείων. Η συνέπεια μεταξύ των προσδοκιών του χρήστη και της πραγματικής λειτουργίας του συστήματος αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης.

Η ανάλυση της εμπιστοσύνης και της αξιοπιστίας αναδεικνύει τον ρόλο της οπτικής ιεραρχίας ως βασικού μηχανισμού που επηρεάζει την αντίληψη του χρήστη. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας, η συνοχή στη σχεδίαση και η ορατότητα κρίσιμων στοιχείων συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενισχύει την εμπιστοσύνη και υποστηρίζει την αποτελεσματική χρήση των ψηφιακών συστημάτων.

2.6.3 Οπτικά και σχεδιαστικά στοιχεία που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη

Η εμπιστοσύνη προς ένα ψηφιακό σύστημα δεν διαμορφώνεται αποκλειστικά από τη λειτουργικότητά του, αλλά επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τα οπτικά και σχεδιαστικά χαρακτηριστικά της διεπαφής. Οι χρήστες αξιολογούν την αξιοπιστία ενός συστήματος μέσα από ενδείξεις που σχετίζονται με την οργάνωση, τη σαφήνεια και την ποιότητα της παρουσίασης της πληροφορίας. Τα στοιχεία αυτά λειτουργούν ως «οπτικά cues», τα οποία επηρεάζουν άμεσα την πρώτη εντύπωση αλλά και τη συνολική εμπειρία χρήστη.

Η σαφήνεια της πληροφορίας αποτελεί βασικό παράγοντα ενίσχυσης της εμπιστοσύνης. Όταν το περιεχόμενο παρουσιάζεται με τρόπο κατανοητό και χωρίς περιττή

πολυπλοκότητα, οι χρήστες μπορούν να ερμηνεύσουν ευκολότερα τη λειτουργία της διεπαφής και να αισθανθούν μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τη χρήση της. Η ασάφεια ή η υπερβολική πληροφορία μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση, οδηγώντας σε αμφιβολία σχετικά με την αξιοπιστία του συστήματος (University of Vaasa, 2018).

Η συνέπεια στη σχεδίαση αποτελεί επίσης κρίσιμο στοιχείο. Η χρήση σταθερών προτύπων διάταξης, χρωμάτων και τυπογραφίας επιτρέπει στον χρήστη να προβλέψει τη συμπεριφορά της διεπαφής και να αναπτύξει νοητικά μοντέλα σχετικά με τη λειτουργία της. Η έλλειψη συνέπειας μπορεί να οδηγήσει σε αβεβαιότητα και να μειώσει την εμπιστοσύνη, καθώς ο χρήστης δυσκολεύεται να κατανοήσει τη λογική του συστήματος.

Η τυπογραφία και η αναγνωσιμότητα επηρεάζουν άμεσα την αντίληψη αξιοπιστίας. Η χρήση κατάλληλων γραμματοσειρών, επαρκούς μεγέθους και σωστής αντίθεσης συμβάλλει στη βελτίωση της κατανόησης της πληροφορίας. Όταν το κείμενο είναι δύσκολο στην ανάγνωση ή κακώς οργανωμένο, η εμπειρία γίνεται πιο απαιτητική και ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά την αξιολόγηση του συστήματος (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η χρήση χρώματος και αντίθεσης αποτελεί σημαντικό μέσο καθοδήγησης της προσοχής και ανάδειξης κρίσιμων στοιχείων. Τα στοιχεία που σχετίζονται με σημαντικές ενέργειες, όπως επιβεβαιώσεις ή προειδοποιήσεις, πρέπει να διαφοροποιούνται οπτικά ώστε να γίνονται άμεσα αντιληπτά. Η ανεπαρκής χρήση αντίθεσης μπορεί να οδηγήσει σε παράβλεψη σημαντικών πληροφοριών, γεγονός που επηρεάζει τόσο την εμπειρία χρήστη όσο και την αντίληψη ασφάλειας.

Η ομαδοποίηση και η διάταξη της πληροφορίας επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται τη δομή της διεπαφής. Η χρήση κενού χώρου και η λογική οργάνωση των στοιχείων διευκολύνουν την πλοήγηση και ενισχύουν την κατανόηση. Όταν τα στοιχεία εμφανίζονται χωρίς σαφή ομαδοποίηση, η διεπαφή μπορεί να φαίνεται χαοτική, μειώνοντας την εμπιστοσύνη του χρήστη.

Η παρουσία λαθών ή ασυνεπειών, όπως ορθογραφικά σφάλματα, κακή στοίχιση ή δυσλειτουργικά στοιχεία, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την αντίληψη αξιοπιστίας. Ακόμη και μικρά λάθη μπορούν να δημιουργήσουν αίσθηση προχειρότητας και να οδηγήσουν τον χρήστη να αμφισβητήσει τη συνολική ποιότητα του συστήματος. Η

λεπτομέρεια στη σχεδίαση αποτελεί, συνεπώς, βασικό παράγοντα ενίσχυσης της εμπιστοσύνης.

Η αισθητική ποιότητα της διεπαφής επηρεάζει επίσης τη συνολική αξιολόγηση. Διεπαφές που χαρακτηρίζονται από ισορροπημένη σύνθεση, αρμονία και επαγγελματική εμφάνιση τείνουν να αξιολογούνται ως πιο αξιόπιστες. Η αισθητική δεν λειτουργεί μόνο σε επίπεδο εντύπωσης, αλλά συνδέεται με την αντίληψη λειτουργικότητας και σταθερότητας (Lavie & Tractinsky, 2004).

Η ορατότητα στοιχείων που σχετίζονται με την ασφάλεια αποτελεί ακόμη έναν σημαντικό παράγοντα. Ενδείξεις όπως μηνύματα επιβεβαίωσης, σύμβολα προστασίας δεδομένων και σαφείς οδηγίες χρήσης ενισχύουν την αίσθηση ασφάλειας. Η αποτελεσματικότητα αυτών των στοιχείων εξαρτάται από το κατά πόσο εντάσσονται σε σημεία υψηλής οπτικής προτεραιότητας και γίνονται εύκολα αντιληπτά κατά τη διαδικασία σάρωσης (Umeå University, 2020).

Η έννοια του οπτικού «θορύβου» (visual noise) σχετίζεται με την παρουσία υπερβολικών ή άσχετων στοιχείων που αποσπούν την προσοχή. Η υπερφόρτωση της διεπαφής με περιττές πληροφορίες μπορεί να δυσκολέψει την κατανόηση και να μειώσει την εμπιστοσύνη, καθώς δημιουργεί αίσθηση ασάφειας και έλλειψης ελέγχου. Η μείωση του οπτικού θορύβου και η εστίαση στα ουσιώδη στοιχεία συμβάλλουν στη δημιουργία μιας πιο καθαρής και αξιόπιστης εμπειρίας.

Η ανάλυση των οπτικών και σχεδιαστικών στοιχείων καταδεικνύει ότι η εμπιστοσύνη αποτελεί αποτέλεσμα σύνθετης αλληλεπίδρασης μεταξύ αισθητικής, δομής και λειτουργικότητας. Η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως κεντρικός μηχανισμός που συντονίζει τα επιμέρους στοιχεία και καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο αυτά γίνονται αντιληπτά. Η σωστή εφαρμογή των σχεδιαστικών αρχών μπορεί να ενισχύσει την εμπιστοσύνη και να συμβάλει στη δημιουργία ασφαλών και αποτελεσματικών ψηφιακών διεπαφών.

2.7 Διάδραση και ποιότητες εμπειρίας χρήστη

Η εμπειρία χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές δεν διαμορφώνεται αποκλειστικά από την οπτική παρουσίαση της πληροφορίας, αλλά προκύπτει από τη συνολική διαδικασία αλληλεπίδρασης μεταξύ χρήστη και συστήματος. Η διάδραση περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται, κατανοούν και ανταποκρίνονται στα διαθέσιμα

στοιχεία, καθώς και τον βαθμό στον οποίο μπορούν να επιτύχουν τους στόχους τους με αποτελεσματικό και ικανοποιητικό τρόπο.

Οι ποιότητες εμπειρίας χρήστη (interaction qualities) αναφέρονται σε χαρακτηριστικά όπως η ευχρηστία, η αίσθηση ροής, η ευκολία κατανόησης και η αίσθηση ελέγχου κατά τη χρήση ενός συστήματος. Τα στοιχεία αυτά συνδέονται άμεσα με τον τρόπο σχεδίασης της διεπαφής και επηρεάζουν τη συνολική αξιολόγηση της εμπειρίας. Η οπτική ιεραρχία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία, καθώς επηρεάζει την κατανόηση της δομής, την καθοδήγηση της προσοχής και τη λογική διαδοχή των ενεργειών.

Η αποτελεσματική διάδραση προϋποθέτει ότι ο χρήστης μπορεί να αντιληφθεί τη λειτουργία του συστήματος και να προβλέψει τις συνέπειες των ενεργειών του. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας και η συνέπεια στη σχεδίαση συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει τη γνωστική επεξεργασία και διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων. Όταν η διεπαφή είναι κατανοητή και προβλέψιμη, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο ομαλή και λιγότερο απαιτητική.

Η εμπειρία χρήστη επηρεάζεται επίσης από τη συναισθηματική ανταπόκριση που προκαλεί η διεπαφή. Η αίσθηση ευκολίας, η απουσία σύγχυσης και η δυνατότητα ελέγχου δημιουργούν θετικές εντυπώσεις, οι οποίες ενισχύουν τη δέσμευση του χρήστη και την πρόθεσή του να συνεχίσει τη χρήση του συστήματος. Αντίθετα, η δυσκολία στην πλοήγηση και η ασάφεια στη δομή μπορεί να οδηγήσουν σε απογοήτευση και εγκατάλειψη.

Η διερεύνηση των ποιοτήτων διάδρασης είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, καθώς επιτρέπει την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η οπτική ιεραρχία επηρεάζει όχι μόνο την αντίληψη, αλλά και τη συμπεριφορά του χρήστη. Στις επόμενες ενότητες αναλύονται βασικές διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη, με έμφαση στην ευχρηστία και τη ροή διάδρασης.

2.7.1 Ευχρηστία και ροή διάδρασης

Η ευχρηστία (usability) αποτελεί θεμελιώδη έννοια στον σχεδιασμό ψηφιακών διεπαφών και αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο ένα σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά, αποδοτικά και με ικανοποίηση από τους χρήστες. Η έννοια αυτή συνδέεται άμεσα με τη δυνατότητα του χρήστη να κατανοεί τη λειτουργία της διεπαφής και

να εκτελεί τις επιθυμητές ενέργειες χωρίς περιττή προσπάθεια. Η οπτική ιεραρχία συμβάλλει σημαντικά στην ενίσχυση της ευχρηστίας, καθώς οργανώνει την πληροφορία και καθοδηγεί τη διαδικασία αλληλεπίδρασης.

Η αποτελεσματικότητα της ευχρηστίας εξαρτάται από την ευκολία με την οποία ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει τα απαραίτητα στοιχεία και να κατανοήσει τη λειτουργία τους. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφή και συνεκτικό τρόπο, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο άμεση και λιγότερο απαιτητική γνωστικά. Αντίθετα, η ασάφεια και η έλλειψη δομής αυξάνουν τον χρόνο εκτέλεσης των ενεργειών και οδηγούν σε πιθανότητα λαθών (University of Vaasa, 2018).

Η έννοια της ροής (flow) αναφέρεται στην κατάσταση κατά την οποία η αλληλεπίδραση με το σύστημα γίνεται ομαλά και χωρίς διακοπές, επιτρέποντας στον χρήστη να παραμένει συγκεντρωμένος στον στόχο του. Η εμπειρία αυτή χαρακτηρίζεται από αίσθηση συνέχειας, προβλεψιμότητας και ελέγχου. Η επίτευξη ροής προϋποθέτει ότι η διεπαφή υποστηρίζει τη φυσική εξέλιξη των ενεργειών, χωρίς να δημιουργεί εμπόδια ή περιττή πολυπλοκότητα.

Η οπτική ιεραρχία συμβάλλει στη δημιουργία ροής μέσω της καθοδήγησης της προσοχής και της οργάνωσης της πληροφορίας σε λογική σειρά. Η σαφής διάκριση μεταξύ πρωτευόντων και δευτερευόντων στοιχείων επιτρέπει στον χρήστη να ακολουθήσει μια συνεκτική πορεία αλληλεπίδρασης. Όταν η ιεράρχηση είναι αποτελεσματική, η μετάβαση από το ένα βήμα στο άλλο γίνεται φυσικά, χωρίς να απαιτείται επιπλέον προσπάθεια κατανόησης.

Η διακοπή της ροής μπορεί να προκύψει όταν η διεπαφή παρουσιάζει ασυνέπειες ή όταν η πληροφορία δεν είναι επαρκώς οργανωμένη. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο χρήστης καλείται να αναπροσαρμόσει τη στρατηγική του, γεγονός που αυξάνει τον γνωστικό φόρτο και μειώνει την αποτελεσματικότητα της αλληλεπίδρασης. Η διατήρηση της ροής αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη θετική εμπειρία χρήστη και την επιτυχή ολοκλήρωση των ενεργειών.

Η ευχρηστία και η ροή συνδέονται επίσης με την αντίληψη εμπιστοσύνης. Όταν η διεπαφή λειτουργεί με τρόπο προβλέψιμο και κατανοητό, ο χρήστης αισθάνεται μεγαλύτερη ασφάλεια και είναι πιο πιθανό να εμπιστευτεί το σύστημα. Αντίθετα, η ασυνέπεια και η δυσκολία στη χρήση μπορεί να οδηγήσουν σε αμφιβολία και να επηρεάσουν αρνητικά την αξιολόγηση της αξιοπιστίας (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η κατανόηση της ευχρηστίας και της ροής διάδρασης αναδεικνύει τη σημασία της σχεδιαστικής δομής στην εμπειρία χρήστη. Η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός που οργανώνει την πληροφορία και υποστηρίζει την αλληλεπίδραση, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που είναι εύκολο στη χρήση, αποτελεσματικό και αξιόπιστο.

2.7.2 Αίσθηση ελέγχου και ενεργός συμμετοχή του χρήστη

Η αίσθηση ελέγχου αποτελεί βασική διάσταση της εμπειρίας χρήστη και σχετίζεται με το κατά πόσο οι χρήστες αντιλαμβάνονται ότι μπορούν να κατευθύνουν τις ενέργειές τους και να επηρεάσουν το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης. Σε ψηφιακές διεπαφές, η αντίληψη αυτή δεν προκύπτει μόνο από τη λειτουργικότητα του συστήματος, αλλά διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται η πληροφορία και οργανώνονται οι διαθέσιμες επιλογές.

Η οπτική ιεραρχία συμβάλλει ουσιαστικά στην ενίσχυση της αίσθησης ελέγχου, καθώς καθορίζει τη σειρά με την οποία τα στοιχεία γίνονται αντιληπτά και ερμηνεύονται. Όταν η δομή της διεπαφής είναι σαφής και συνεπής, ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει τη λειτουργία της χωρίς να χρειάζεται να καταβάλλει επιπλέον γνωστική προσπάθεια. Η δυνατότητα πρόβλεψης των ενεργειών και των συνεπειών τους ενισχύει την αίσθηση σταθερότητας και μειώνει την αβεβαιότητα κατά τη χρήση.

Η αντίληψη ελέγχου συνδέεται άμεσα με τη διαφάνεια της διεπαφής. Όταν οι επιλογές είναι ξεκάθαρες και οι ενέργειες συνοδεύονται από σαφή ανατροφοδότηση, ο χρήστης αισθάνεται ότι διατηρεί τον έλεγχο της διαδικασίας. Αντίθετα, η έλλειψη καθοδήγησης ή η ασάφεια στη λειτουργία των στοιχείων μπορεί να δημιουργήσει αίσθηση απώλειας ελέγχου, επηρεάζοντας αρνητικά την εμπειρία.

Η ενεργός συμμετοχή του χρήστη αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο ο χρήστης εμπλέκεται ουσιαστικά στη διαδικασία αλληλεπίδρασης. Η εμπλοκή αυτή δεν περιορίζεται στην εκτέλεση ενεργειών, αλλά περιλαμβάνει τη γνωστική και αντιληπτική συμμετοχή στη διαμόρφωση της εμπειρίας. Μια διεπαφή που υποστηρίζει την ενεργό συμμετοχή ενθαρρύνει τον χρήστη να εξερευνήσει, να κατανοήσει και να αλληλεπιδράσει με τρόπο ουσιαστικό.

Η δομή και η οργάνωση της πληροφορίας επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο συμμετοχής. Όταν η πληροφορία παρουσιάζεται με σαφήνεια και λογική σειρά, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο κατανοητή και ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει τη ροή χωρίς δυσκολία. Η ύπαρξη σαφών σημείων δράσης και η οπτική ανάδειξη των βασικών επιλογών ενισχύουν τη συμμετοχή, καθώς μειώνουν την αβεβαιότητα και διευκολύνουν τη λήψη αποφάσεων (University of Vaasa, 2018).

Η αίσθηση ελέγχου και η ενεργός συμμετοχή συνδέονται επίσης με την εμπιστοσύνη προς το σύστημα. Όταν οι χρήστες αισθάνονται ότι κατανοούν τη λειτουργία της διεπαφής και μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα, είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στο σύστημα. Αντίθετα, η αίσθηση αβεβαιότητας ή η δυσκολία κατανόησης μπορεί να οδηγήσει σε αποστασιοποίηση και μείωση της εμπιστοσύνης (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Επιπλέον, η παρουσία σαφούς ανατροφοδότησης ενισχύει την αντίληψη συμμετοχής. Όταν το σύστημα ανταποκρίνεται άμεσα στις ενέργειες του χρήστη, επιβεβαιώνοντας τις επιλογές του ή παρέχοντας καθοδήγηση, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο δυναμική και κατανοητή. Η ανατροφοδότηση λειτουργεί ως μηχανισμός σύνδεσης μεταξύ δράσης και αποτελέσματος, ενισχύοντας την αίσθηση ελέγχου.

Η υπερβολική πολυπλοκότητα ή η κακή οργάνωση της διεπαφής μπορεί να περιορίσει τη συμμετοχή του χρήστη, καθώς αυξάνει τον γνωστικό φόρτο και δημιουργεί εμπόδια στην κατανόηση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο χρήστης ενδέχεται να επιλέξει να περιορίσει την αλληλεπίδρασή του ή να εγκαταλείψει τη διαδικασία. Η απλοποίηση της δομής και η σαφής ιεράρχηση των στοιχείων συμβάλλουν στην ενίσχυση της συμμετοχής και στη βελτίωση της εμπειρίας.

Η ανάλυση της αίσθησης ελέγχου και της ενεργού συμμετοχής αναδεικνύει τη σημασία της σχεδιαστικής προσέγγισης στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη. Η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός που υποστηρίζει την κατανόηση, την πλοήγηση και τη λήψη αποφάσεων, ενισχύοντας την αίσθηση ελέγχου και προάγοντας την ενεργό εμπλοκή του χρήστη στη διαδικασία αλληλεπίδρασης.

2.7.3 Εμπλοκή (engagement) και ποιότητες διάδρασης

Η έννοια της εμπλοκής (engagement) αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο ο χρήστης παραμένει ενεργά και ουσιαστικά συνδεδεμένος με τη διαδικασία αλληλεπίδρασης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Η εμπλοκή δεν περιορίζεται στη διάρκεια χρήσης ενός συστήματος, αλλά αφορά την ποιότητα της εμπειρίας, δηλαδή το κατά πόσο η αλληλεπίδραση είναι εστιασμένη, κατανοητή και ενδιαφέρουσα για τον χρήστη.

Η εμπλοκή συνδέεται άμεσα με τις ποιότητες διάδρασης (interaction qualities), οι οποίες περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά όπως η σαφήνεια, η ροή, η αίσθηση ελέγχου και η ευκολία κατανόησης. Οι ποιότητες αυτές δεν λειτουργούν ανεξάρτητα, αλλά συνδυάζονται για να διαμορφώσουν μια συνολική εμπειρία που είτε ενισχύει είτε αποδυναμώνει τη συμμετοχή του χρήστη. Η οπτική ιεραρχία αποτελεί βασικό παράγοντα που επηρεάζει αυτές τις ποιότητες, καθώς καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο η πληροφορία γίνεται αντιληπτή και επεξεργάζεται.

Η διατήρηση της προσοχής αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη εμπλοκής. Όταν η διεπαφή παρουσιάζει τη πληροφορία με τρόπο που διευκολύνει τη σάρωση και την κατανόηση, ο χρήστης μπορεί να παραμείνει συγκεντρωμένος στον στόχο του. Αντίθετα, η ύπαρξη οπτικού θορύβου ή ασάφειας στη δομή μπορεί να αποσπάσει την προσοχή και να διακόψει τη διαδικασία αλληλεπίδρασης (University of Vaasa, 2018).

Η εμπλοκή επηρεάζεται επίσης από τη συνοχή της εμπειρίας. Όταν η διεπαφή παρουσιάζει σταθερή λογική στη διάταξη και στη λειτουργία των στοιχείων, η αλληλεπίδραση γίνεται πιο προβλέψιμη και ευχάριστη. Η συνέπεια αυτή επιτρέπει στον χρήστη να αναπτύξει εμπιστοσύνη και να επενδύσει περισσότερο χρόνο και προσοχή στη χρήση του συστήματος. Αντίθετα, η ασυνέπεια δημιουργεί αβεβαιότητα και μειώνει τη διάθεση για περαιτέρω αλληλεπίδραση.

Η αισθητική ποιότητα της διεπαφής επηρεάζει σημαντικά την εμπλοκή. Διεπαφές που χαρακτηρίζονται από καθαρή οργάνωση, ισορροπία και οπτική αρμονία ενισχύουν την ευχάριστη εμπειρία χρήστη και προάγουν τη συμμετοχή. Η αισθητική δεν λειτουργεί μόνο σε επίπεδο εντύπωσης, αλλά επηρεάζει τη γνωστική επεξεργασία και τη συναισθηματική ανταπόκριση του χρήστη (Lavie & Tractinsky, 2004).

Η εμπλοκή συνδέεται στενά με την αίσθηση ροής, καθώς όταν ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει με το σύστημα χωρίς εμπόδια, η εμπειρία γίνεται πιο απορροφητική. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας και η σωστή καθοδήγηση της προσοχής επιτρέπουν τη

διατήρηση της συγκέντρωσης και ενισχύουν τη συνέχεια της αλληλεπίδρασης. Η διακοπή της ροής, είτε λόγω ασάφειας είτε λόγω υπερβολικής πολυπλοκότητας, οδηγεί σε μείωση της εμπλοκής.

Η ενεργός συμμετοχή του χρήστη αποτελεί επίσης βασικό στοιχείο της εμπλοκής. Όταν οι χρήστες αισθάνονται ότι μπορούν να επηρεάσουν τη διαδικασία και να κατανοήσουν τις συνέπειες των ενεργειών τους, είναι πιο πιθανό να παραμείνουν ενεργοί. Η σαφής παρουσίαση των επιλογών και η αποτελεσματική ανατροφοδότηση ενισχύουν αυτή τη συμμετοχή και δημιουργούν μια πιο δυναμική εμπειρία.

Η εμπλοκή επηρεάζει και την αντίληψη εμπιστοσύνης. Όταν η εμπειρία χρήστη είναι συνεκτική και κατανοητή, ο χρήστης αναπτύσσει θετική στάση απέναντι στο σύστημα και είναι πιο πιθανό να το εμπιστευτεί. Αντίθετα, η δυσκολία στη χρήση και η έλλειψη σαφήνειας μπορεί να οδηγήσουν σε αποστασιοποίηση και αρνητική αξιολόγηση (The effects of visual aesthetics and functionality in user interface design and perception, 2018).

Η σημασία της εμπλοκής γίνεται ιδιαίτερα εμφανής σε περιβάλλοντα όπου η συνεχής αλληλεπίδραση αποτελεί βασικό στόχο, όπως εφαρμογές, πλατφόρμες υπηρεσιών ή ιστοσελίδες με δυναμικό περιεχόμενο. Η ενίσχυση της εμπλοκής συμβάλλει στη διατήρηση των χρηστών και στη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας.

Η ανάλυση της εμπλοκής και των ποιοτήτων διάδρασης αναδεικνύει τον ρόλο της οπτικής ιεραρχίας ως βασικού μηχανισμού που υποστηρίζει τη συγκέντρωση, την κατανόηση και τη συμμετοχή του χρήστη. Η σωστή οργάνωση της πληροφορίας και η σαφής καθοδήγηση της προσοχής συμβάλλουν στη δημιουργία μιας εμπειρίας που είναι όχι μόνο λειτουργική, αλλά και ουσιαστικά εμπλεκόμενη.

2.8 Σύνοψη κεφαλαίου και σύνδεση με τη μεθοδολογία της έρευνας

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύθηκαν οι βασικές θεωρητικές έννοιες που σχετίζονται με την οπτική ιεραρχία και τον ρόλο της στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές. Η διερεύνηση ξεκίνησε από τις αρχές οπτικού σχεδιασμού και τη σημασία της δομής, της σαφήνειας και της οργάνωσης της πληροφορίας, αναδεικνύοντας την οπτική ιεραρχία ως βασικό μηχανισμό καθοδήγησης της προσοχής και υποστήριξης της κατανόησης.

Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι γνωστικές διεργασίες που εμπλέκονται στην αλληλεπίδραση, όπως η προσοχή, τα μοτίβα σάρωσης και ο γνωστικός φόρτος. Η ανάλυση ανέδειξε ότι ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας επηρεάζει άμεσα την ευκολία επεξεργασίας, τη λήψη αποφάσεων και τη συνολική αποτελεσματικότητα της αλληλεπίδρασης. Η έννοια της επεξεργαστικής ευκολίας αναδείχθηκε ως κρίσιμος παράγοντας που συνδέει τον σχεδιασμό με την εμπειρία χρήστη.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις έννοιες της αντιληπτής ασφάλειας και της εμπιστοσύνης, οι οποίες δεν εξαρτώνται αποκλειστικά από τεχνικά χαρακτηριστικά, αλλά διαμορφώνονται σε μεγάλο βαθμό από τα οπτικά και σχεδιαστικά στοιχεία της διεπαφής. Η σαφήνεια, η συνέπεια, η αναγνωσιμότητα και η απουσία λαθών αναδείχθηκαν ως παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση της αξιοπιστίας ενός συστήματος. Παράλληλα, αναδείχθηκε η διάκριση μεταξύ πραγματικής και αντιληπτής ασφάλειας, υπογραμμίζοντας τη σημασία της σχεδιαστικής προσέγγισης στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης.

Η ανάλυση επεκτάθηκε στις ποιότητες διάδρασης, όπως η ευχρηστία, η ροή, η αίσθηση ελέγχου και η εμπλοκή του χρήστη. Οι έννοιες αυτές ανέδειξαν ότι η εμπειρία χρήστη αποτελεί αποτέλεσμα σύνθετης αλληλεπίδρασης μεταξύ γνωστικών, αντιληπτικών και σχεδιαστικών παραγόντων. Η οπτική ιεραρχία λειτουργεί ως συνδετικός μηχανισμός που επηρεάζει τη συμπεριφορά του χρήστη, διευκολύνει την κατανόηση και ενισχύει τη συμμετοχή.

Τα συμπεράσματα του θεωρητικού αυτού πλαισίου οδηγούν στη διαμόρφωση ενός εννοιολογικού μοντέλου, στο οποίο η οπτική ιεραρχία και τα επιμέρους σχεδιαστικά στοιχεία (όπως η σαφήνεια, η αντίθεση, η δομή και η αναγνωσιμότητα) επηρεάζουν τη γνωστική επεξεργασία της πληροφορίας. Η γνωστική επεξεργασία, με τη σειρά της, επηρεάζει την αντίληψη ασφάλειας, την εμπιστοσύνη και τις ποιότητες διάδρασης, όπως η ευχρηστία, η αίσθηση ελέγχου και η εμπλοκή.

Με βάση τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ οπτικής ιεραρχίας και εμπειρίας χρήστη απαιτεί εμπειρική προσέγγιση, η οποία να επιτρέπει την καταγραφή των αντιλήψεων και των αξιολογήσεων των χρηστών. Για τον σκοπό αυτό, στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, η οποία βασίζεται σε ποσοτική προσέγγιση μέσω ερωτηματολογίου. Οι μεταβλητές που αναλύθηκαν θεωρητικά

σε αυτό το κεφάλαιο μετατρέπονται σε μετρήσιμους δείκτες, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων.

Η σύνδεση μεταξύ θεωρίας και μεθοδολογίας επιτρέπει τη συστηματική διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων της εργασίας, διασφαλίζοντας ότι η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε τεκμηριωμένο θεωρητικό υπόβαθρο. Με τον τρόπο αυτό, το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη της ερευνητικής διαδικασίας που ακολουθεί.

3. Μεθοδολογία Έρευνας

Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται στην παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης που ακολουθείται για τη διερεύνηση του ερευνητικού αντικειμένου της Διπλωματικής Εργασίας. Μετά την ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου στο προηγούμενο κεφάλαιο, όπου αναλύθηκε η έννοια της οπτικής ιεραρχίας και η σύνδεσή της με τη γνωστική επεξεργασία, την αντιληπτή ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τις ποιότητες διάδρασης, κρίνεται απαραίτητη η εμπειρική διερεύνηση των παραπάνω εννοιών.

Στο πλαίσιο αυτό, η έρευνα επιχειρεί να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο τα οπτικά και σχεδιαστικά χαρακτηριστικά μιας ψηφιακής διεπαφής επηρεάζουν την αντίληψη και τη συμπεριφορά των χρηστών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μελέτη της σχέσης μεταξύ της οπτικής ιεραρχίας και βασικών παραγόντων της εμπειρίας χρήστη, όπως η ευκολία κατανόησης, η αίσθηση ελέγχου, η εμπιστοσύνη και η αντιληπτή ασφάλεια.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, υιοθετείται ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, η οποία επιτρέπει τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων από χρήστες ψηφιακών εφαρμογών και ιστοσελίδων. Η προσέγγιση αυτή καθιστά δυνατή τη μέτρηση των αντιλήψεων των χρηστών και τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των βασικών μεταβλητών της έρευνας.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται αναλυτικά ο ερευνητικός σχεδιασμός, τα ερευνητικά ερωτήματα, οι μεταβλητές της μελέτης, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, τα χαρακτηριστικά του δείγματος, καθώς και οι μέθοδοι ανάλυσης των δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό διαμορφώνεται ένα ολοκληρωμένο μεθοδολογικό πλαίσιο, το οποίο υποστηρίζει τη συστηματική διερεύνηση των ερευνητικών στόχων της εργασίας.

3.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογική προσέγγιση

Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει τη μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετείται για τη διερεύνηση του ερευνητικού αντικειμένου της Διπλωματικής Εργασίας. Η επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας αποτελεί κρίσιμο στάδιο της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο συλλέγονται, αναλύονται και ερμηνεύονται τα δεδομένα.

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης μελέτης, η έρευνα εστιάζει στη διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές, με ιδιαίτερη έμφαση στην αντιληπτή ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τις ποιότητες διάδρασης. Δεδομένου ότι οι παραπάνω έννοιες σχετίζονται με αντιλήψεις, στάσεις και αξιολογήσεις των χρηστών, κρίνεται κατάλληλη η υιοθέτηση ποσοτικής ερευνητικής προσέγγισης.

Η ποσοτική μέθοδος επιτρέπει τη συστηματική καταγραφή των απόψεων των χρηστών και τη μέτρηση των σχέσεων μεταξύ των βασικών μεταβλητών της έρευνας. Μέσω της χρήσης δομημένων εργαλείων συλλογής δεδομένων, καθίσταται δυνατή η ανάλυση προτύπων συμπεριφοράς και η εξαγωγή συγκρίσιμων αποτελεσμάτων. Η προσέγγιση αυτή είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για μελέτες που εξετάζουν αντιληπτές έννοιες, όπως η εμπιστοσύνη και η ασφάλεια, καθώς επιτρέπει τη μετατροπή τους σε μετρήσιμες μεταβλητές.

Για την υλοποίηση της έρευνας επιλέγεται η χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο διανέμεται σε χρήστες ψηφιακών εφαρμογών και ιστοσελίδων. Το εργαλείο αυτό επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, διασφαλίζοντας παράλληλα την ομοιομορφία στη διαδικασία συλλογής. Οι απαντήσεις καταγράφονται με τη χρήση κλιμάκων τύπου Likert, οι οποίες επιτρέπουν την ποσοτικοποίηση των αντιλήψεων των χρηστών.

Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθείται στη συγκεκριμένη εργασία στοχεύει στη δημιουργία ενός αξιόπιστου και συστηματικού πλαισίου διερεύνησης, το οποίο θα επιτρέψει την εμπειρική εξέταση των σχέσεων μεταξύ της οπτικής ιεραρχίας και των βασικών παραγόντων της εμπειρίας χρήστη. Στις επόμενες ενότητες αναλύονται αναλυτικά ο ερευνητικός σχεδιασμός, τα ερευνητικά ερωτήματα, οι μεταβλητές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων.

3.2 Ερευνητικός σχεδιασμός

Ο ερευνητικός σχεδιασμός της παρούσας εργασίας βασίζεται σε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, με στόχο τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο διαφορετικά επίπεδα οπτικής ιεραρχίας επηρεάζουν την εμπειρία χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές. Ειδικότερα, η έρευνα εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες αξιολογούν διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές διεπαφών ως προς την οργάνωση της πληροφορίας, την ευκολία κατανόησης, την ευκολία λήψης αποφάσεων, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τη συνολική εμπειρία χρήστη. Η επιλογή της ποσοτικής προσέγγισης κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επιτρέπει τη συστηματική συλλογή, οργάνωση και ανάλυση δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, διευκολύνοντας την περιγραφή και τη σύγκριση των αξιολογήσεών τους.

Η έρευνα ακολουθεί περιγραφικό και συγκριτικό ερευνητικό σχεδιασμό, καθώς επιδιώκει την καταγραφή και τη σύγκριση των αξιολογήσεων των χρηστών απέναντι σε τρεις διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές ψηφιακών διεπαφών. Η ανάλυση επικεντρώνεται στην περιγραφή των τάσεων που προκύπτουν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων και στη σύγκριση των αξιολογήσεών τους μεταξύ των διαφορετικών διεπαφών, χωρίς να επιδιώκεται η διερεύνηση στατιστικών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε μία χρονική στιγμή (cross-sectional design), χωρίς παρέμβαση ή μεταβολή των συνθηκών χρήσης, επιτρέποντας την αποτύπωση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων στο συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο.

Για την υλοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε δομημένο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, το οποίο ενσωμάτωνε οπτικά ερεθίσματα (visual stimuli) υπό τη μορφή εικόνων ψηφιακών διεπαφών. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να παρατηρήσουν τις διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές και να αξιολογήσουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους. Η χρήση των οπτικών ερεθισμάτων επέτρεψε τη συγκριτική αξιολόγηση των διεπαφών ως προς την οπτική οργάνωση, την αντιληπτή σαφήνεια, την ευχρηστία, την ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και τη συνολική εμπειρία χρήσης.

Ο σχεδιασμός της έρευνας συνδυάζει στοιχεία αξιολόγησης αντίληψης (perception-based evaluation) και αξιολόγησης εμπειρίας χρήστη, επιτρέποντας τη συστηματική καταγραφή των υποκειμενικών αξιολογήσεων των συμμετεχόντων. Οι απαντήσεις συλλέχθηκαν μέσω

ερωτήσεων κλειστού τύπου, κυρίως με τη χρήση πενταβάθμιων κλιμάκων Likert, γεγονός που διευκόλυνε την ποσοτικοποίηση των δεδομένων και την εφαρμογή περιγραφικής στατιστικής για την παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Η επιλογή του συγκεκριμένου ερευνητικού σχεδιασμού κρίνεται κατάλληλη για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, καθώς επιτρέπει την εμπειρική διερεύνηση των εννοιών που αναπτύχθηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο και τη μετατροπή αφηρημένων εννοιών, όπως η οπτική ιεραρχία, η αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, η εμπιστοσύνη και η εμπειρία χρήστη, σε μετρήσιμες διαστάσεις. Μέσα από την περιγραφή και τη σύγκριση των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων καθίσταται δυνατή η εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων σχετικά με την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη κατά την αλληλεπίδραση με ψηφιακές διεπαφές.

3.3 Ερευνητικά ερωτήματα και μεταβλητές

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο το οποίο σχεδιάστηκε με στόχο τη συστηματική καταγραφή των αντιλήψεων και των αξιολογήσεων των χρηστών σχετικά με την οπτική ιεραρχία και την εμπειρία χρήστη σε ψηφιακές διεπαφές. Η επιλογή του ερωτηματολογίου ως βασικού ερευνητικού εργαλείου κρίθηκε κατάλληλη καθώς επιτρέπει τη συγκέντρωση ποσοτικών δεδομένων από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, διασφαλίζοντας παράλληλα την ομοιομορφία των απαντήσεων και τη δυνατότητα εφαρμογής περιγραφικής στατιστικής για την ανάλυση των δεδομένων.

Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε στις θεωρητικές έννοιες που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 2 και οργανώθηκε σε θεματικές ενότητες που αντιστοιχούν στις βασικές διαστάσεις της έρευνας, όπως η οπτική ιεραρχία, η γνωστική επεξεργασία, η ευκολία κατανόησης, η ευκολία λήψης αποφάσεων, η αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, η εμπιστοσύνη και οι ποιότητες διάδρασης. Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου και διατυπώθηκαν με σαφήνεια ώστε να αποφεύγονται παρερμηνείες, ενώ οι απαντήσεις καταγράφηκαν κυρίως μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert (1 = Διαφωνώ απόλυτα έως 5 = Συμφωνώ απόλυτα).

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του ερωτηματολογίου αποτέλεσε η χρήση οπτικών ερεθισμάτων (visual stimuli), τα οποία παρουσιάστηκαν στους συμμετέχοντες υπό τη μορφή εικόνων ψηφιακών διεπαφών. Οι εικόνες σχεδιάστηκαν ώστε να αναπαριστούν διαφορετικά επίπεδα οπτικής ιεραρχίας και οργάνωσης της πληροφορίας, επιτρέποντας τη συγκριτική

αξιολόγηση των διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών. Μετά την παρατήρηση κάθε εικόνας οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τις αντιλήψεις και τις αξιολογήσεις τους ως προς τα χαρακτηριστικά κάθε διεπαφής.

Ενδεικτικά, οι ερωτήσεις που σχετίζονταν με την οπτική ιεραρχία και την κατανομή της προσοχής περιλάμβαναν:

- Ποιο στοιχείο της διεπαφής παρατηρήσατε πρώτο;
- Ποιο σημείο της οθόνης προσέλκυσε περισσότερο την προσοχή σας;
- Ήταν σαφής η δομή της πληροφορίας στη συγκεκριμένη διεπαφή;

Ακολουθούσαν ερωτήσεις που αφορούσαν τη γνωστική επεξεργασία και την ευκολία κατανόησης, όπως:

- Η πληροφορία παρουσιάζεται με τρόπο εύκολα κατανοητό.
- Μπορούσα να εντοπίσω γρήγορα τα βασικά στοιχεία της διεπαφής.
- Η οργάνωση του περιεχομένου με βοήθησε να κατανοήσω τη λειτουργία της εφαρμογής.

Στη συνέχεια περιλαμβάνονταν ερωτήσεις σχετικές με την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια και την εμπιστοσύνη, όπως:

- Η διεπαφή μου δημιουργεί αίσθηση ασφάλειας.
- Θα εμπιστευόμουν αυτή την εφαρμογή για τη διαχείριση προσωπικών δεδομένων.
- Η σχεδίαση της διεπαφής φαίνεται επαγγελματική και αξιόπιστη.

Τέλος, συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις που αφορούσαν την εμπειρία χρήστη και τις ποιότητες διάδρασης, όπως:

- Η διεπαφή είναι εύκολη στη χρήση.
- Καταλάβαινα τι πρέπει να κάνω σε κάθε βήμα.
- Η αλληλεπίδραση με τη διεπαφή ήταν ομαλή και χωρίς δυσκολίες.
- Θα χρησιμοποιούσα τη συγκεκριμένη εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες.

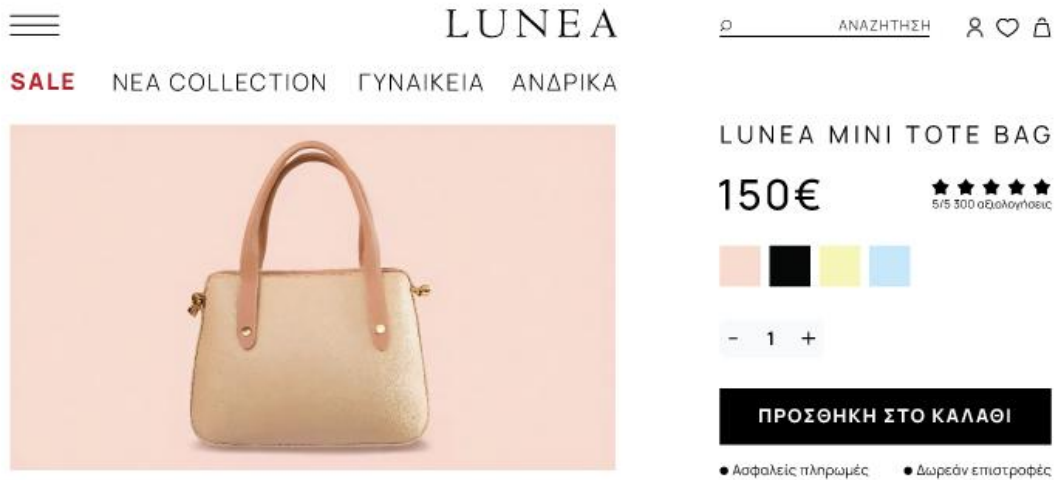
Το ερωτηματολόγιο ολοκληρωνόταν με ενότητα δημογραφικών στοιχείων, στην οποία συλλέχθηκαν βασικές πληροφορίες για τους συμμετέχοντες, όπως η ηλικία, το φύλο και το

επίπεδο εξοικείωσης με ψηφιακές εφαρμογές. Η δομή του ερευνητικού εργαλείου επέτρεψε τη συστηματική καταγραφή των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων και υποστήριξε την περιγραφή και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης.

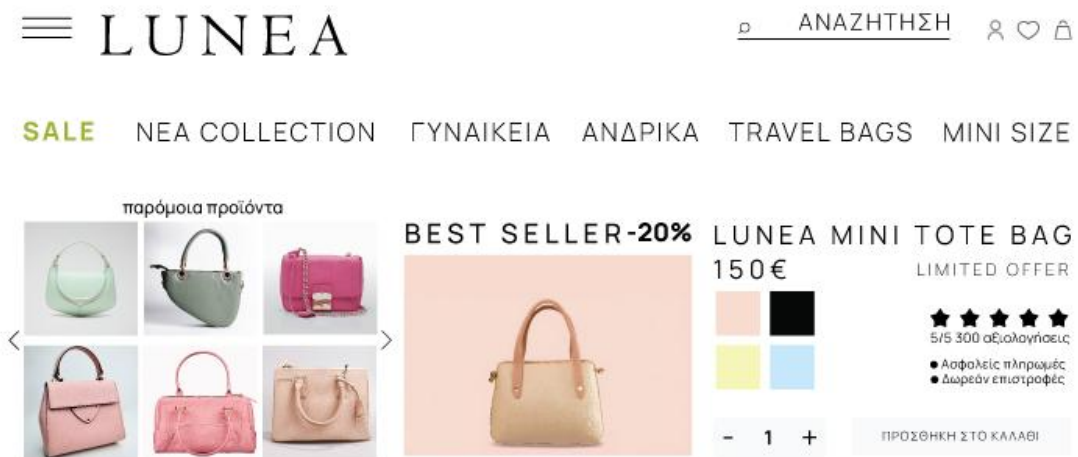
3.4 Εργαλείο συλλογής δεδομένων: ερωτηματολόγιο

Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας μελέτης επιλέχθηκε η χρήση δομημένου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, το οποίο δημιουργήθηκε και διανεμήθηκε μέσω της πλατφόρμας Google Forms. Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου κρίθηκε η πιο κατάλληλη, καθώς παρέχει τη δυνατότητα εύκολης διανομής του ερωτηματολογίου σε μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, γρήγορης συλλογής δεδομένων και αυτοματοποιημένης καταγραφής των απαντήσεων σε μορφή κατάλληλη για στατιστική επεξεργασία. Ταυτόχρονα, η ψηφιακή μορφή του ερωτηματολογίου διευκολύνει τη συμμετοχή χρηστών με διαφορετικά χαρακτηριστικά και επίπεδα εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα και τις ψηφιακές εφαρμογές.

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με βασικό στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και ειδικότερα στην κατανόηση της πληροφορίας, στην ευχρηστία, στην εμπιστοσύνη και στην αντιληπτή ασφάλεια κατά την αλληλεπίδραση με ψηφιακά περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου. Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν τρεις διαφορετικές οπτικές εκδοχές μιας σελίδας προϊόντος ηλεκτρονικού καταστήματος (landing page προϊόντος), οι οποίες διαφοροποιούνται ως προς την οργάνωση της πληροφορίας, την ένταση της οπτικής ιεραρχίας, την αισθητική δομή και την ανάδειξη των βασικών λειτουργικών στοιχείων της σελίδας.



Landing Page A



Landing Page B



Landing Page Γ

Οι συγκεκριμένες σελίδες προσομοιώνουν το περιβάλλον που συναντά ο χρήστης κατά την είσοδό του σε μία σελίδα προϊόντος ηλεκτρονικού καταστήματος, δηλαδή το σημείο όπου πραγματοποιείται η κύρια αλληλεπίδραση με το προϊόν πριν την ενδεχόμενη αγορά. Οι landing pages αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο στον σχεδιασμό ηλεκτρονικών καταστημάτων, καθώς σε αυτές συγκεντρώνονται οι βασικές πληροφορίες που επηρεάζουν την προσοχή, την πλοήγηση, την αντίληψη αξιοπιστίας αλλά και την πρόθεση ολοκλήρωσης μιας αγοράς. Στις σελίδες αυτές περιλαμβάνονται στοιχεία όπως η εικόνα του προϊόντος, η τιμή, οι επιλογές χρώματος, οι αξιολογήσεις χρηστών, τα κουμπιά αλληλεπίδρασης και οι πληροφορίες ασφάλειας ή επιστροφών προϊόντων τα οποία λειτουργούν ως κύρια σημεία οπτικής έμφασης και καθοδηγούν τη συμπεριφορά του χρήστη.

Η πρώτη εκδοχή σχεδιάστηκε με βάση αρχές σαφούς οπτικής ιεραρχίας και οργανωμένης διάταξης περιεχομένου ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση της πληροφορίας και ο άμεσος εντοπισμός των βασικών στοιχείων της σελίδας. Η δεύτερη εκδοχή περιλάμβανε αυξημένο αριθμό οπτικών στοιχείων, μεγαλύτερη πληροφοριακή πυκνότητα και πιο σύνθετη διάταξη, με σκοπό τη διερεύνηση πιθανών επιδράσεων του γνωστικού φόρτου και της υπερφόρτωσης πληροφορίας στην εμπειρία χρήστη. Η τρίτη εκδοχή δόθηκε με περισσότερο αισθητικό και editorial χαρακτήρα δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην οπτική εντύπωση και στην αισθητική παρουσίαση με αποτέλεσμα να περιορίζεται η λειτουργική σαφήνεια και η ανάδειξη των βασικών στοιχείων αλληλεπίδρασης.

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να παρατηρήσουν διαδοχικά τις τρεις διαφορετικές σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος και να απαντήσουν σε σειρά ερωτήσεων αξιολόγησης βασισμένων στην προσωπική τους αντίληψη και εμπειρία. Το ερωτηματολόγιο οργανώθηκε σε επιμέρους ενότητες. Αρχικά περιλάμβανε σύντομη ενημέρωση σχετικά με τον σκοπό της έρευνας και τη διαδικασία συναίνεσης συμμετοχής. Στη συνέχεια καταγράφηκαν βασικά δημογραφικά στοιχεία, όπως η ηλικιακή ομάδα, η συχνότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών και ο βαθμός εξοικείωσης με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονταν οι τρεις διαφορετικές landing pages προϊόντος συνοδευόμενες από ερωτήσεις αξιολόγησης. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν αρχικά να δηλώσουν ποιο στοιχείο της κάθε σελίδας προσέλκυσε πρώτο την προσοχή τους, με σκοπό τη διερεύνηση της λειτουργίας της οπτικής ιεραρχίας και της κατεύθυνσης της οπτικής

προσοχής. Ακολούθως χρησιμοποιήθηκαν προτάσεις αξιολόγησης σε μορφή πενταβάθμιας κλίμακας Likert, από το «Διαφωνώ απόλυτα» έως το «Συμφωνώ απόλυτα», ώστε να αποτυπωθεί ο βαθμός συμφωνίας των συμμετεχόντων σχετικά με ζητήματα σαφήνειας, οργάνωσης πληροφορίας, αισθητικής ελκυστικότητας, ευχρηστίας, εμπιστοσύνης και πρόθεσης χρήσης της σελίδας. Η χρήση της κλίμακας Likert αποτελεί μία από τις συνηθέστερες μεθόδους καταγραφής στάσεων και αντιλήψεων σε έρευνες εμπειρίας χρήστη και επιτρέπει τη μετατροπή υποκειμενικών αντιλήψεων σε ποσοτικά δεδομένα κατάλληλα για στατιστική ανάλυση.

Ενδεικτικά, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν προτάσεις όπως:

- «Η σελίδα ήταν οργανωμένη με κατανοητό τρόπο»
- «Η σελίδα μου δημιούργησε αίσθηση εμπιστοσύνης»
- «Το κουμπί αγοράς ήταν εύκολο να εντοπιστεί»
- «Η σελίδα φαίνεται εύχρηστη»

Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες προχώρησαν σε συγκριτική αξιολόγηση των τριών διαφορετικών σελίδων, επιλέγοντας ποια θεωρούν περισσότερο εύχρηστη, περισσότερο οργανωμένη, πιο αισθητικά ελκυστική και πιο αξιόπιστη για πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς. Με τον τρόπο αυτό κατέστη δυνατή όχι μόνο η ανεξάρτητη αξιολόγηση κάθε σχεδιαστικής εκδοχής, αλλά και η άμεση σύγκριση μεταξύ διαφορετικών μορφών οπτικής οργάνωσης και αισθητικής παρουσίας.

Η συνολική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου κυμαινόταν περίπου μεταξύ πέντε και επτά λεπτών με σκοπό να περιορίζεται η κόπωση των συμμετεχόντων και να διατηρείται υψηλό το επίπεδο συγκέντρωσης κατά την διάρκεια αξιολόγησης των σελίδων. Οι ερωτήσεις σχεδιάστηκαν με σαφή και απλή διατύπωση, αποφεύγοντας τεχνικούς όρους και εξειδικευμένη ορολογία, με στόχο τη διευκόλυνση της συμμετοχής χρηστών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και επιπέδων εξοικείωσης με ψηφιακά περιβάλλοντα.

3.5 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας αποτελείται από 107 συμμετέχοντες, οι οποίοι συμπλήρωσαν το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ανώνυμα και εθελοντικά. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας Google Forms, καθώς η διαδικτυακή

μορφή του ερωτηματολογίου κρίθηκε ιδιαίτερα κατάλληλη για το αντικείμενο της έρευνας, το οποίο σχετίζεται με την εμπειρία χρήστη και την αλληλεπίδραση με ψηφιακά περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου. Η επιλογή της ηλεκτρονικής διανομής επέτρεψε την εύκολη πρόσβαση των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο από διαφορετικές συσκευές, όπως ηλεκτρονικούς υπολογιστές, tablets και κινητά τηλέφωνα, διευκολύνοντας έτσι τη διαδικασία συμμετοχής και συμβάλλοντας στη γρηγορότερη συγκέντρωση δεδομένων. Ταυτόχρονα, η χρήση της ψηφιακής πλατφόρμας βοήθησε στην αυτοματοποιημένη καταγραφή των απαντήσεων και στην οργανωμένη εξαγωγή των δεδομένων σε μορφή κατάλληλη για επεξεργασία αλλά και για στατιστική ανάλυση.

Η επιλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας ευκολίας, καθώς το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω κοινωνικών δικτύων, προσωπικών επαφών και διαδικτυακών ομάδων χρηστών. Η συγκεκριμένη μέθοδος κρίθηκε τόσο λειτουργική όσο και επαρκής για τους στόχους της έρευνας, δεδομένου ότι το ενδιαφέρον της έρευνας επικεντρώνεται κυρίως στην καταγραφή αντιλήψεων και αξιολογήσεων σχετικά με διαφορετικές μορφές οπτικής οργάνωσης και όχι στη στατιστική γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού. Οι συμμετέχοντες δεν ήταν απαραίτητο να διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις στον τομέα του σχεδιασμού διεπαφών, της γραφιστικής ή της εμπειρίας χρήστη, καθώς κύριος στόχος της έρευνας ήταν να αποτυπωθεί η αντίληψη του μέσου χρήστη απέναντι σε διαφορετικές εκδοχές σχεδιασμού μιας landing page προϊόντος ηλεκτρονικού καταστήματος. Η επιλογή αυτή θεωρείται σημαντική, καθώς οι παράγοντες της οπτικής ιεραρχίας, της εμπιστοσύνης, της αντιληπτής ασφάλειας και της ευχρηστίας επηρεάζουν άμεσα την καθημερινή εμπειρία των απλών χρηστών κατά την πλοήγησή τους σε διάφορα ψηφιακά περιβάλλοντα.

Σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, στην έρευνα συμμετείχαν 54 γυναίκες και 52 άνδρες, ενώ ένας συμμετέχων προτίμησε να μην δηλώσει φύλο. Ως προς τις ηλικιακές ομάδες, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων ανήκε στην κατηγορία 25–34 ετών, η οποία συγκέντρωσε 60 συμμετοχές. Ακολούθησαν οι ηλικίες 35–44 ετών με 27 συμμετέχοντες, οι ηλικίες 18–24 ετών με 12 συμμετέχοντες, η ηλικιακή ομάδα 45–54 ετών με 7 συμμετέχοντες, ενώ μόλις ένας συμμετέχων ανήκε στην ηλικιακή ομάδα άνω των 55 ετών. Η σύνθεση αυτή δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος αποτελείται από άτομα νεαρών και μεσαίων ηλικιών, τα οποία εμφανίζουν αυξημένη καθημερινή επαφή με ψηφιακές υπηρεσίες, ηλεκτρονικές εφαρμογές και ηλεκτρονικά καταστήματα. Η

συγκεκριμένη κατανομή θεωρείται ιδιαίτερα χρήσιμη για τη μελέτη, καθώς οι χρήστες αυτών των ηλικιακών ομάδων πραγματοποιούν συχνότερα online αγορές και αλληλεπιδρούν περισσότερο με περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η συχνότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών από τους συμμετέχοντες επιβεβαίωσε επίσης την εξοικείωση του δείγματος με τα ψηφιακά περιβάλλοντα αγορών. Συγκεκριμένα, 50 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι πραγματοποιούν online αγορές πολύ συχνά, ενώ 41 συμμετέχοντες ανέφεραν ότι πραγματοποιούν συχνά ηλεκτρονικές αγορές. Επίσης, 15 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι αγοράζουν περιστασιακά μέσω διαδικτύου και μόνο ένας συμμετέχων ανέφερε ότι πραγματοποιεί σπάνια ηλεκτρονικές αγορές. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων διαθέτει ουσιαστική εμπειρία πλοήγησης και χρήσης ηλεκτρονικών καταστημάτων, γεγονός που ενισχύει την αξιοπιστία των αξιολογήσεων σχετικά με την ευχρηστία, την εμπιστοσύνη, την αισθητική και τη λειτουργικότητα των παρουσιαζόμενων σελίδων.

Αντίστοιχα αρκετά υψηλός εμφανίστηκε και ο βαθμός εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων. Στην πενταβάθμια κλίμακα αξιολόγησης της εξοικείωσης, 64 συμμετέχοντες επέλεξαν το υψηλότερο επίπεδο, δηλώνοντας ότι κατέχουν πολύ μεγάλη εξοικείωση με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων, ενώ 30 συμμετέχοντες δήλωσαν επίσης υψηλό επίπεδο εξοικείωσης. Επίσης, 12 συμμετέχοντες χαρακτήρισαν την εξοικείωσή τους ως μέτρια και μόνο ένας συμμετέχων δήλωσε χαμηλή εξοικείωση. Η εικόνα αυτή θεωρείται ιαρκετα σημαντική για την παρούσα μελέτη καθώς δείχνει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν σε θέση να αξιολογήσουν συνειδητά τα χαρακτηριστικά των σελίδων και να αντιληφθούν ζητήματα που σχετίζονται με την οπτική οργάνωση, την ιεράρχηση της πληροφορίας, τη σαφήνεια της δομής και τη συνολική εμπειρία χρήστη.

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων ξεκινούσε με σύντομη ενημέρωση των συμμετεχόντων σχετικά με τον σκοπό και τον στόχο της μελέτης, τον ανώνυμο χαρακτήρα της συμμετοχής και την εκτιμώμενη διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Πριν από την έναρξη του κύριου μέρους της έρευνας, οι συμμετέχοντες καλούνταν να δηλώσουν ότι συμφωνούν να συμμετάσχουν εθελοντικά στην έρευνα. Η δήλωση συναίνεσης αποτελούσε μια απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνέχιση της διαδικασίας απάντησης του ερωτηματολογίου, διασφαλίζοντας ότι η συμμετοχή ήταν πλήρως προαιρετική και συνειδητή. Έπειτα, οι συμμετέχοντες απαντούσαν σε αρκετά σύντομες ερωτήσεις

δημογραφικού χαρακτήρα και εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα, προτού προχωρήσουν στο κύριο μέρος του ερωτηματολογίου.

Το κύριο μέρος της έρευνας περιλάμβανε την παρουσίαση τριών διαφορετικών εκδοχών μιας landing page προϊόντος ηλεκτρονικού καταστήματος, οι οποίες παρουσιάζονταν ως Σελίδα Α, Σελίδα Β και Σελίδα Γ. Αυτές οι 3 σελίδες περιλάμβαναν το ίδιο προϊόν και κοινά λειτουργικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα εικόνα προϊόντος, τίτλο, τιμή, επιλογές χρώματος, αξιολογήσεις χρηστών και κουμπί προσθήκης στο καλάθι. Η διαφοροποίηση μεταξύ των εκδοχών αφορούσε κυρίως την οπτική ιεραρχία, τη διάταξη των στοιχείων, την πυκνότητα της πληροφορίας αλλά και τη συνολική αισθητική προσέγγιση της σελίδας. Η πρώτη εκδοχή βασίστηκε κυρίως σε περισσότερο οργανωμένη και σαφή δομή με λιγότερα αισθητικά στοιχεία, η δεύτερη περιλάμβανε μεγαλύτερη πληροφοριακή πυκνότητα και περισσότερα ανταγωνιστικά στοιχεία, ενώ η τρίτη εκδοχή είχε ως βάση περισσότερα editorial και αισθητικά στοιχεία με σκοπό να εξεταστεί κατά πόσο η αισθητική προσέγγιση επηρεάζει την εμπειρία χρήστη και την αντιληπτή αξιοπιστία της σελίδας.

Για κάθε μία από τις τρεις σελίδες, οι συμμετέχοντες απαντούσαν αρχικά σε ερώτηση σχετικά με το στοιχείο που παρατήρησαν πρώτο κατά την είσοδό τους στη σελίδα, με σκοπό την καταγραφή της άμεσης οπτικής προσοχής και της λειτουργίας της οπτικής ιεραρχίας. Στην συνέχεια, καλούνταν να αξιολογήσουν τη σελίδα μέσω προτάσεων πενταβάθμιας κλίμακας Likert, οι οποίες σχετίζονταν με τη σαφήνεια της δομής, την οργάνωση της πληροφορίας, την ευχρηστία, τον εύκολο εντοπισμό του κουμπιού αγοράς, την αίσθηση εμπιστοσύνης, την αντιληπτή ασφάλεια, την αισθητική ελκυστικότητα και την πρόθεση χρήσης της συγκεκριμένης σελίδας για πραγματική αγορά. Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες προχωρούσαν σε συγκριτική αξιολόγηση των τριών σελίδων, επιλέγοντας ποια θεωρούσαν πιο εύχρηστη, πιο οργανωμένη, πιο αισθητικά ελκυστική και πιο αξιόπιστη.

Η συνολική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου κυμαινόταν περίπου από πέντε έως επτά λεπτά. Η συγκεκριμένη διάρκεια θεωρήθηκε κατάλληλη, καθώς επέτρεπε στους συμμετέχοντες να παρατηρήσουν προσεκτικά τις σελίδες και να απαντήσουν στις ερωτήσεις χωρίς ιδιαίτερη κόπωση ή απώλεια συγκέντρωσης. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας συλλογής, τα δεδομένα εξήχθησαν από την πλατφόρμα Google Forms σε

αρχείο μορφής CSV, προκειμένου να οργανωθούν και να αναλυθούν στο επόμενο στάδιο της έρευνας μέσω περιγραφικής στατιστικής επεξεργασίας και συγκριτικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων.

3.6 Δεοντολογικά Ζητήματα

Κατά τη διάρκεια της παρούσας μελέτης δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην τήρηση των βασικών αρχών ερευνητικής δεοντολογίας, με σκοπό τη διασφάλιση της προστασίας των συμμετεχόντων και της ορθής διαχείρισης των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας και δεν υπήρχε οποιαδήποτε εμπορική ή διαφημιστική αξιοποίηση των δεδομένων ή των απαντήσεων των συμμετεχόντων. Όλες οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά και μόνο για την ανάλυση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και για την εξαγωγή των αντίστοιχων ερευνητικών συμπερασμάτων.

Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν πλήρως εθελοντική και οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να διακόψουν τη διαδικασία οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούσαν, χωρίς καμία υποχρέωση ολοκλήρωσης του ερωτηματολογίου. Πριν από την έναρξη της κύριας διαδικασίας συμπλήρωσης, παρουσιάστηκε ένα ενημερωτικό κείμενο σχετικά με τον σκοπό της έρευνας, τη διάρκεια συμμετοχής και τον τρόπο χρήσης των δεδομένων. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες καλούνταν να δηλώσουν ρητά ότι συμφωνούν να συμμετάσχουν στην έρευνα, μέσω ειδικής ερώτησης συναίνεσης. Η αποδοχή αυτή αποτελούσε απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνέχιση της διαδικασίας ενώ σε περίπτωση μη αποδοχής το ερωτηματολόγιο τερματιζόταν αυτόματα χωρίς να συλλέγονται περαιτέρω δεδομένα. Με αυτόν τον τρόπο αυτό διασφαλίστηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν πλήρης γνώση της φύσης της έρευνας και συμμετείχαν συνειδητά και με δική τους επιλογή.

Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε επίσης στην προστασία της ανωνυμίας και των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Το ερωτηματολόγιο δεν ζητούσε προσωπικά στοιχεία ταυτοποίησης, όπως ονοματεπώνυμο, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αριθμό τηλεφώνου ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που θα μπορούσε να οδηγήσει στην αναγνώριση της ταυτότητας των συμμετεχόντων. Οι απαντήσεις συλλέχθηκαν ανώνυμα μέσω της πλατφόρμας Google Forms και χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά σε συγκεντρωτική μορφή

για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Επίσης, τα δημογραφικά στοιχεία που ζητήθηκαν περιορίστηκαν μόνο σε γενικές πληροφορίες, όπως η ηλικιακή ομάδα, το φύλο και ο βαθμός εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα, στοιχεία τα οποία εξυπηρετούσαν αποκλειστικά την περιγραφή του δείγματος και όχι την ατομική ταυτοποίηση των συμμετεχόντων.

Κατά τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου δόθηκε επίσης προσοχή στη διατύπωση των ερωτήσεων, ώστε να αποφεύγονται παραπλανητικές, πειστικές ή κατευθυνόμενες διατυπώσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Οι ερωτήσεις σχεδιάστηκαν με ουδέτερο τρόπο, επιτρέποντας στους χρήστες να εκφράσουν ελεύθερα την προσωπική τους αντίληψη σχετικά με τις σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος που παρουσιάστηκαν. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιήθηκε απλή και κατανοητή γλώσσα αποφεύγοντας ορολογίες τεχνολογικής σημασίας που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σύγχυση ή ακόμη και δυσκολία κατανόησης ιδιαίτερα σε συμμετέχοντες χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις στον σχεδιασμό διεπαφών και στην εμπειρία χρήστη.

Επίσης, η δομή του ερωτηματολογίου και η διάρκεια συμπλήρωσής του σχεδιάστηκαν με τρόπο που να περιορίζει την κόπωση των συμμετεχόντων και να διατηρεί το ενδιαφέρον τους καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Η συνολική διάρκεια του ερωτηματολογίου δεν ξεπερνούσε τα πέντε έως επτά λεπτά, γεγονός που συνέβαλε στη διατήρηση της συγκέντρωσης των συμμετεχόντων και στη μείωση του ενδεχομένου βιαστικών ή μη προσεκτικών απαντήσεων. Ταυτόχρονα, οι εικόνες και οι σελίδες που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα δημιουργήθηκαν αποκλειστικά για τους σκοπούς της μελέτης και δεν περιλάμβαναν πραγματικά στοιχεία χρηστών ή ευαίσθητο περιεχόμενο.

Τέλος, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αποθηκεύτηκαν αποκλειστικά για τις ανάγκες της παρούσας ερευνητικής διαδικασίας και χρησιμοποιήθηκαν μόνο για την ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της Διπλωματικής Εργασίας. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε συγκεντρωτικό επίπεδο μέσω περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και σε κανένα στάδιο της έρευνας δεν επιχειρήθηκε η αναγνώριση ή η ατομική αξιολόγηση των συμμετεχόντων. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίστηκε η προστασία της ιδιωτικότητας, η εμπιστευτικότητα των απαντήσεων και η συμμόρφωση της έρευνας με τις βασικές αρχές ακαδημαϊκής και ερευνητικής δεοντολογίας.

3.7 Μέθοδοι Ανάλυσης Δεδομένων

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων, οι απαντήσεις εξήχθησαν από την πλατφόρμα Google Forms σε αρχείο μορφής CSV προκειμένου να οργανωθούν και να υποβληθούν σε στατιστική επεξεργασία. Η ανάλυση των δεδομένων είχε ως στόχο την περιγραφή και τη σύγκριση των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων σχετικά με την οπτική ιεραρχία και τις βασικές διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη, όπως η σαφήνεια και η οργάνωση της πληροφορίας, η ευκολία κατανόησης, η ευκολία λήψης αποφάσεων, η αισθητική ελκυστικότητα, η εμπιστοσύνη, η αντιλαμβανόμενη ασφάλεια και η συνολική αξιολόγηση των ψηφιακών διεπαφών. Η επεξεργασία των δεδομένων βασίστηκε κυρίως σε μεθόδους περιγραφικής στατιστικής, καθώς σκοπός της έρευνας ήταν η καταγραφή των τάσεων που προέκυψαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων και η σύγκριση των αξιολογήσεων τους μεταξύ των τριών διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών των landing pages.

Στο πρώτο στάδιο της ανάλυσης πραγματοποιήθηκε έλεγχος της πληρότητας και της ορθότητας των δεδομένων. Οι απαντήσεις εξετάστηκαν προκειμένου να εντοπιστούν ελλιπή ή μη ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια, καθώς και πιθανές ασυνέπειες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια, τα δεδομένα οργανώθηκαν ανά θεματική ενότητα και ταξινομήθηκαν σύμφωνα με τις βασικές διαστάσεις που εξετάστηκαν στην έρευνα, όπως η οπτική ιεραρχία, η ευχρηστία, η ευκολία κατανόησης, η εμπιστοσύνη, η αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, η αισθητική αξιολόγηση και η πρόθεση χρήσης.

Αρχικά πραγματοποιήθηκε περιγραφική ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος, με σκοπό την παρουσίαση της σύνθεσης των συμμετεχόντων. Για τον σκοπό αυτό υπολογίστηκαν συχνότητες και ποσοστά, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή χαρακτηριστικών όπως το φύλο, η ηλικιακή ομάδα, η συχνότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών και ο βαθμός εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν με τη μορφή πινάκων και γραφημάτων, διευκολύνοντας την κατανόηση της σύνθεσης του δείγματος.

Στη συνέχεια αναλύθηκαν οι απαντήσεις που αφορούσαν τις τρεις διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές των σελίδων ηλεκτρονικού καταστήματος. Για τις ερωτήσεις που

σχετίζονταν με το πρώτο στοιχείο που προσέλκυσε την προσοχή των συμμετεχόντων υπολογίστηκαν οι συχνότητες επιλογής κάθε στοιχείου, ώστε να αποτυπωθούν τα βασικά σημεία οπτικής εστίασης στις επιμέρους διεπαφές. Η διαδικασία αυτή επέτρεψε την περιγραφή του τρόπου με τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν την οπτική οργάνωση κάθε σχεδιαστικής εκδοχής.

Για τις ερωτήσεις που βασίστηκαν στην πενταβάθμια κλίμακα Likert υπολογίστηκαν ποσοστά, μέσοι όροι και κατανομές απαντήσεων για κάθε μεταβλητή και για καθεμία από τις τρεις διεπαφές. Οι μεταβλητές αφορούσαν τη σαφήνεια της δομής, την οργάνωση της πληροφορίας, την ευχρηστία, τον εύκολο εντοπισμό του κουμπιού αγοράς, την αισθητική ελκυστικότητα, την εμπιστοσύνη, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια και την πρόθεση χρήσης. Η συγκεκριμένη διαδικασία επέτρεψε τη συγκριτική παρουσίαση των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων και την ανάδειξη των διαφορών μεταξύ των τριών σχεδιαστικών εκδοχών.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε επίσης στη συγκριτική αξιολόγηση των τριών διεπαφών, καθώς στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επιλέξουν ποια σελίδα θεωρούσαν περισσότερο εύχρηστη, καλύτερα οργανωμένη, αισθητικά ελκυστικότερη και περισσότερο αξιόπιστη για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικών αγορών. Για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν ποσοστά και συγκριτικά γραφήματα, τα οποία αποτύπωσαν με σαφήνεια τις προτιμήσεις των συμμετεχόντων ως προς τις διαφορετικές σχεδιαστικές προσεγγίσεις.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε μέσω πινάκων, ραβδογραμμάτων και κυκλικών διαγραμμάτων, ώστε να αποδοθούν με σαφή και κατανοητό τρόπο οι διαφορές που παρατηρήθηκαν μεταξύ των τριών διεπαφών. Η οπτική απεικόνιση των δεδομένων διευκόλυνε την ερμηνεία των ευρημάτων και συνέβαλε στη σύνδεσή τους με το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης.

Τέλος, τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης ερμηνεύθηκαν σε συνάρτηση με τα ερευνητικά ερωτήματα και το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας, προκειμένου να εξαχθούν τεκμηριωμένα συμπεράσματα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές της οπτικής ιεραρχίας αξιολογήθηκαν από τους συμμετέχοντες ως προς την εμπειρία χρήστη, την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, την εμπιστοσύνη, την ευκολία κατανόησης και τη συνολική αξιολόγηση των ψηφιακών διεπαφών.

4. Αποτελέσματα Έρευνας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων της έρευνας. Η ανάλυση βασίζεται αποκλειστικά στις απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις τρεις διαφορετικές σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο και επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της οπτικής οργάνωσης, της εμπειρίας χρήστη και της συνολικής αντίληψης των χρηστών απέναντι στις διαφορετικές σχεδιαστικές προσεγγίσεις.

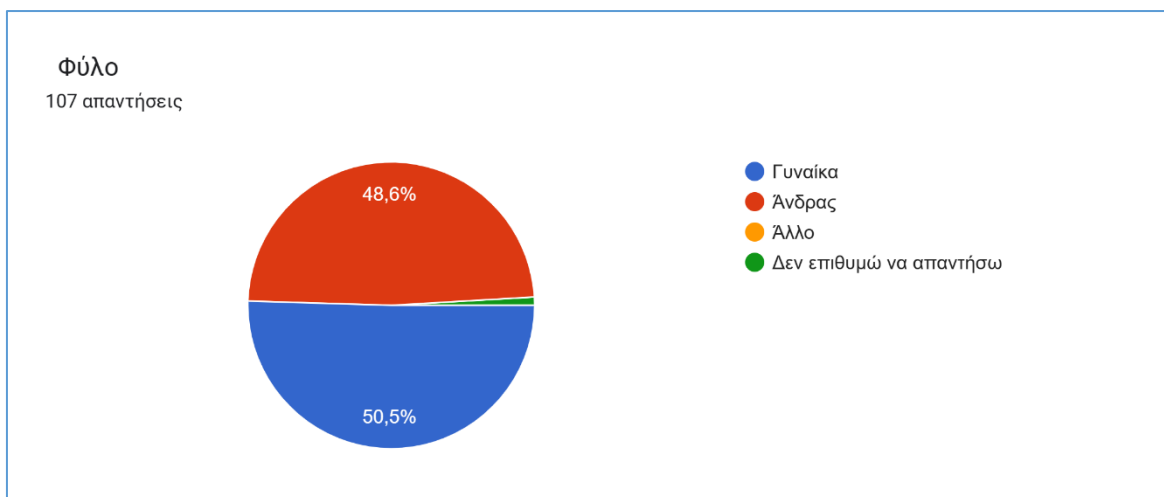
Αρχικά παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος και τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, ώστε να αποτυπωθεί το προφίλ των χρηστών που έλαβαν μέρος στην έρευνα. Στη συνέχεια ακολουθεί η παρουσίαση των αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την αξιολόγηση των σελίδων ως προς την οπτική ιεραρχία, την οργάνωση της πληροφορίας, την αντιληπτή εμπιστοσύνη και τη συνολική εμπειρία χρήστη. Παράλληλα, εξετάζονται οι συγκριτικές προτιμήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με το ποια σελίδα θεωρήθηκε περισσότερο οργανωμένη, πιο εύχρηστη και πιο κατάλληλη για πραγματική χρήση σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιείται μέσω περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και συνοδεύεται από πίνακες και γραφήματα με σκοπό τα δεδομένα να αποτυπώνονται με σαφή αλλά και πλήρη κατανοητό τρόπο. Μέσα από αυτή την ανάλυση επιχειρείται η ερμηνεία των τάσεων και των διαφορών που προέκυψαν μεταξύ των τριών σχεδιαστικών εκδοχών καθώς και η σύνδεση των αποτελεσμάτων με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης.

4.1 Περιγραφή Δείγματος

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν συνολικά 107 άτομα τα οποία συμπλήρωσαν το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ανώνυμα και εθελοντικά. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κυρίως διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας Google Forms και το δείγμα αποτελείται από χρήστες με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας και εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων κρίθηκε απαραίτητη καθώς συνέβαλε σημαντικά στην καλύτερη κατανόηση του προφίλ των συμμετεχόντων και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες.

Ως προς το φύλο των συμμετεχόντων, στην έρευνα συμμετείχαν 54 γυναίκες και 52 άνδρες, ενώ ένας συμμετέχων επέλεξε να μην απαντήσει στη συγκεκριμένη ερώτηση. Η κατανομή αυτή παρουσιάζει σχετική ισορροπία μεταξύ ανδρών και γυναικών, γεγονός που επιτρέπει την αποτύπωση διαφορετικών αντιλήψεων και εμπειριών σχετικά με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων και την αξιολόγηση των παρουσιαζόμενων σελίδων.

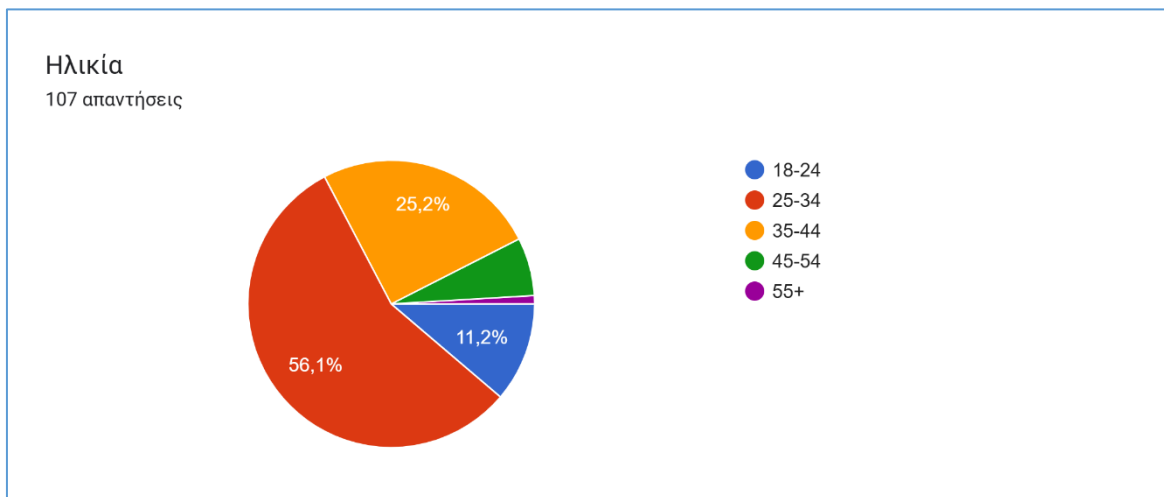


Γράφημα 4.1 – Κατανομή συμμετεχόντων ως προς το φύλο

Όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 4.1, στο δείγμα της έρευνας συμμετείχαν συνολικά 107 άτομα. Οι γυναίκες αποτέλεσαν το 50,5% του δείγματος, ενώ οι άνδρες το 48,6%, γεγονός που υποδηλώνει μια σχεδόν ισομερή κατανομή ως προς το φύλο. Επιπλέον, ένας μόνο συμμετέχων (0,9%) επέλεξε να μην απαντήσει στη συγκεκριμένη ερώτηση, ενώ δεν καταγράφηκαν απαντήσεις στην κατηγορία «Άλλο». Η κατανομή αυτή συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός σχετικά ισορροπημένου δείγματος ως προς το φύλο.

Σχετικά με τις ηλικιακές ομάδες, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανήκε στην κατηγορία 25–34 ετών, η οποία συγκέντρωσε 60 συμμετέχοντες (56,1%). Ακολούθησε η ηλικιακή ομάδα 35–44 ετών με 27 συμμετέχοντες (25,2%), ενώ 12 συμμετέχοντες (11,2%) ανήκαν στην κατηγορία 18–24 ετών. Η ηλικιακή ομάδα 45–54 ετών εκπροσωπήθηκε από 7 συμμετέχοντες (6,5%), ενώ μόλις ένας συμμετέχων (0,9%) δήλωσε ηλικία άνω των 55 ετών. Η συγκεκριμένη κατανομή δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος αποτελείται από άτομα νεαρών και μεσαίων ηλικιών, τα οποία, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, χρησιμοποιούν συχνότερα ψηφιακές υπηρεσίες και πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές,

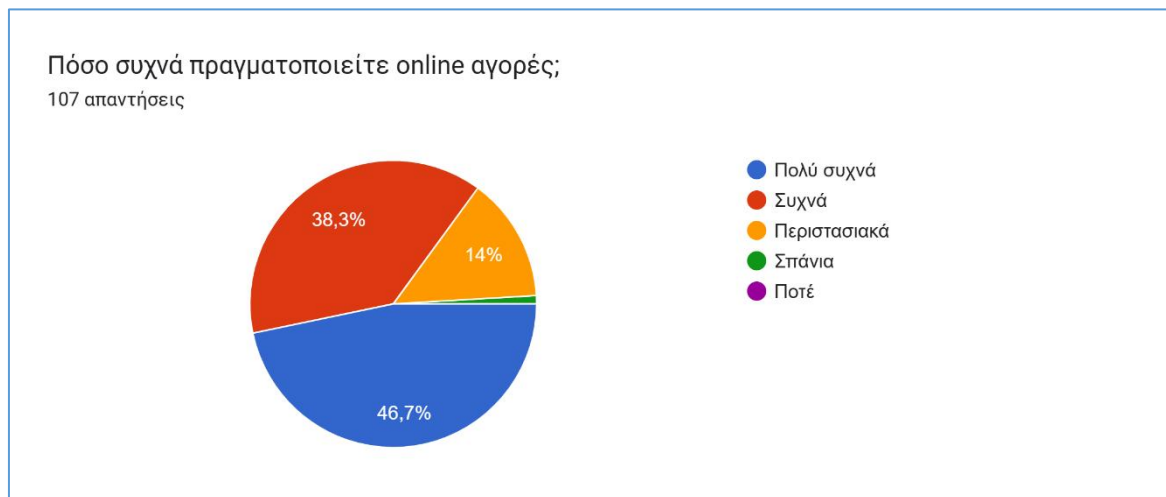
γεγονός που καθιστά το δείγμα κατάλληλο για τη διερεύνηση της εμπειρίας χρήστη σε ψηφιακά περιβάλλοντα.



Γράφημα 4.2 – Κατανομή συμμετεχόντων ανά ηλικιακή ομάδα

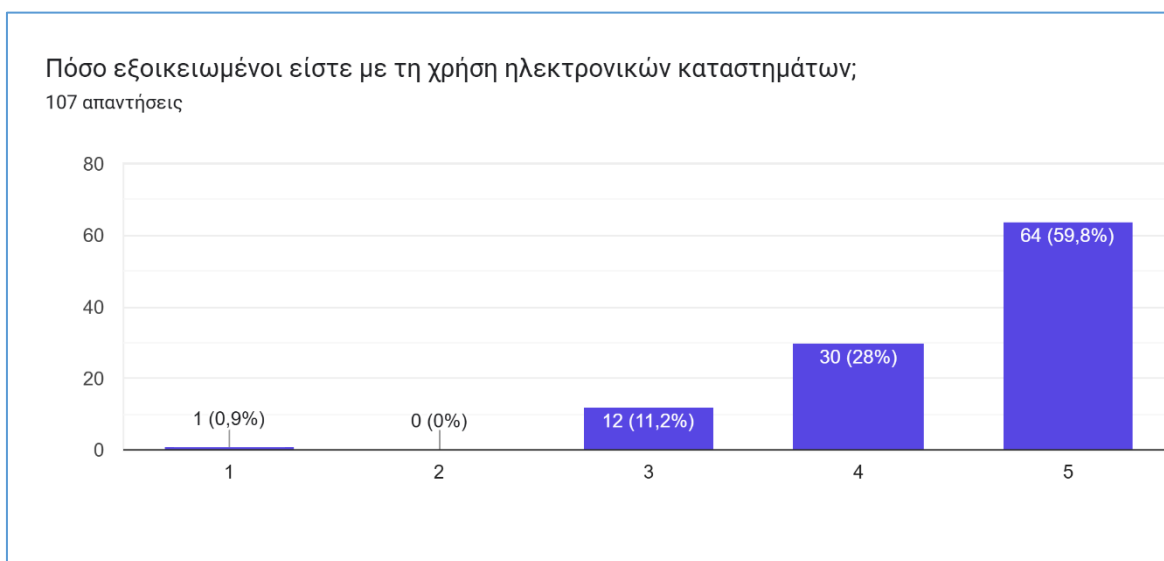
Σύμφωνα με το Γράφημα 4.2, η ηλικιακή ομάδα 25–34 ετών αποτέλεσε τη μεγαλύτερη κατηγορία του δείγματος, συγκεντρώνοντας 60 συμμετέχοντες (56,1%). Ακολούθησε η ηλικιακή ομάδα 35–44 ετών με 27 συμμετέχοντες (25,2%), ενώ η ομάδα 18–24 ετών περιλάμβανε 12 συμμετέχοντες (11,2%). Μικρότερη ήταν η συμμετοχή των ηλικιακών ομάδων 45–54 ετών, με 7 συμμετέχοντες (6,5%), και 55 ετών και άνω, με 1 συμμετέχοντα (0,9%). Η κατανομή αυτή δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος αποτελείται από άτομα νεαρής και μέσης ηλικίας, τα οποία παρουσιάζουν αυξημένη εξοικείωση με τις

ψηφιακές τεχνολογίες και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες, γεγονός που καθιστά το δείγμα κατάλληλο για την αξιολόγηση ψηφιακών διεπαφών.



Γράφημα 4.3 - Συχνότητα 1 πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών

Όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 4.3 η συχνότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών από τους συμμετέχοντες ήταν ιδιαίτερα υψηλή. Συγκεκριμένα, 50 συμμετέχοντες (46,7%) δήλωσαν ότι πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές πολύ συχνά, ενώ 41 συμμετέχοντες (38,3%) ανέφεραν ότι αγοράζουν συχνά μέσω διαδικτύου. Επιπλέον, 15 συμμετέχοντες (14,0%) δήλωσαν ότι πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές περιστασιακά, ενώ μόλις ένας συμμετέχων (0,9%) ανέφερε ότι αγοράζει σπάνια από ηλεκτρονικά καταστήματα. Συνολικά, το 85,0% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι πραγματοποιεί ηλεκτρονικές αγορές συχνά ή πολύ συχνά, γεγονός που υποδηλώνει υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με τα ψηφιακά περιβάλλοντα αγορών. Το χαρακτηριστικό αυτό ενισχύει την αξιοπιστία των αξιολογήσεων που διατυπώθηκαν για τις τρεις εξεταζόμενες landing pages, καθώς οι συμμετέχοντες διαθέτουν σημαντική εμπειρία χρήσης αντίστοιχων ψηφιακών εφαρμογών.



Γράφημα 4.4 – Βαθμός εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα

Σύμφωνα με το Γράφημα 4.3, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων. Συγκεκριμένα, 64 συμμετέχοντες (59,8%) αξιολόγησαν το επίπεδο εξοικείωσής τους με 5 στην πενταβάθμια κλίμακα, ενώ 30 συμμετέχοντες (28,0%) επέλεξαν την τιμή 4. Επιπλέον, 12 συμμετέχοντες (11,2%) δήλωσαν μέτριο επίπεδο εξοικείωσης (τιμή 3), ενώ μόλις ένας συμμετέχων (0,9%) ανέφερε πολύ χαμηλό επίπεδο εξοικείωσης (τιμή 1). Κανένας συμμετέχων δεν επέλεξε την τιμή 2.

Συνολικά, 94 από τους 107 συμμετέχοντες (87,8%) δήλωσαν υψηλό ή πολύ υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα (τιμές 4 και 5), γεγονός που υποδηλώνει ότι η συντριπτική πλειονότητα του δείγματος διαθέτει σημαντική εμπειρία αλληλεπίδρασης με ψηφιακά περιβάλλοντα αγορών. Το εύρημα αυτό ενισχύει την αξιοπιστία των αξιολογήσεων που διατυπώθηκαν στη συνέχεια της έρευνας, καθώς οι συμμετέχοντες ήταν σε θέση να αξιολογήσουν τις διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές των landing pages έχοντας ουσιαστική εμπειρία χρήσης αντίστοιχων ψηφιακών εφαρμογών.

Συνολικά, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες διαθέτουν υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με τα περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου και σημαντική εμπειρία στη χρήση ψηφιακών εφαρμογών. Η πλειονότητα ανήκει στις ηλικιακές ομάδες 25–44 ετών, πραγματοποιεί συχνά ηλεκτρονικές αγορές και δηλώνει υψηλό επίπεδο εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Τα χαρακτηριστικά αυτά ενισχύουν την αξιοπιστία των αξιολογήσεων που διατυπώθηκαν κατά τη διάρκεια της

έρευνας, καθώς οι συμμετέχοντες ήταν σε θέση να αξιολογήσουν τις διαφορετικές σχεδιαστικές εκδοχές των landing pages βασιζόμενοι σε πραγματική εμπειρία χρήσης αντίστοιχων ψηφιακών περιβαλλόντων. Κατά συνέπεια, η σύνθεση του δείγματος κρίνεται κατάλληλη για την επίτευξη των στόχων της παρούσας μελέτης και για την εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων σχετικά με την αξιολόγηση της οπτικής ιεραρχίας και της εμπειρίας χρήστη.

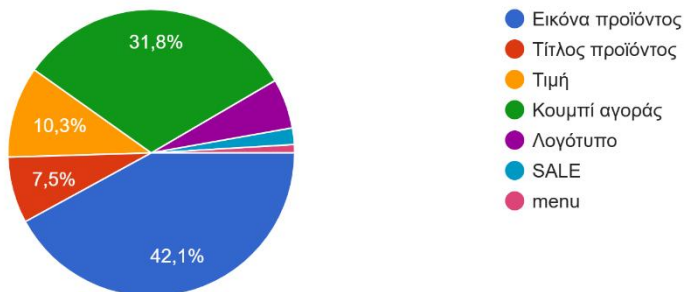
4.2 Παρουσίαση Δεδομένων

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται συνοπτικά τα κύρια δεδομένα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις τρεις διαφορετικές σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Η παρουσίαση των δεδομένων οργανώνεται με βάση τις κύριες θεματικές κατηγορίες του ερωτηματολογίου και αποσκοπεί στη συνολική αποτύπωση των τάσεων που εμφανίστηκαν κατά την αξιολόγηση των σελίδων από τους χρήστες.

Αρχικά εξετάστηκαν οι απαντήσεις που σχετίζονται με το πρώτο στοιχείο που παρατήρησαν οι συμμετέχοντες κατά την προβολή κάθε σελίδας. Η συγκεκριμένη ερώτηση χρησιμοποιήθηκε με στόχο να διερευνηθεί η λειτουργία της οπτικής ιεραρχίας και ο τρόπος με τον οποίο η διάταξη των στοιχείων επηρέαζε την κατεύθυνση της οπτικής προσοχής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες εστίασαν κυρίως στην εικόνα του προϊόντος, στον τίτλο του προϊόντος και στην τιμή, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρήθηκαν διαφοροποιήσεις ανάλογα με τη σχεδιαστική δομή της κάθε σελίδας.

Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο;

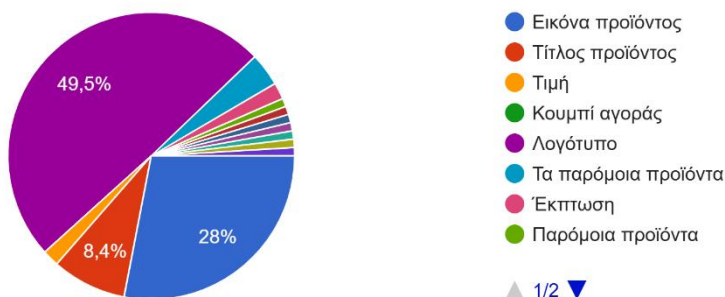
107 απαντήσεις



Γράφημα 4.5 – Πρώτο στοιχείο που παρατήρησαν οι χρήστες στην Σελίδα Α

Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο;

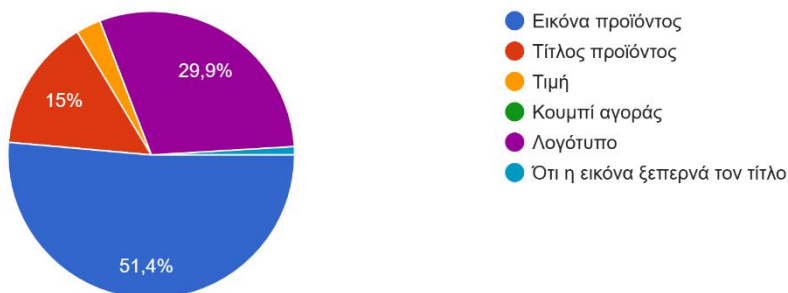
107 απαντήσεις



Γράφημα 4.6 – Πρώτο στοιχείο που παρατήρησαν οι χρήστες στην Σελίδα Β

Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο;

107 απαντήσεις



Γράφημα 4.7 – Πρώτο στοιχείο που παρατήρησαν οι χρήστες στην Σελίδα Γ

Στα Γραφήματα 4.5–4.7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με το πρώτο στοιχείο που προσέλκυσε την προσοχή των συμμετεχόντων κατά την προβολή καθεμίας από τις τρεις σχεδιαστικές εκδοχές της landing page. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η οπτική ιεραρχία επηρέασε σημαντικά το σημείο αρχικής εστίασης των χρηστών, καθώς η προσοχή τους κατευθύνθηκε σε διαφορετικά στοιχεία ανάλογα με τη διάταξη και την έμφαση που δινόταν σε κάθε σελίδα.

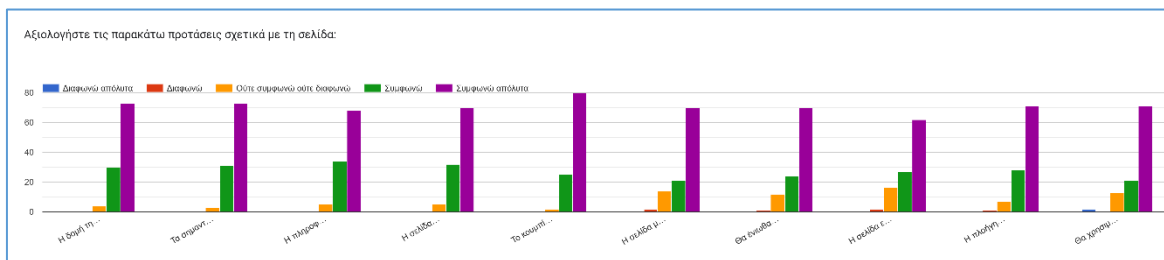
Στη Σελίδα Α, η εικόνα του προϊόντος αποτέλεσε το πρώτο στοιχείο που παρατήρησε το 42,1% των συμμετεχόντων, ενώ ακολούθησε το κουμπί αγοράς, το οποίο προσέλκυσε αρχικά την προσοχή του 31,8% των χρηστών. Η τιμή αποτέλεσε το πρώτο σημείο εστίασης για το 10,3%, ενώ ο τίτλος του προϊόντος επιλέχθηκε από το 7,5% των συμμετεχόντων. Τα υπόλοιπα στοιχεία της διεπαφής, όπως το λογότυπο και τα στοιχεία πλοήγησης, συγκέντρωσαν πολύ μικρότερα ποσοστά πρώτης προσοχής.

Αντίθετα, στη Σελίδα Β, το λογότυπο αποτέλεσε το κυρίαρχο σημείο οπτικής προσοχής, καθώς επιλέχθηκε από το 49,5% των συμμετεχόντων ως το πρώτο στοιχείο που παρατήρησαν. Η εικόνα του προϊόντος ακολούθησε με 28,0%, ενώ ο τίτλος του προϊόντος συγκέντρωσε 8,4% των πρώτων επιλογών. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη σχεδιαστική διάταξη οδήγησε σημαντικό μέρος των χρηστών να εστιάσει αρχικά στο στοιχείο της εταιρικής ταυτότητας αντί στο ίδιο το προϊόν.

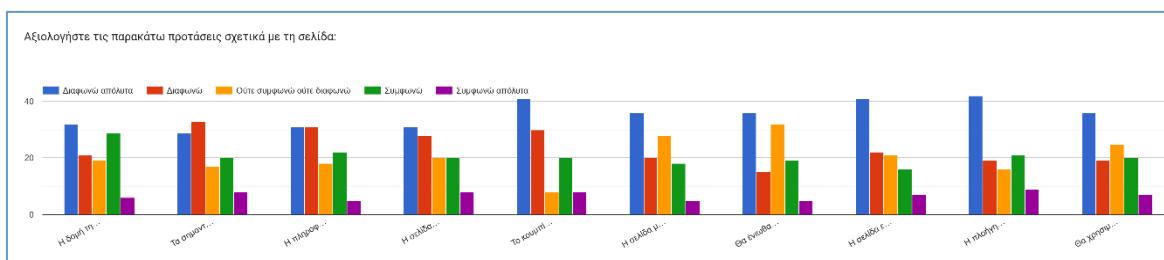
Στη Σελίδα Γ, η εικόνα του προϊόντος κυριάρχησε ακόμη περισσότερο, καθώς αποτέλεσε το πρώτο σημείο προσοχής για το 51,4% των συμμετεχόντων. Ακολούθησε το λογότυπο με 29,9%, ενώ ο τίτλος του προϊόντος επιλέχθηκε από το 15,0% των συμμετεχόντων. Η κατανομή αυτή δείχνει ότι η σχεδιαστική οργάνωση της Σελίδας Γ κατεύθυνε αποτελεσματικότερα την προσοχή των χρηστών προς το βασικό περιεχόμενο της σελίδας, δηλαδή το ίδιο το προϊόν.

Συνολικά, τα αποτελέσματα των τριών γραφημάτων καταδεικνύουν ότι η διάταξη και η οπτική ιεράρχηση των στοιχείων μιας διεπαφής επηρεάζουν άμεσα το σημείο στο οποίο εστιάζει αρχικά ο χρήστης. Ενώ στις Σελίδες Α και Γ η εικόνα του προϊόντος αποτέλεσε το κυρίαρχο στοιχείο οπτικής προσοχής (42,1% και 51,4%, αντίστοιχα), στη Σελίδα Β η προσοχή μετατοπίστηκε κυρίως προς το λογότυπο (49,5%), γεγονός που υποδηλώνει ότι διαφορετικές σχεδιαστικές επιλογές μπορούν να μεταβάλλουν ουσιαστικά την αρχική οπτική συμπεριφορά των χρηστών.

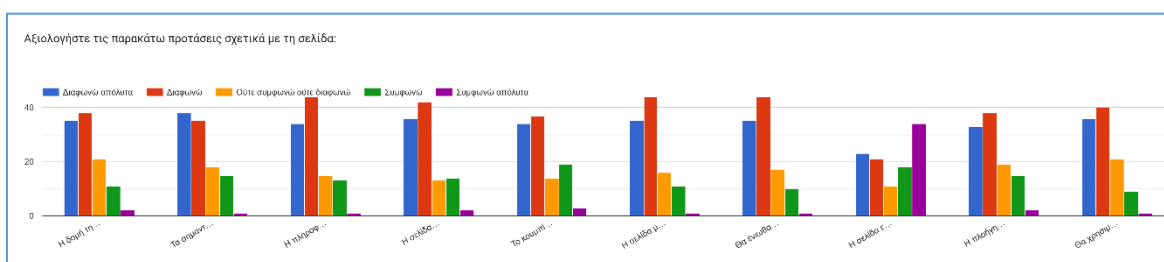
Στην πορεία αναλύθηκαν οι απαντήσεις που σχετίζονται κυρίως με τη συνολική αξιολόγηση των σελίδων ως προς τη σαφήνεια της δομής, την οργάνωση της πληροφορίας, την αισθητική αντίληψη και την εμπειρία χρήστη. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν κάθε σελίδα μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert επιτρέποντας την καταγραφή τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών αντιλήψεων απέναντι στις διαφορετικές σχεδιαστικές προσεγγίσεις.



Γράφημα 4.8 – Συνολική αξιολόγηση Σελίδας Α



Γράφημα 4.9 – Συνολική αξιολόγηση Σελίδας Β



Γράφημα 4.10 – Συνολική αξιολόγηση Σελίδας Γ

Τα Γραφήματα 4.8–4.10 παρουσιάζουν τη συνολική αξιολόγηση των τριών σχεδιαστικών εκδοχών της landing page ως προς βασικές διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη, όπως η σαφήνεια της δομής, η οργάνωση της πληροφορίας, η αισθητική, η ευκολία εντοπισμού των βασικών στοιχείων, η ευχρηστία, η εμπιστοσύνη και η πρόθεση χρήσης. Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert, επιτρέποντας την αποτύπωση

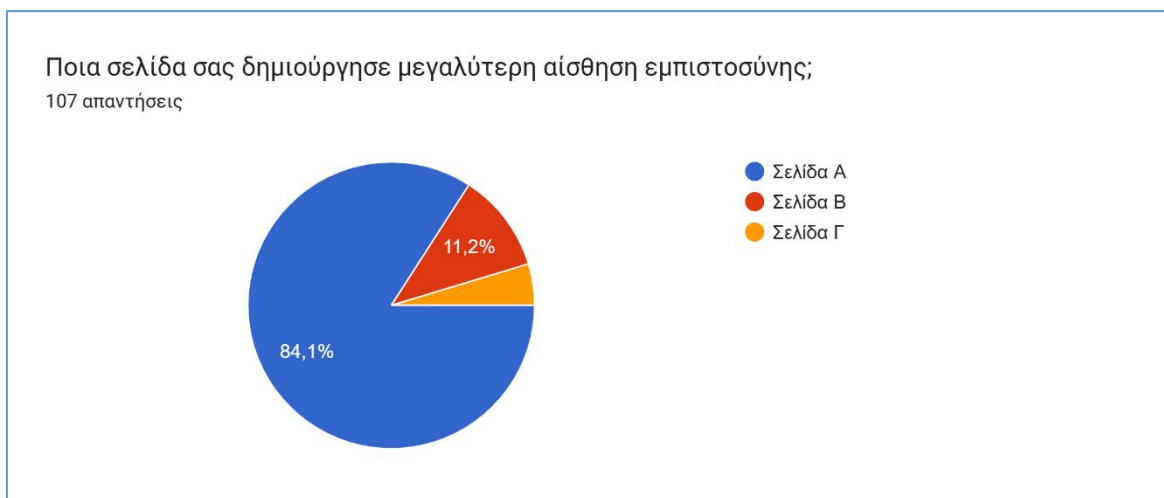
τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών αντιλήψεων των συμμετεχόντων για κάθε σχεδιαστική εκδοχή.

Η συγκριτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων αναδεικνύει σαφείς διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών σελίδων. Η Σελίδα Α συγκέντρωσε τις περισσότερες αξιολογήσεις στις υψηλότερες βαθμίδες της κλίμακας (Συμφωνώ και Συμφωνώ απόλυτα) σχεδόν σε όλες τις μεταβλητές που αξιολογήθηκαν, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες τη θεώρησαν περισσότερο οργανωμένη, ευανάγνωστη και εύχρηστη. Αντίθετα, η Σελίδα Β παρουσίασε μεγαλύτερη διασπορά στις απαντήσεις, με περισσότερες ουδέτερες αξιολογήσεις, γεγονός που δείχνει ότι οι συμμετέχοντες είχαν λιγότερο ομοιογενή αντίληψη για την ποιότητα της συγκεκριμένης σχεδιαστικής εκδοχής. Η Σελίδα Γ συγκέντρωσε περισσότερες αξιολογήσεις στις μεσαίες βαθμίδες της κλίμακας και σε ορισμένες περιπτώσεις υψηλότερο ποσοστό αρνητικών αξιολογήσεων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η σχεδιαστική της προσέγγιση δεν αξιολογήθηκε εξίσου θετικά από το σύνολο των συμμετεχόντων.

Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες διαφοροποίησαν σημαντικά τις αξιολογήσεις τους ανάλογα με τη σχεδιαστική εκδοχή της landing page. Η εικόνα που προκύπτει από τα γραφήματα υποδηλώνει ότι η οπτική οργάνωση της πληροφορίας, η ιεράρχηση των στοιχείων και η συνολική σχεδιαστική διάταξη επηρεάζουν ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αξιολογούν την ευχρηστία, τη σαφήνεια, την αισθητική και τη συνολική εμπειρία χρήσης μιας ψηφιακής διεπαφής.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι αξιολογήσεις που αφορούν την εμπιστοσύνη και την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια των τριών σελίδων. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να εκτιμήσουν κατά πόσο κάθε σχεδιαστική εκδοχή δημιουργούσε αίσθηση αξιοπιστίας και ασφάλειας για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς, καθώς και τον βαθμό επαγγελματισμού που απέπνεε η συνολική εμφάνισή της. Όπως θα παρουσιαστεί αναλυτικότερα στη συνέχεια, οι αξιολογήσεις αυτές διαφοροποιήθηκαν αισθητά μεταξύ των τριών σελίδων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η οπτική οργάνωση και η συνολική

αισθητική της διεπαφής επηρεάζουν όχι μόνο την αντιλαμβανόμενη ευχρηστία αλλά και την εμπιστοσύνη που αναπτύσσουν οι χρήστες απέναντι σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

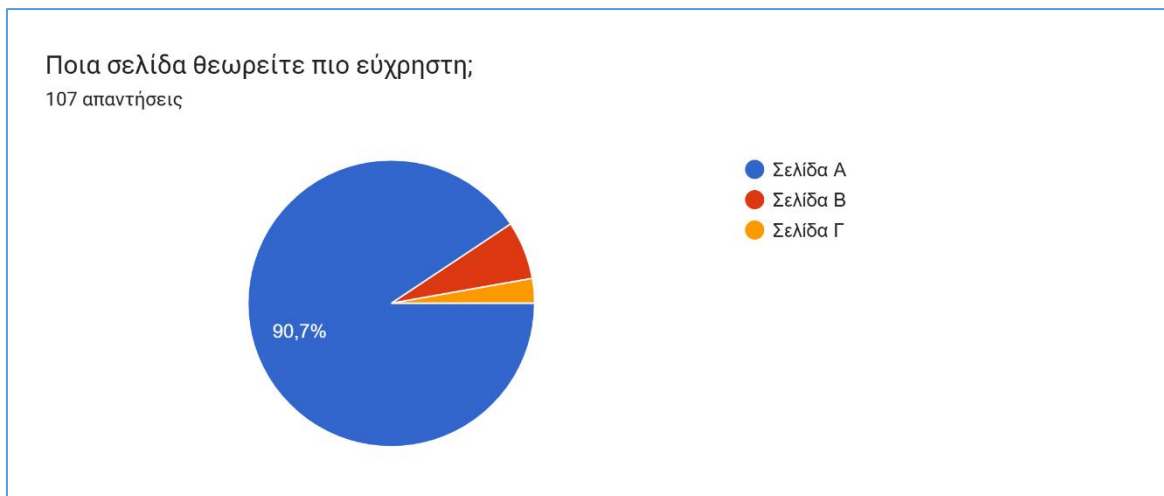


Γράφημα 4.11 – Αντιληπτή εμπιστοσύνη ανά Σελίδα

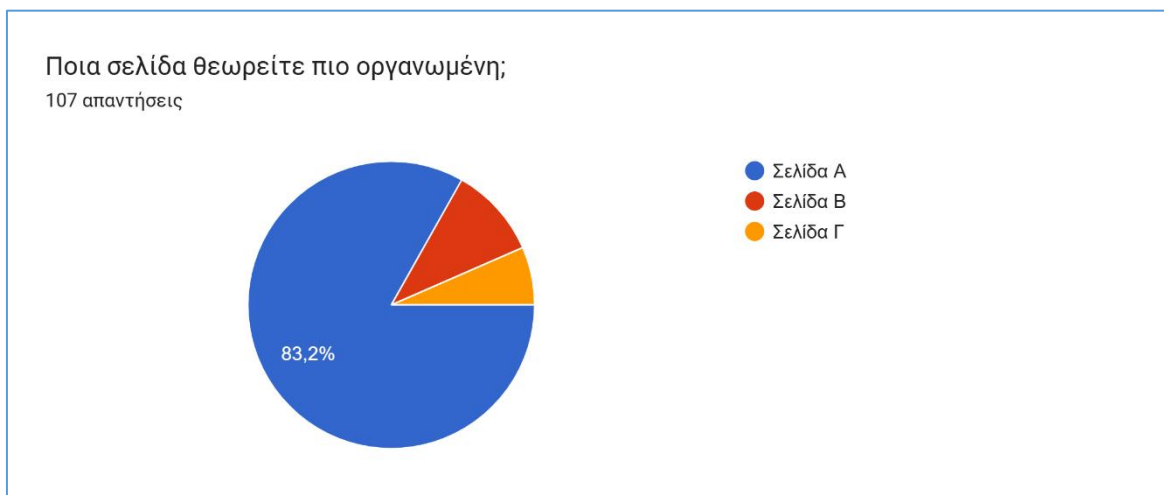
Σύμφωνα με το Γράφημα 4.11, η Σελίδα Α ήταν εκείνη που δημιούργησε τη μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης στους συμμετέχοντες, καθώς επιλέχθηκε από το 84,1% του δείγματος. Αντίθετα, η Σελίδα Β συγκέντρωσε μόλις το 11,2% των προτιμήσεων, ενώ η Σελίδα Γ επιλέχθηκε από το 4,7% των συμμετεχόντων. Η σημαντική αυτή διαφορά δείχνει ότι η συγκεκριμένη σχεδιαστική εκδοχή αξιολογήθηκε ως περισσότερο αξιόπιστη και ασφαλής για πραγματοποίηση ηλεκτρονικών αγορών. Το εύρημα υποδηλώνει ότι η καθαρή οπτική οργάνωση, η σαφής ιεράρχηση της πληροφορίας και η συνολική σχεδιαστική συνέπεια μπορούν να επηρεάσουν θετικά την εμπιστοσύνη που αναπτύσσουν οι χρήστες απέναντι σε μια ψηφιακή διεπαφή.

Τέλος, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να πραγματοποιήσουν συγκριτική αξιολόγηση των τριών σχεδιαστικών εκδοχών, επιλέγοντας ποια θεωρούσαν περισσότερο εύχρηστη, καλύτερα οργανωμένη και ποια θα προτιμούσαν να χρησιμοποιήσουν για την πραγματοποίηση μιας πραγματικής ηλεκτρονικής αγοράς. Η ενότητα αυτή επέτρεψε την άμεση σύγκριση των τριών landing pages και την αποτύπωση της συνολικής προτίμησης

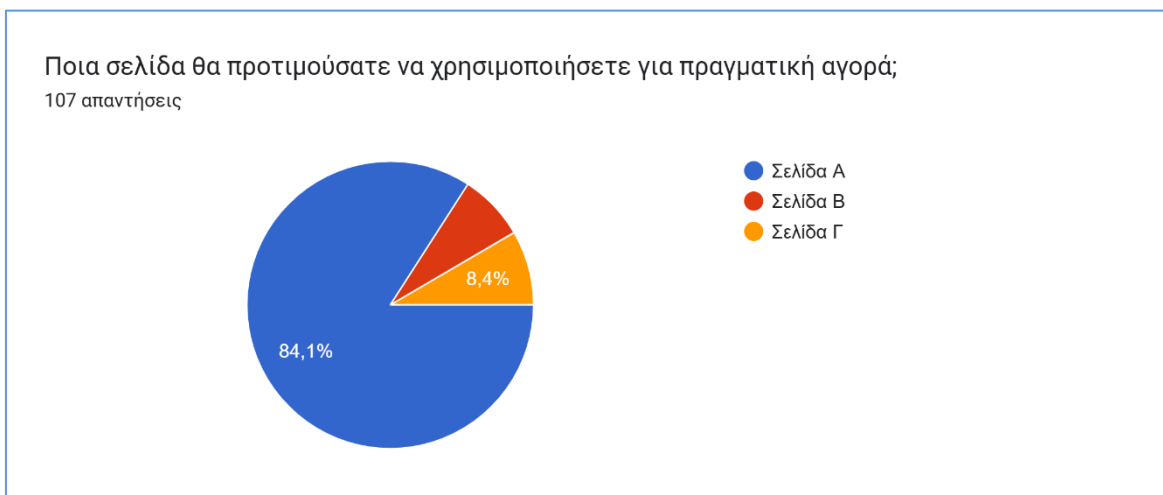
των χρηστών, συνδυάζοντας τις επιμέρους αξιολογήσεις τους σε μία συνολική εκτίμηση για την εμπειρία χρήσης κάθε σχεδιαστικής εκδοχής.



Γράφημα 4.12 – Πιο εύχρηστη σελίδα σύμφωνα με τους συμμετέχοντες



Γράφημα 4.13 – Πιο οργανωμένη σελίδα σύμφωνα με τους συμμετέχοντες



Γράφημα 4.14 – Σελίδα που οι συμμετέχοντες θα προτιμούσαν για πραγματική αγορά

Τα αποτελέσματα της συγκριτικής αξιολόγησης ανέδειξαν με ιδιαίτερη σαφήνεια την υπεροχή της Σελίδας Α έναντι των άλλων δύο σχεδιαστικών εκδοχών. Συγκεκριμένα, η Σελίδα Α επιλέχθηκε ως η πιο εύχρηστη από το 90,7% των συμμετεχόντων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη σχεδίαση διευκόλυνε σημαντικά την αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο της σελίδας. Αντίστοιχα, η ίδια σελίδα αξιολογήθηκε ως η πιο οργανωμένη από το 83,2% των συμμετεχόντων, γεγονός που δείχνει ότι η διάταξη των στοιχείων και η οπτική ιεράρχηση της πληροφορίας έγιναν αντιληπτές ως περισσότερο σαφείς και αποτελεσματικές.

Παρόμοια εικόνα προέκυψε και στην ερώτηση που αφορούσε την πρόθεση πραγματικής χρήσης, καθώς το 84,1% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι θα προτιμούσε τη Σελίδα Α για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς. Αντίθετα, οι Σελίδες Β και Γ συγκέντρωσαν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά προτίμησης, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι σχεδιαστικές επιλογές τους δεν αξιολογήθηκαν εξίσου θετικά ως προς την ευχρηστία, την οργάνωση και τη συνολική εμπειρία χρήσης.

Συνολικά, τα αποτελέσματα των Γραφημάτων 4.12–4.14 δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες προτίμησαν με σαφή διαφορά τη Σελίδα Α, τόσο ως προς τη λειτουργικότητα όσο και ως προς τη συνολική εμπειρία χρήστη. Η συνέπεια των αποτελεσμάτων στις τρεις διαφορετικές ερωτήσεις υποδηλώνει ότι η αποτελεσματική οπτική οργάνωση και η σαφής ιεράρχηση των πληροφοριών συνέβαλαν στη θετικότερη αξιολόγηση της συγκεκριμένης σχεδιαστικής εκδοχής.

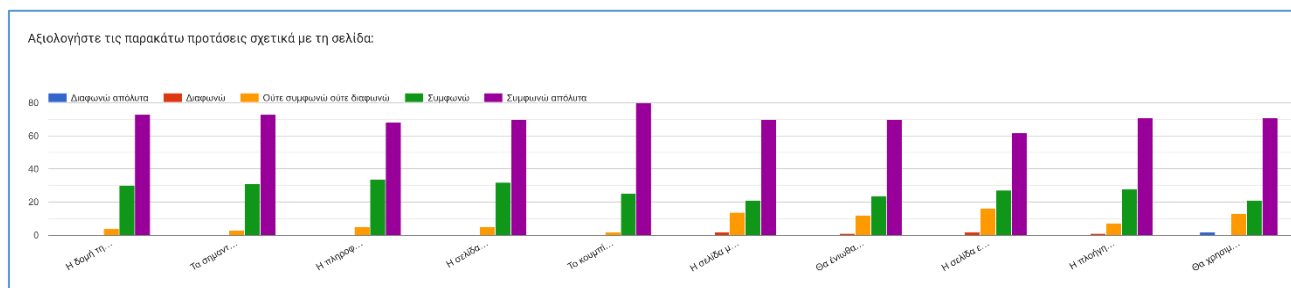
4.3 Αποτελέσματα σχετικά με την Οπτική Ιεραρχία

Η συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζει τα αποτελέσματα τα οποία σχετίζονται με την οπτική ιεραρχία των τριών διαφορετικών σελίδων ηλεκτρονικού καταστήματος που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Η ανάλυση επικεντρώνεται κυρίως στον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν τη δομή, την οργάνωση και την οπτική καθοδήγηση των στοιχείων κάθε σελίδας. Για την αξιολόγηση της οπτικής ιεραρχίας χρησιμοποιήθηκαν προτάσεις που έχουν άμεση σχέση με τη σαφήνεια της δομής, την ανάδειξη των σημαντικών στοιχείων, την οργάνωση της πληροφορίας, την ευχρηστία της διεπαφής και τον εύκολο εντοπισμό του κουμπιού αγοράς.

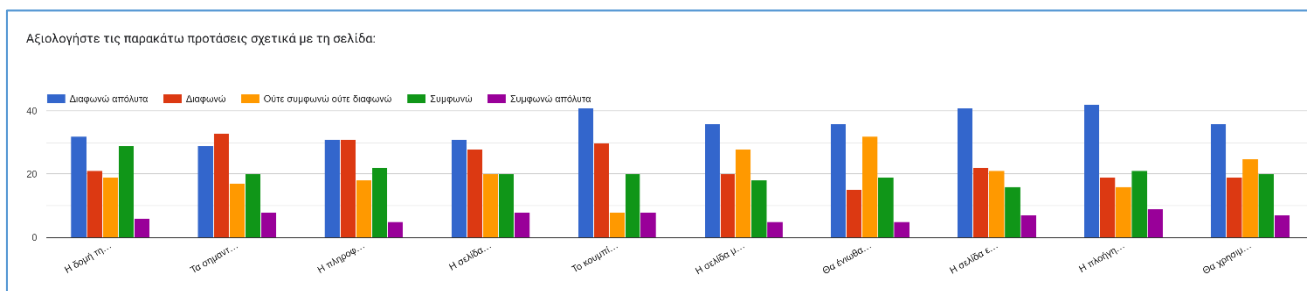
Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν κάθε σελίδα μέσα από πενταβάθμια κλίμακα Likert εκφράζοντας τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σχετικά με τις ακόλουθες προτάσεις:

- τη σαφήνεια της δομής της σελίδας
- την ανάδειξη των σημαντικών στοιχείων
- την οργάνωση της πληροφορίας
- την ευχρηστία της διεπαφής
- την ευκολία εντοπισμού του κουμπιού αγοράς
- την αίσθηση εμπιστοσύνης
- την αίσθηση ασφάλειας για πραγματοποίηση αγοράς
- την αισθητική ελκυστικότητα
- την ευκολία πλοήγησης
- καθώς και την πρόθεση χρήσης του ηλεκτρονικού καταστήματος

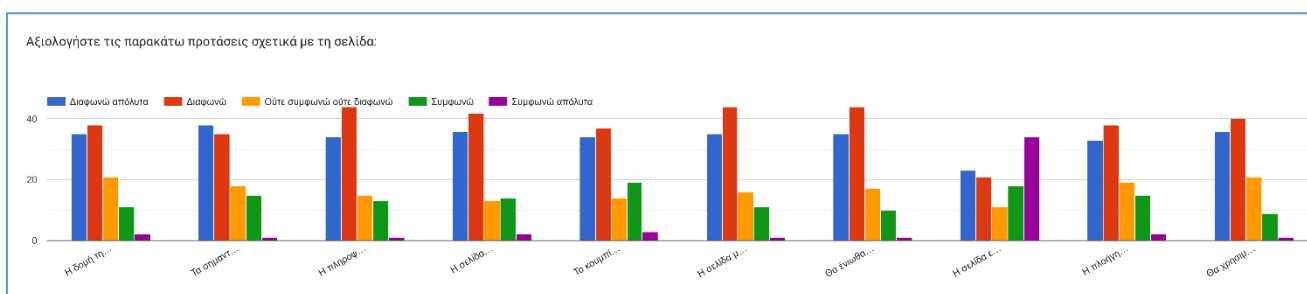
Τα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζουν συγκριτικά τις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων για καθεμία από τις τρεις σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος.



Γράφημα 4.15 – Αξιολόγηση στοιχείων οπτικής ιεραρχίας Σελίδας Α



Γράφημα 4.16 – Αξιολόγηση στοιχείων οπτικής ιεραρχίας Σελίδας Β



Γράφημα 4.17 – Αξιολόγηση στοιχείων οπτικής ιεραρχίας Σελίδας Γ

Όπως προκύπτει από τα Γραφήματα 4.15–4.17, οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν διαφορετικά τις τρεις σχεδιαστικές εκδοχές ως προς τα χαρακτηριστικά της οπτικής ιεραρχίας. Η Σελίδα Α συγκέντρωσε τις περισσότερες θετικές αξιολογήσεις (τιμές «Συμφωνώ» και «Συμφωνώ απόλυτα») στις περισσότερες από τις εξεταζόμενες μεταβλητές, γεγονός που υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη σχεδιαστική προσέγγιση έγινε αντιληπτή ως περισσότερο οργανωμένη, σαφής και λειτουργική. Αντίθετα, στις Σελίδες Β και Γ παρατηρήθηκε μεγαλύτερη διασπορά των απαντήσεων, με περισσότερες ουδέτερες ή αρνητικές αξιολογήσεις σε ορισμένα χαρακτηριστικά.

Ιδιαίτερα θετικές ήταν οι αξιολογήσεις της Σελίδας Α ως προς τη σαφήνεια της δομής, την οργάνωση της πληροφορίας, την ευχρηστία και την ευκολία πλοήγησης. Η κατανομή των απαντήσεων δείχνει ότι οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν ευκολότερα τη διάταξη των πληροφοριών και μπόρεσαν να εντοπίσουν με μεγαλύτερη άνεση τα βασικά στοιχεία της διεπαφής. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με τα αποτελέσματα της προηγούμενης ενότητας, όπου η ίδια σελίδα αξιολογήθηκε ως η περισσότερο εύχρηστη και οργανωμένη.

Αντίθετα, στις Σελίδες Β και Γ παρατηρήθηκαν περισσότερες ουδέτερες και αρνητικές αξιολογήσεις σε χαρακτηριστικά όπως η σαφήνεια της διάταξης, η οργάνωση της πληροφορίας και η ευκολία πλοήγησης. Η εικόνα αυτή υποδηλώνει ότι η διαφορετική

σχεδιαστική οργάνωση των στοιχείων επηρέασε τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλήφθηκαν τη δομή και τη λειτουργικότητα των συγκεκριμένων διεπαφών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αξιολόγηση σχετικά με τον εντοπισμό του κουμπιού αγοράς. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικότερα τις σχεδιαστικές εκδοχές στις οποίες το συγκεκριμένο στοιχείο διακρινόταν ευκολότερα από τα υπόλοιπα στοιχεία της σελίδας. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι η αποτελεσματική οπτική ανάδειξη των βασικών στοιχείων αλληλεπίδρασης μπορεί να διευκολύνει τον χρήστη κατά την πλοήγηση και την ολοκλήρωση των ενεργειών του.

Παράλληλα, οι αξιολογήσεις σχετικά με την αισθητική ελκυστικότητα, την αίσθηση εμπιστοσύνης και την πρόθεση χρήσης ακολούθησαν αντίστοιχη τάση. Οι σχεδιαστικές εκδοχές που χαρακτηρίζονταν από περισσότερο ισορροπημένη διάταξη, σαφέστερη ιεράρχηση της πληροφορίας και καλύτερη οπτική οργάνωση συγκέντρωσαν γενικά υψηλότερες θετικές αξιολογήσεις από τους συμμετέχοντες.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της ενότητας υποδηλώνουν ότι η οπτική ιεραρχία αποτελεί σημαντικό παράγοντα της εμπειρίας χρήστη. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας, η αποτελεσματική ανάδειξη των βασικών στοιχείων της διεπαφής και η ισορροπημένη σχεδιαστική διάταξη φαίνεται να συνδέονται με θετικότερες αξιολογήσεις ως προς την ευχρηστία, την κατανόηση της δομής και τη συνολική εμπειρία αλληλεπίδρασης με μια σελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος.

4.4 Αποτελέσματα σχετικά με την Εμπιστοσύνη & την Αντιληπτή Ασφάλεια

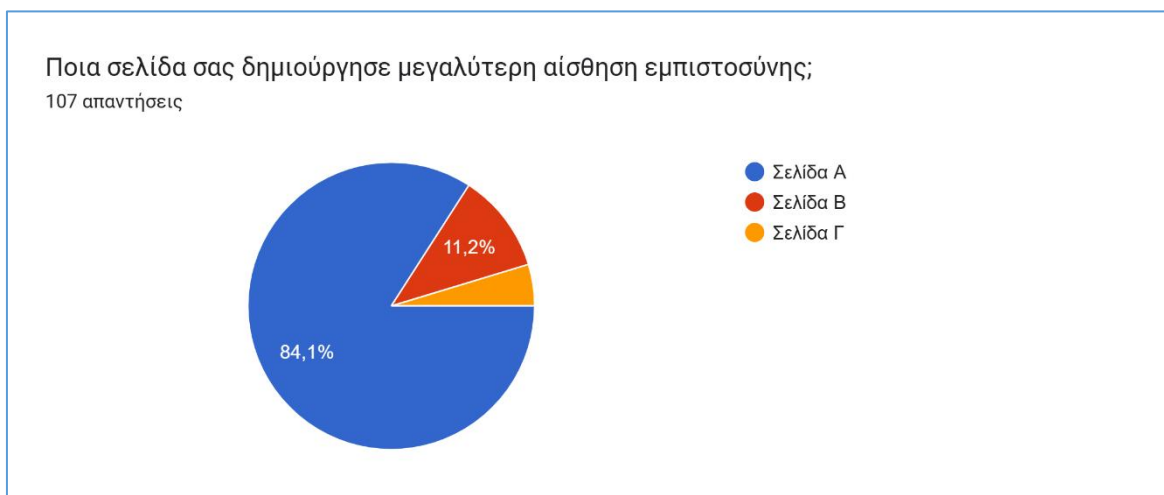
Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει τα αποτελέσματα που σχετίζονται με την εμπιστοσύνη που δημιούργησαν οι τρεις διαφορετικές σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος στους συμμετέχοντες, καθώς και με την πρόθεση χρήσης του ηλεκτρονικού καταστήματος για πραγματική αγορά. Η ανάλυση επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλήφθηκαν την αξιοπιστία και τον επαγγελματισμό κάθε σελίδας μέσα από τη συνολική οπτική εμπειρία που δημιούργησε η σχεδιαστική προσέγγιση της κάθε landing page.

Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν κάθε σελίδα μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert, εκφράζοντας τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σχετικά με τις ακόλουθες προτάσεις:

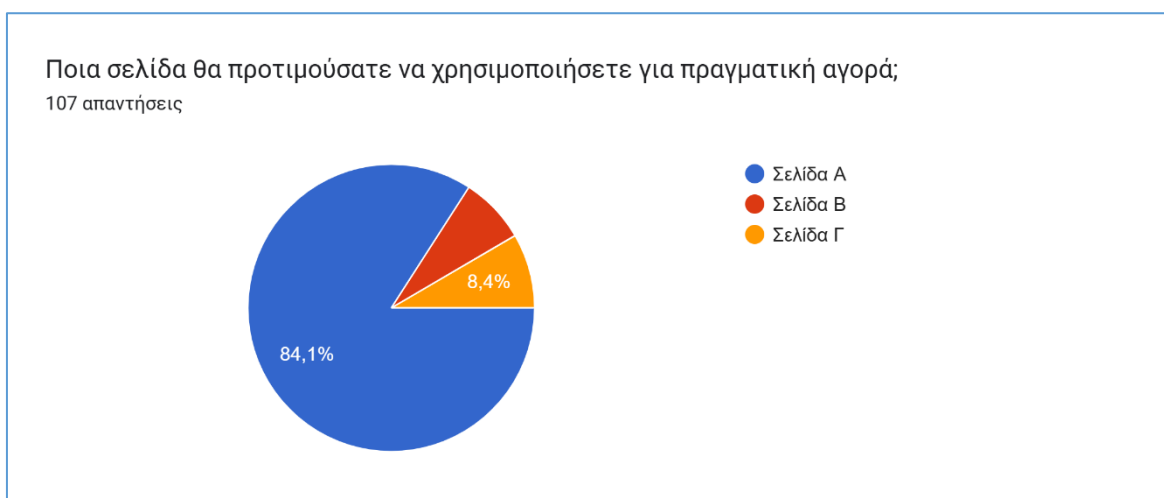
- Η σελίδα μου δημιούργησε αίσθηση εμπιστοσύνης.

- Θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό κατάστημα για αγορά.

Τα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζουν συγκριτικά τις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων για καθεμία από τις τρεις σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος.



Γράφημα 4.18 – Αξιολόγηση εμπιστοσύνης για κάθε σελίδα



Γράφημα 4.19 – Αξιολόγηση αντιληπτής ασφάλειας για κάθε σελίδα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Γραφήματος 4.18, η Σελίδα Α ήταν εκείνη που δημιούργησε τη μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης στους συμμετέχοντες, καθώς επιλέχθηκε από το 84,1% του δείγματος. Αντίθετα, η Σελίδα Β συγκέντρωσε το 11,2% των προτιμήσεων, ενώ η Σελίδα Γ επιλέχθηκε μόλις από το 4,7% των συμμετεχόντων. Η σημαντική αυτή διαφορά υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη σχεδιαστική εκδοχή αξιολογήθηκε ως περισσότερο αξιόπιστη και επαγγελματική σε σχέση με τις υπόλοιπες.

Ανάλογη εικόνα προέκυψε και από το Γράφημα 4.19, το οποίο αφορά την πρόθεση πραγματικής χρήσης του ηλεκτρονικού καταστήματος. Συγκεκριμένα, το 84,1% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι θα προτιμούσε τη Σελίδα Α για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς, ενώ η Σελίδα Γ συγκέντρωσε 8,4% των προτιμήσεων. Το υπόλοιπο ποσοστό αντιστοιχεί στη Σελίδα Β, η οποία συγκέντρωσε σαφώς χαμηλότερη προτίμηση από τη Σελίδα Α.

Η ομοιότητα των αποτελεσμάτων στα δύο γραφήματα παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς δείχνει ότι η σελίδα που θεωρήθηκε περισσότερο αξιόπιστη ήταν και εκείνη που οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι θα χρησιμοποιούσαν για πραγματική αγορά. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η αντίληψη της εμπιστοσύνης συνδέεται άμεσα με την πρόθεση χρήσης ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικότερα τις σχεδιαστικές εκδοχές που χαρακτηρίζονταν από περισσότερο ισορροπημένη οπτική οργάνωση, σαφή ιεράρχηση της πληροφορίας και συνεπή σχεδιαστική δομή. Αντίθετα, οι σελίδες με μεγαλύτερη πληροφοριακή πυκνότητα ή περισσότερο σύνθετη οπτική παρουσία συγκέντρωσαν αισθητά χαμηλότερες προτιμήσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι η υπερφόρτωση πληροφοριών ενδέχεται να επηρεάζει αρνητικά την αίσθηση αξιοπιστίας των χρηστών.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της ενότητας επιβεβαιώνουν ότι η οπτική οργάνωση μιας ψηφιακής διεπαφής δεν επηρεάζει μόνο την ευχρηστία και την αισθητική αξιολόγηση, αλλά και την εμπιστοσύνη που αναπτύσσουν οι χρήστες απέναντι σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Η ύπαρξη σαφούς οπτικής ιεραρχίας, οργανωμένης διάταξης των στοιχείων και ισορροπημένης σχεδιαστικής προσέγγισης φαίνεται να συμβάλλει στη δημιουργία θετικότερης εμπειρίας χρήστη και στην ενίσχυση της πρόθεσης πραγματοποίησης ηλεκτρονικών αγορών.

4.5 Σύνοψη αποτελεσμάτων

Η παρούσα μελέτη εξέτασε τον τρόπο με τον οποίο η οπτική ιεραρχία επηρεάζει την εμπειρία χρήστη σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου, μέσω της συγκριτικής αξιολόγησης τριών διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών landing pages προϊόντων. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν σαφείς διαφοροποιήσεις στις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων,

γεγονός που υποδηλώνει ότι η σχεδιαστική οργάνωση μιας ψηφιακής διεπαφής μπορεί να επηρεάσει σημαντικές πτυχές της εμπειρίας χρήστη.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικότερα τη Σελίδα Α, η οποία συγκέντρωσε τις υψηλότερες αξιολογήσεις στις περισσότερες μεταβλητές που εξετάστηκαν. Συγκεκριμένα, η Σελίδα Α επιλέχθηκε ως η περισσότερο εύχρηστη από το 90,7% των συμμετεχόντων, ως η περισσότερο οργανωμένη από το 83,2%, ενώ το 84,1% δήλωσε ότι ήταν η σελίδα που δημιουργούσε τη μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης και θα προτιμούσε να χρησιμοποιήσει για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς. Αντίθετα, οι Σελίδες Β και Γ συγκέντρωσαν σημαντικά χαμηλότερες αξιολογήσεις στις αντίστοιχες κατηγορίες.

Παράλληλα, τα αποτελέσματα σχετικά με την οπτική προσοχή έδειξαν ότι η διάταξη των στοιχείων επηρέασε το πρώτο σημείο εστίασης των χρηστών. Στις Σελίδες Α και Γ η εικόνα του προϊόντος αποτέλεσε το πρώτο στοιχείο που παρατήρησε η πλειονότητα των συμμετεχόντων, ενώ στη Σελίδα Β η προσοχή στράφηκε κυρίως στο λογότυπο, γεγονός που αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της οπτικής ιεράρχησης στη διαμόρφωση της αρχικής οπτικής συμπεριφοράς.

Επιπλέον, οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων έδειξαν ότι οι σχεδιαστικές εκδοχές με σαφέστερη οργάνωση της πληροφορίας, καλύτερη οπτική ισορροπία και αποτελεσματικότερη ανάδειξη των βασικών στοιχείων της διεπαφής αξιολογήθηκαν θετικότερα ως προς τη σαφήνεια της δομής, την ευχρηστία, την ευκολία πλοήγησης και τον εντοπισμό του κουμπιού αγοράς. Αντίθετα, οι σχεδιαστικές προσεγγίσεις με μεγαλύτερη πληροφοριακή πυκνότητα συγκέντρωσαν περισσότερο διαφοροποιημένες αξιολογήσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι η υπερφόρτωση της διεπαφής ενδέχεται να επηρεάζει αρνητικά την εμπειρία των χρηστών.

Συνολικά, τα ευρήματα της έρευνας υποδηλώνουν ότι η οπτική ιεραρχία αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου. Η σαφής οργάνωση της πληροφορίας, η αποτελεσματική ανάδειξη των βασικών στοιχείων και η ισορροπημένη σχεδιαστική διάταξη φαίνεται να συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα ευχρηστίας, εμπιστοσύνης και πρόθεσης χρήσης μιας ψηφιακής διεπαφής.

5. Συμπεράσματα και Προτάσεις

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται όλα τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας σχετικά με την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου. Μέσα από τη συγκριτική αξιολόγηση τριών διαφορετικών landing pages προϊόντων, επιχειρήθηκε η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο διαφορετικές σχεδιαστικές προσεγγίσεις επηρεάζουν την κατανόηση της πληροφορίας, την εμπιστοσύνη των χρηστών και τη συνολική εμπειρία πλοήγησης.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανέδειξε τη σημασία της σωστής οργάνωσης των στοιχείων και της καθαρής οπτικής διάταξης στη διαμόρφωση θετικότερης εμπειρίας χρήστη. Παράλληλα, φάνηκε ότι η αισθητική συνοχή και η αποτελεσματική καθοδήγηση της οπτικής προσοχής μπορούν να επηρεάσουν ουσιαστικά τόσο τη λειτουργικότητα μιας σελίδας όσο και την αντίληψη των χρηστών σχετικά με την αξιοπιστία και την ευχρηστία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται αναλυτικά η συνολική αποτίμηση της έρευνας, η σύνδεση των αποτελεσμάτων με τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα, οι βασικοί περιορισμοί της μελέτης, καθώς και προτάσεις για μελλοντική ερευνητική διερεύνηση στον τομέα της εμπειρίας χρήστη και του σχεδιασμού ψηφιακών διεπαφών ηλεκτρονικού εμπορίου.

5.1 Συνολική αποτίμηση της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η οπτική ιεραρχία επηρεάζει την εμπειρία χρήστη σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου, μέσα από τη συγκριτική αξιολόγηση τριών διαφορετικών σχεδιαστικών εκδοχών landing pages προϊόντων. Η ανάλυση των απαντήσεων των 107 συμμετεχόντων ανέδειξε σημαντικά ευρήματα σχετικά με τον ρόλο της οπτικής οργάνωσης στην κατανομή της προσοχής, στην κατανόηση της πληροφορίας, στην ευχρηστία, στην αντιλαμβανόμενη εμπιστοσύνη και στη συνολική αξιολόγηση μιας ψηφιακής διεπαφής.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν συστηματικά θετικότερα τη σχεδιαστική εκδοχή που χαρακτηριζόταν από σαφή οπτική ιεράρχηση, ισορροπημένη διάταξη των στοιχείων και καθαρή παρουσίαση της πληροφορίας. Ενδεικτικά, η Σελίδα Α αναδείχθηκε ως η περισσότερο εύχρηστη από το 90,7% των συμμετεχόντων, ως η περισσότερο οργανωμένη από το 83,2%, ενώ το 84,1% δήλωσε ότι ήταν η σελίδα που

δημιουργούσε τη μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης και θα προτιμούσε να χρησιμοποιήσει για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η αποτελεσματική οπτική οργάνωση συνδέεται με θετικότερη εμπειρία χρήστη και υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης απέναντι σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

Παράλληλα, η ανάλυση της αρχικής οπτικής προσοχής έδειξε ότι η διάταξη των στοιχείων επηρέασε σημαντικά το πρώτο σημείο εστίασης των χρηστών. Στις σχεδιαστικές εκδοχές όπου η εικόνα του προϊόντος κατείχε κεντρική θέση και αναδεικνυόταν μέσω της οπτικής ιεραρχίας, αποτέλεσε το πρώτο στοιχείο που παρατήρησε η πλειονότητα των συμμετεχόντων. Αντίθετα, σε περιπτώσεις όπου άλλα στοιχεία, όπως το λογότυπο, είχαν μεγαλύτερη οπτική έμφαση, η προσοχή των χρηστών μετατοπίστηκε αντίστοιχα. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της σχεδιαστικής διάταξης στη διαμόρφωση της αρχικής οπτικής συμπεριφοράς.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι διεπαφές με σαφέστερη οργάνωση της πληροφορίας, αποτελεσματικότερη ανάδειξη των βασικών στοιχείων και μικρότερη πληροφοριακή πυκνότητα αξιολογήθηκαν θετικότερα ως προς τη σαφήνεια της δομής, την ευχρηστία, την ευκολία πλοήγησης και την κατανόηση του περιεχομένου. Αντίθετα, οι σχεδιαστικές εκδοχές με περισσότερο σύνθετη διάταξη συγκέντρωσαν μεγαλύτερη διασπορά στις αξιολογήσεις των συμμετεχόντων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η υπερφόρτωση πληροφοριών ενδέχεται να επηρεάζει αρνητικά την εμπειρία χρήστη.

Συνολικά, τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν ότι η οπτική ιεραρχία αποτελεί βασικό παράγοντα σχεδιασμού των landing pages ηλεκτρονικού εμπορίου. Η σαφής ιεράρχηση των πληροφοριών, η ισορροπημένη διάταξη των στοιχείων και η αποτελεσματική καθοδήγηση της οπτικής προσοχής φαίνεται να συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα ευχρηστίας, εμπιστοσύνης και πρόθεσης χρήσης. Επομένως, η προσεκτική εφαρμογή των αρχών της οπτικής ιεραρχίας μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της εμπειρίας χρήστη και της συνολικής αξιολόγησης ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

5.2 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων.

ΕΕ1: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την κατανομή της προσοχής των χρηστών κατά την αλληλεπίδραση με μια ψηφιακή διεπαφή;

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η οπτική ιεραρχία επηρεάζει σημαντικά το πρώτο σημείο στο οποίο εστιάζουν οι χρήστες. Στις Σελίδες Α και Γ, η εικόνα του προϊόντος αποτέλεσε το πρώτο στοιχείο που παρατήρησε η πλειονότητα των συμμετεχόντων (42,1% και 51,4% αντίστοιχα), ενώ στη Σελίδα Β το λογότυπο συγκέντρωσε το υψηλότερο ποσοστό πρώτης παρατήρησης (49,5%). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η θέση, το μέγεθος και η οπτική έμφαση των στοιχείων επηρεάζουν την κατανομή της προσοχής και κατευθύνουν την αρχική οπτική συμπεριφορά των χρηστών.

ΕΕ2: Σε ποιο βαθμό η οπτική οργάνωση της πληροφορίας συμβάλλει στην ευκολία κατανόησης και επεξεργασίας του περιεχομένου;

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικότερα τις σελίδες που παρουσίαζαν σαφέστερη δομή, καλύτερη οργάνωση της πληροφορίας και αποτελεσματικότερη ανάδειξη των βασικών στοιχείων. Η Σελίδα Α συγκέντρωσε τις υψηλότερες θετικές αξιολογήσεις ως προς τη σαφήνεια της δομής, την ευχρηστία και την ευκολία πλοήγησης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η οργανωμένη παρουσίαση της πληροφορίας διευκολύνει την κατανόηση και τη γνωστική επεξεργασία του περιεχομένου.

ΕΕ3: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την ευκολία λήψης αποφάσεων κατά την πλοήγηση σε ένα ψηφιακό περιβάλλον;

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες προτίμησαν τις σχεδιαστικές εκδοχές που επέτρεπαν τον εύκολο εντοπισμό των βασικών στοιχείων της διεπαφής, όπως του κουμπιού αγοράς, της εικόνας και της τιμής του προϊόντος. Η Σελίδα Α αναδείχθηκε ως η περισσότερο εύχρηστη από το 90,7% των συμμετεχόντων και ήταν επίσης εκείνη που προτιμήθηκε περισσότερο για πραγματική αγορά (84,1%). Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η αποτελεσματική οπτική ιεράρχηση διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων κατά την πλοήγηση, καθώς μειώνει την προσπάθεια εντοπισμού των σημαντικών πληροφοριών και των διαθέσιμων ενεργειών.

ΕΕ4: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία μιας ψηφιακής διεπαφής;

Η έρευνα έδειξε ότι οι διεπαφές με σαφέστερη οργάνωση και περισσότερο ισορροπημένη σχεδιαστική δομή αξιολογήθηκαν ως περισσότερο αξιόπιστες. Συγκεκριμένα, η Σελίδα Α επιλέχθηκε από το 84,1% των συμμετεχόντων ως εκείνη που δημιουργούσε τη μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι η οπτική οργάνωση αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της αντίληψης αξιοπιστίας ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

EE5: Πώς επηρεάζει η οπτική ιεραρχία την αίσθηση ασφάλειας και εμπιστοσύνης που αναπτύσσουν οι χρήστες απέναντι σε ένα ψηφιακό περιβάλλον;

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες ένιωσαν μεγαλύτερη ασφάλεια απέναντι στις σχεδιαστικές εκδοχές που χαρακτηρίζονταν από καθαρή αισθητική, οργανωμένη διάταξη και σαφή ιεράρχηση της πληροφορίας. Η υψηλή προτίμηση της Σελίδας Α τόσο ως προς την εμπιστοσύνη όσο και ως προς την πρόθεση πραγματοποίησης αγοράς υποδηλώνει ότι η οπτική ιεραρχία συμβάλλει στη δημιουργία θετικότερης αντίληψης σχετικά με την ασφάλεια και την αξιοπιστία μιας ψηφιακής διεπαφής.

EE6: Ποια είναι η συνολική επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη και στην αξιολόγηση της ποιότητας μιας ψηφιακής διεπαφής;

Συνολικά, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η οπτική ιεραρχία επηρεάζει πολλαπλές διαστάσεις της εμπειρίας χρήστη. Οι διεπαφές με καλύτερη οργάνωση της πληροφορίας, ισορροπημένη διάταξη και αποτελεσματική ανάδειξη των βασικών στοιχείων αξιολογήθηκαν θετικότερα ως προς την ευχρηστία, την κατανόηση, την αισθητική, την εμπιστοσύνη και την πρόθεση χρήσης. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η εφαρμογή των αρχών της οπτικής ιεραρχίας μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της συνολικής ποιότητας των ψηφιακών διεπαφών ηλεκτρονικού εμπορίου.

5.3 Περιορισμοί της έρευνας

Παρότι η παρούσα μελέτη παρείχε χρήσιμα συμπεράσματα που σχετίζονται με την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη σε περιβάλλον ηλεκτρονικού εμπορίου, υπάρχουν και ορισμένοι περιορισμοί που θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Αρχικά, η μελέτη βασίστηκε σε δείγμα περιορισμένου μεγέθους, καθώς συμμετείχαν συνολικά 107 άτομα. Παρότι ο αριθμός αυτός θεωρείται ικανοποιητικός για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, προφανώς ένα μεγαλύτερο και περισσότερο διαφοροποιημένο δείγμα θα μπορούσε να προσφέρει ακόμη πιο αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα και μεγαλύτερη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων. Επιπλέον, η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά μέσω διαδικτυακού ερωτηματολογίου. Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται κυρίως στην προσωπική αντίληψη και αυτοαναφορά των συμμετεχόντων, γεγονός που πιθανόν να επηρεάζει σε κάποιο βαθμό την ακρίβεια ορισμένων απαντήσεων. Ταυτόχρονα, η αξιολόγηση των διεπαφών πραγματοποιήθηκε μέσω στατικών εικόνων και όχι μέσω πραγματικής αλληλεπίδρασης με λειτουργικά πρωτότυπα ή ενεργά ηλεκτρονικά καταστήματα.

Ένας ακόμη περιορισμός αφορά το γεγονός ότι οι σελίδες που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα επικεντρώνονταν αποκλειστικά σε landing pages προϊόντων ηλεκτρονικού εμπορίου. Ως αποτέλεσμα, τα ευρήματα της έρευνας δεν μπορούν να εφαρμοστούν αυτόματα σε άλλες μορφές ψηφιακών διεπαφών ή σε διαφορετικά είδη εφαρμογών και ιστοσελίδων.

Τέλος, σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι η αισθητική αντίληψη και η εμπειρία χρήστη αποτελούν σε κάποιο βαθμό κυρίως υποκειμενικές έννοιες, οι οποίες επηρεάζονται από τις προσωπικές προτιμήσεις του καθενός, από προηγούμενες εμπειρίες αλλά και από το επίπεδο εξοικείωσης του κάθε χρήστη με τα ψηφιακά περιβάλλοντα. Για αυτόν τον λόγο, οι αξιολογήσεις των συμμετεχόντων είναι πιθανόν να διαφοροποιούνται ανάλογα με τα ατομικά χαρακτηριστικά και τις προσωπικές τους εμπειρίες χρήσης.

5.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν τη σημασία της οπτικής ιεραρχίας στη διαμόρφωση της εμπειρίας χρήστη σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου. Παρότι η μελέτη παρείχε χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν διαφορετικές σχεδιαστικές προσεγγίσεις landing pages, τα αποτελέσματα δημιουργούν παράλληλα νέες ερευνητικές προοπτικές που μπορούν να διερευνηθούν σε μελλοντικές μελέτες.

Αρχικά, μία σημαντική κατεύθυνση για μελλοντική έρευνα αφορά τη χρήση πειραματικών μεθόδων αξιολόγησης της οπτικής προσοχής. Στην παρούσα εργασία η συλλογή των δεδομένων βασίστηκε στις αντιλήψεις και στις αυτοαναφορές των συμμετεχόντων μέσω δομημένου ερωτηματολογίου. Παρότι η συγκεκριμένη προσέγγιση επέτρεψε τη συστηματική καταγραφή των αξιολογήσεων των χρηστών, δεν κατέστη δυνατό να παρατηρηθεί η πραγματική οπτική συμπεριφορά τους κατά την αλληλεπίδραση με τις διεπαφές. Για τον λόγο αυτό, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τεχνολογίες eye tracking, οι οποίες επιτρέπουν την αντικειμενική καταγραφή της πορείας του βλέμματος, των σημείων πρώτης εστίασης, της διάρκειας παρατήρησης κάθε στοιχείου και των μοτίβων οπτικής αναζήτησης. Με τον τρόπο αυτό θα ήταν δυνατή η σύγκριση ανάμεσα στις δηλωμένες αντιλήψεις των χρηστών και στην πραγματική οπτική τους συμπεριφορά, προσφέροντας πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την επίδραση της οπτικής ιεραρχίας.

Παράλληλα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε η αξιοποίηση συμπληρωματικών μεθόδων καταγραφής της αλληλεπίδρασης των χρηστών, όπως το click tracking, η καταγραφή της πορείας του δείκτη (mouse tracking), καθώς και η μέτρηση του χρόνου ολοκλήρωσης συγκεκριμένων εργασιών (task completion time). Οι μέθοδοι αυτές μπορούν να αποτυπώσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με μια διεπαφή, να εντοπίσουν σημεία δυσκολίας κατά την πλοήγηση και να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα διαφορετικών σχεδιαστικών επιλογών. Η συνδυαστική χρήση ερωτηματολογίων και πειραματικών μετρήσεων θα μπορούσε να ενισχύσει σημαντικά την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και να προσφέρει μία περισσότερο ολοκληρωμένη προσέγγιση της εμπειρίας χρήστη.

Μία ακόμη σημαντική προοπτική αφορά τη διεύρυνση του δείγματος και τη συμμετοχή χρηστών με διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά και επίπεδα ψηφιακής εμπειρίας. Παρότι το δείγμα της παρούσας έρευνας θεωρείται επαρκές για τους σκοπούς της μελέτης, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, καθώς και ειδικές ομάδες χρηστών, όπως άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, χρήστες με περιορισμένη ψηφιακή εμπειρία ή άτομα με ανάγκες προσβασιμότητας. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να διερευνηθεί κατά πόσο η επίδραση της οπτικής ιεραρχίας διαφοροποιείται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των χρηστών.

Επιπλέον, ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η εφαρμογή της ίδιας ερευνητικής διαδικασίας σε διαφορετικά ψηφιακά περιβάλλοντα. Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε αποκλειστικά σε landing pages ηλεκτρονικού εμπορίου, ωστόσο οι αρχές της οπτικής ιεραρχίας εφαρμόζονται σε πλήθος ψηφιακών συστημάτων, όπως ιστοσελίδες παροχής υπηρεσιών, τραπεζικές εφαρμογές, κυβερνητικές ψηφιακές υπηρεσίες, εκπαιδευτικές πλατφόρμες, εφαρμογές υγείας και εφαρμογές κινητών συσκευών. Η διερεύνηση διαφορετικών τύπων διεπαφών θα μπορούσε να αναδείξει κατά πόσο τα ευρήματα της παρούσας μελέτης μπορούν να γενικευθούν και σε άλλα περιβάλλοντα αλληλεπίδρασης.

Ταυτόχρονα, μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εξετάσουν επιπλέον σχεδιαστικούς παράγοντες που δεν αποτέλεσαν αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Παράγοντες όπως η χρωματική παλέτα, η τυπογραφία, η χρήση λευκού χώρου, οι μικροαλληλεπιδράσεις (microinteractions), οι κινήσεις (micro-animations), καθώς και η προσαρμογή των διεπαφών σε κινητές συσκευές ενδέχεται να επηρεάζουν σημαντικά την εμπειρία χρήστη και να αλληλεπιδρούν με την οπτική ιεραρχία. Η μελέτη των παραπάνω παραγόντων θα μπορούσε να προσφέρει πληρέστερη κατανόηση των στοιχείων που συμβάλλουν στη δημιουργία αποτελεσματικών ψηφιακών διεπαφών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η αξιοποίηση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης για την αξιολόγηση και τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού ψηφιακών διεπαφών. Σύγχρονα εργαλεία μπορούν να προβλέψουν τα πιθανά σημεία οπτικής εστίασης των χρηστών ή να αξιολογήσουν αυτόματα την ποιότητα της οπτικής ιεράρχησης πριν ακόμη μια διεπαφή χρησιμοποιηθεί από πραγματικούς χρήστες. Η σύγκριση αυτών των προβλέψεων με πραγματικά δεδομένα από χρήστες θα μπορούσε να αποτελέσει ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα ερευνητική κατεύθυνση.

Τέλος, η εφαρμογή επαγωγικών στατιστικών αναλύσεων θα μπορούσε να ενισχύσει σημαντικά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η παρούσα έρευνα βασίστηκε κυρίως σε περιγραφική στατιστική, η οποία επέτρεψε την αποτύπωση και σύγκριση των αξιολογήσεων των συμμετεχόντων. Ωστόσο, η χρήση κατάλληλων στατιστικών ελέγχων, όπως αναλύσεις διακύμανσης (ANOVA) ή μη παραμετρικοί έλεγχοι, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των δεδομένων, θα επέτρεπε να διερευνηθεί κατά πόσο οι διαφορές μεταξύ των τριών σχεδιαστικών εκδοχών είναι στατιστικά σημαντικές. Παράλληλα, η αξιοποίηση

πολυμεταβλητών στατιστικών τεχνικών θα μπορούσε να αναδείξει πιθανές σχέσεις μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών, εμπειρίας χρήσης και αξιολόγησης των διεπαφών.

Συνοψίζοντας, η παρούσα έρευνα αποτελεί μία βάση για περαιτέρω διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη. Ο συνδυασμός υποκειμενικών αξιολογήσεων με αντικειμενικές πειραματικές μετρήσεις, η εφαρμογή περισσότερο σύνθετων στατιστικών αναλύσεων και η εξέταση διαφορετικών τύπων ψηφιακών διεπαφών μπορούν να συμβάλουν στην παραγωγή ακόμη πιο αξιόπιστων και γενικεύσιμων συμπερασμάτων. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί τόσο η θεωρητική κατανόηση του ρόλου της οπτικής ιεραρχίας όσο και η πρακτική αξιοποίησή της στον σχεδιασμό σύγχρονων ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών.

Βιβλιογραφία

Adrienne Hall Phillips, R. (. (2013). Do Ads Matter? An Exploration of Web Search Behavior, Visual Hierarchy, and Search Engine Results Pages.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Do-ads-matter-An-exploration-of-web-search-visual-Phillips-Yang/0211860bf2b78a4fa3ebd5afbc0e90dba8e1025f>

Aliaksei Miniukovich, M. M. (2020). Relationship Between Visual Complexity and Aesthetics of Webpages. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.

<https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/3313831.3376602>

ARDJOMANDI, A. (2025). Visual Semiotics and User Perception in Digital Interface.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/122589448/1707847-libre.pdf?1746075044=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DVisual_Semiotics_and_User_Perception_in.pdf&Expires=1779908020&Signature=MHdkMvEjr0pR9dt8LjeuG5JzwywhU1Rdh59r52wrsLcy1WxR1kqCdc

Burge, L. F. (2024). *The Impact of Website Interface Micro Animations on User*.

https://mavmatrix.uta.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=honors_spring2024

Chelsea Kelling, H. V. (2022). The hierarchy of needs for user experiences in virtual reality.

<https://www.taylorfrancis.com/reader/download/0ea8cafc-68ec-4f52-8baf-f4af1bf69240/chapter/pdf?context=ubx>

Elisa Costante, J. d. (2011). On-line trust perception: What really matters. *Behaviour & Information Technology*.

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6059256/authors#authors>

Elizabeth Goodman, E. S. (2011). Understanding Interaction Design Practices.

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/1978942.1979100>

Emma J. Rose, H. N. (2025). Trust the Process: A Scalable Model for UX Pedagogy. *Journal of Technical Writing and Communication*.

<https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/00472816231210234>

Jagielska, L. F. (2022). *Designing “Landing Page” for Websites Based on the User Experience: Review, Analysis, and Interpretation*.

<https://www.intechopen.com/chapters/85318>

Jeeva Venkatakrishnan, R. A. (2023, January). Web design and trust as moderators in the relationship between e-service quality, customer satisfaction and customer loyalty. *The TQM Journal*.

<https://www.emerald.com/tqm/article-abstract/35/8/2455/459324/Web-design-and-trust-as-moderators-in-the?redirectedFrom=fulltext>

Johanna Silvennoinen, T. K. (2026). Differentiating Visual Usability from Aesthetics in Visual Experience. *International Journal of Human-Computer Interaction*.

<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/10447318.2026.2639826?needAccess=true>

Kairi Fimberg, S. S. (2020). The Impact of Website Design on Users' Trust. *Proceedings of the 11th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Shaping Experiences, Shaping Society*.

<https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/3419249.3420086>

- Kenney, K. (2009). *Visual Communication Research Designs*. New York & Abingdon: Routledge (Taylor & Francis Group).
<http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/58145/1/17.Keith%20Kenney.pdf>
- Kiemute Oyiboand, J. V. (2017). The Interplay of Aesthetics, Usability and Credibility in Mobile Website Designand the Effect of Gender. *SBC Journal on Interactive Systems*.
<http://journals-sol.sbc.org.br/index.php/jis/article/view/679/674>
- Mackinlay, J. (1988). Applying a Theory of Graphical Presentation to the Graphic Design of User Interfaces. *CHI '88 – SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (σσ. 179–186). ACM.
[https://www.researchgate.net/profile/Jock-](https://www.researchgate.net/profile/Jock-Mackinlay/publication/220877470_Applying_a_Theory_of_Graphical_Presentation_to_the_Graphic_Design_of_User_Interfaces/links/0deec52598e6dd3157000000/Applying-a-Theory-of-Graphical-Presentation-to-the-Graphic-Design)
[Mackinlay/publication/220877470_Applying_a_Theory_of_Graphical_Presentation_to_the_Graphic_Design_of_User_Interfaces/links/0deec52598e6dd3157000000/Applying-a-Theory-of-Graphical-Presentation-to-the-Graphic-Design](https://www.researchgate.net/profile/Jock-Mackinlay/publication/220877470_Applying_a_Theory_of_Graphical_Presentation_to_the_Graphic_Design_of_User_Interfaces/links/0deec52598e6dd3157000000/Applying-a-Theory-of-Graphical-Presentation-to-the-Graphic-Design)
- Oen McKinley, S. P. (2025). Trustworthy by Design: The Viewer's Perspective on Trust in DataVisualization. *Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
<https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/3706598.3713824>
- Oussama Saoula, A. S. (2023, Ιούνιος). Building e-trust and e-retention in online shopping: the role of website design, reliability and perceived ease of use. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*.
<https://www.emerald.com/sjme/article-pdf/27/2/178/2874505/sjme-07-2022-0159.pdf>
- Ricky Gunawan, G. A. (χ.χ.). The Effect of Design User Interface (UI) E-Commerce on User Experience (UX).

- Sang-Hak Kim, Y.-J. L. (2016). The User Experience of Smart-Phone Information Hierarchy and. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*.
https://gvpress.com/journals/IJMUE/vol11_no4/29.pdf
- Shimeng Hao, R. H. (2025). Visual behavior characteristics of historical landscapes based on eye-tracking technology. *JOURNAL OF ASIAN ARCHITECTURE AND BUILDING ENGINEERING*.
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/13467581.2024.2306361?needAccess=true>
- Shneiderman, B. (Ben Shneiderman). Designing Trust into Online Experiences. *Communications of the ACM*, σσ. 57-59.
- Still, J. D. (2018). Web page visual hierarchy: Examining Faraday's guidelines for entry points. *Computers in Human Behavior*, σσ. 352-359.
- Stolterman, E. (2008). The Nature of Design Practice and Implications for Interaction Design Research. *International Journal of Design*, 2(1), σσ. 55–65.
<https://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/240/148>
- Sun, M. Y. (2025). Effects of reflecting water on viewers' visual attention, spatial perception, and emotional responses: a case study in Chinese heritage garden. *npj Heritage Science*.
<https://www.nature.com/articles/s40494-025-01650-w>
- Xin Wang, S. T.-S. (2025). VizTrust: A Visual Analytics Tool for Capturing User TrustDynamics in Human-AI Communication. *Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
<https://dl.acm.org/doi/epdf/10.1145/3706599.3719798>
- Yoko Urano, A. K. (2019). Good Visual Hierarchy Is Good Design.
<https://ourapps.princeton.edu/uploads/190805104123-A-3176.pdf>

Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο Έρευνας»

Στο παρόν παράρτημα παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε μέσω της πλατφόρμας Google Forms και περιλάμβανε ερωτήσεις αξιολόγησης σχετικά με την οπτική ιεραρχία, την εμπιστοσύνη, την αντιληπτή ασφάλεια και την εμπειρία χρήστη σε σελίδες ηλεκτρονικού καταστήματος.

Η επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη ψηφιακών διεπαφών

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Γραφικές Τέχνες – Πολυμέσα» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη, με έμφαση στην κατανόηση της πληροφορίας, την εμπιστοσύνη, την αντιληπτή ασφάλεια και την ευχρηστία ψηφιακών διεπαφών.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί μόνο 5-7 λεπτά. Η συμμετοχή είναι **ανώνυμη** και τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

Η συμβολή σας είναι πολύτιμη για την ολοκλήρωσή της έρευνάς μου. Σας ευχαριστώ θερμά για τον χρόνο σας!

Η επίδραση της οπτικής ιεραρχίας στην εμπειρία χρήστη ψηφιακών διεπαφών

kon.zafeiridou@gmail.com [Εναλλαγή λογαριασμού](#)



 Δεν κοινοποιήθηκε

* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

Ενημέρωση & συναίνεση συμμετοχής

Παρακαλείστε να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις με βάση την προσωπική σας αντίληψη και εμπειρία χρήσης. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις, καθώς η αξιολόγηση βασίζεται αποκλειστικά στη δική σας αντίληψη κατά την παρατήρηση των σελίδων ηλεκτρονικού καταστήματος που παρουσιάζονται. Η συμμετοχή στην έρευνα είναι εθελοντική και μπορείτε να διακόψετε τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου οποιαδήποτε στιγμή.

Συμφωνώ να συμμετάσχω στην παρούσα έρευνα. *

☒ Ναι

☐ Όχι

Δημογραφικά στοιχεία

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν βασικά δημογραφικά στοιχεία και το επίπεδο εξοικείωσης με ηλεκτρονικά καταστήματα.

Φύλο *

Γυναίκα ▼

Ηλικία *

- ☐ 18-24
- ☒ 25-34
- ☐ 35-44
- ☐ 45-54
- ☐ 55+

Πόσο συχνά πραγματοποιείτε online αγορές; *

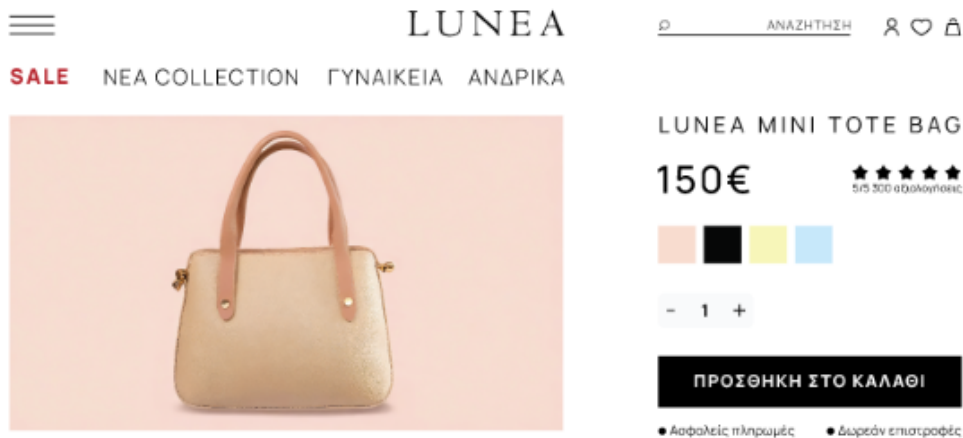
- ☒ Πολύ συχνά
- ☐ Συχνά
- ☐ Περιστασιακά
- ☐ Σπάνια
- ☐ Ποτέ

Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τη χρήση ηλεκτρονικών καταστημάτων; *

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☒	Πάρα πολύ

Αξιολόγηση σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος Α

Παρατηρήστε προσεκτικά την παρακάτω σελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν με βάση την προσωπική σας αντίληψη και εμπειρία χρήσης.



Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο; *

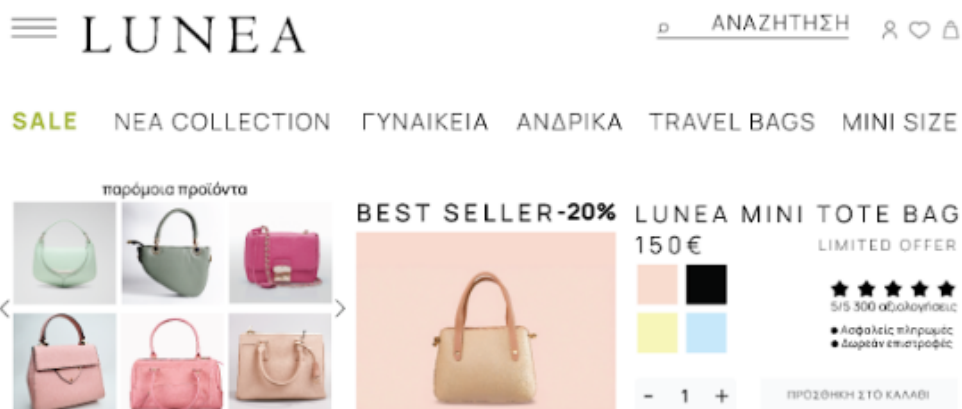
- ☐ Εικόνα προϊόντος
- ☐ Τίτλος προϊόντος
- ☐ Τιμή
- ☐ Κουμπί αγοράς
- ☐ Λογότυπο
- ☐ Άλλο: _____

Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με τη σελίδα: *

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Η δομή της σελίδας ήταν σαφής και κατανοητή	☐	☐	☐	☐	☐
Τα σημαντικά στοιχεία ξεχώριζαν εύκολα	☐	☐	☐	☐	☐
Η πληροφορία ήταν οργανωμένη με κατανοητό τρόπο	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα φαίνεται εύχρηστη	☐	☐	☐	☐	☐
Το κουμπί αγοράς ήταν εύκολο να εντοπιστεί	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα μου δημιούργησε αίσθηση εμπιστοσύνης	☐	☐	☐	☐	☐
Θα ένιωθα ασφαλής να πραγματοποιήσω αγορά από το συγκεκριμένο κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα είναι αισθητικά ελκυστική	☐	☐	☐	☐	☐
Η πλοήγηση φαίνεται εύκολη	☐	☐	☐	☐	☐
Θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐

Αξιολόγηση σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος Β

Παρατηρήστε προσεκτικά την παρακάτω σελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν με βάση την προσωπική σας αντίληψη και εμπειρία χρήσης.



Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο; *

- ☐ Εικόνα προϊόντος
- ☐ Τίτλος προϊόντος
- ☐ Τιμή
- ☐ Κουμπί αγοράς
- ☐ Λογότυπο
- ☐ Άλλο: _____

Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με τη σελίδα: *

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Η δομή της σελίδας ήταν σαφής και κατανοητή	☐	☐	☐	☐	☐
Τα σημαντικά στοιχεία ξεχώριζαν εύκολα	☐	☐	☐	☐	☐
Η πληροφορία ήταν οργανωμένη με κατανοητό τρόπο	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα φαίνεται εύχρηστη	☐	☐	☐	☐	☐
Το κουμπί αγοράς ήταν εύκολο να εντοπιστεί	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα μου δημιούργησε αίσθηση εμπιστοσύνης	☐	☐	☐	☐	☐
Θα ένιωθα ασφαλής να πραγματοποιήσω αγορά από το συγκεκριμένο κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα είναι αισθητικά ελκυστική	☐	☐	☐	☐	☐
Η πλοήγηση φαίνεται εύκολη	☐	☐	☐	☐	☐
Θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐

Αξιολόγηση σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος Γ

Παρατηρήστε προσεκτικά την παρακάτω σελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος και απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν με βάση την προσωπική σας αντίληψη και εμπειρία χρήσης.



Ποιο στοιχείο της σελίδας παρατηρήσατε πρώτο; *

- ☐ Εικόνα προϊόντος
- ☐ Τίτλος προϊόντος
- ☐ Τιμή
- ☐ Κουμπί αγοράς
- ☐ Λογότυπο
- ☐ Άλλο: _____

Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με τη σελίδα: *

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Η δομή της σελίδας ήταν σαφής και κατανοητή	☐	☐	☐	☐	☐
Τα σημαντικά στοιχεία ξεχώριζαν εύκολα	☐	☐	☐	☐	☐
Η πληροφορία ήταν οργανωμένη με κατανοητό τρόπο	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα φαίνεται εύχρηστη	☐	☐	☐	☐	☐
Το κουμπί αγοράς ήταν εύκολο να εντοπιστεί	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα μου δημιούργησε αίσθηση εμπιστοσύνης	☐	☐	☐	☐	☐
Θα ένιωθα ασφαλής να πραγματοποιήσω αγορά από το συγκεκριμένο κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐
Η σελίδα είναι αισθητικά ελκυστική	☐	☐	☐	☐	☐
Η πλοήγηση φαίνεται εύκολη	☐	☐	☐	☐	☐
Θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό κατάστημα	☐	☐	☐	☐	☐

Συγκριτική αξιολόγηση σελίδων ηλεκτρονικών καταστημάτων

Με βάση τις διεπαφές που παρατηρήσατε προηγουμένως, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις επιλέγοντας τη διεπαφή που θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται περισσότερο σε κάθε χαρακτηριστικό.

Ποια σελίδα θεωρείτε πιο εύχρηστη; *

- ☐ Σελίδα Α
- ☐ Σελίδα Β
- ☐ Σελίδα Γ

Ποια σελίδα θεωρείτε πιο αισθητικά ελκυστική; *

- ☐ Σελίδα Α
- ☐ Σελίδα Β
- ☐ Σελίδα Γ

Ποια σελίδα σας δημιούργησε μεγαλύτερη αίσθηση εμπιστοσύνης; *

- ☐ Σελίδα Α
- ☐ Σελίδα Β
- ☐ Σελίδα Γ

Σε ποια σελίδα ήταν πιο εύκολο να εντοπίσετε το κουμπί αγοράς; *

- ☐ Σελίδα Α
- ☐ Σελίδα Β
- ☐ Σελίδα Γ

Ποια σελίδα θεωρείτε πιο οργανωμένη; *

☐ Σελίδα Α

☐ Σελίδα Β

☐ Σελίδα Γ

Ποια σελίδα θα προτιμούσατε να χρησιμοποιήσετε για πραγματική αγορά; *

☐ Σελίδα Α

☐ Σελίδα Β

☐ Σελίδα Γ

Θα θέλατε να προσθέσετε κάποιο σχόλιο σχετικά με τις σελίδες που αξιολογήσατε;

Η απάντησή σας

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας ήταν διαθέσιμο διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας Google Forms στον ακόλουθο σύνδεσμο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtkaw2rE3DZNXnEWM-YVKVpQK0CcTSDP5Qpw32_5g4dJUEZA/viewform?usp=publish-editor

Υπέθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.