ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας

Τόμ. 3, Αρ. 1 (2024)

3ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας: Δημοσιογραφία, Μέσα και Επικοινωνία: Σύγχρονες προκλήσεις στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η συμβολή του AI στον UX σχεδιασμό με επίκεντρο την αρχιτεκτονική της πληροφορίας

Σοφία Αλεξάνδρα Παχουμάκη , Νίκος Αντωνόπουλος , Ναούμ Μυλωνάς

doi: 10.12681/cclabs.8079

Copyright © 2025, Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας

Άδεια χρήσης Creative Commons Αναφορά 4.0.

Βιβλιογραφική αναφορά:

Παχουμάκη Σ. Α., Αντωνόπουλος Ν., & Μυλωνάς Ν. (2025). Η συμβολή του AI στον UX σχεδιασμό με επίκεντρο την αρχιτεκτονική της πληροφορίας. *Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας*, *3*(1), 256–266. https://doi.org/10.12681/cclabs.8079

Η συμβολή του AI στον UX σχεδιασμό με επίκεντρο την αρχιτεκτονική της πληροφορίας

Παχουμάκη Σοφία Αλεξάνδρα
Υποψήφια διδάκτωρ, Τμήμα Τουρισμού, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
s.pachoumaki@ionio.gr

Αντωνόπουλος Νίκος
Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Ψηφιακών Μέσων & Επικοινωνίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
nikos.antwnopoulos@ionio.gr

Μυλωνάς Ναούμ
Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Τουρισμού, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
nmylonas@ionio.gr

Περίληψη

Οι πολύπλοκες διαδικασίες κρατήσεων ή οι μη διαισθητικές διαδικασίες κρατήσεων και έλλειψη εξατομίκευσης, μπορούν να δημιουργήσουν σύγχυση και να οδηγήσουν σε απογοήτευση και ενδεχομένως σε εγκατάλειψη της διαδικασίας κράτησης. Η αντιμετώπιση των συγκεκριμένων κοινών ζητημάτων σχεδιασμού UX, τα οποία είναι αρκετά συνήθη και κοινά, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη συνολική εμπειρία του χρήστη στις εφαρμογές και τους ιστοτόπους των τουριστικών πρακτορείων, οδηγώντας σε αυξημένη ικανοποίηση και αφοσίωση των πελατών (Foris, Tecau, Hartescu, & Foris, 2020). Η αρχιτεκτονική πληροφοριών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην οργάνωση, επισήμανση και διάρθρωση των πληροφοριών σε ιστότοπους, εφαρμογές και άλλα περιβάλλοντα πλούσια σε πληροφορίες, επηρεάζοντας σημαντικά τη χρηστικότητα του εκάστοτε συστήματος (Guizani, 2022). Μια βασική πτυχή της αρχιτεκτονικής πληροφοριών είναι ο σχεδιασμός των φίλτρων, της αναζήτησης και της ταξινόμησης, χαρακτηριστικά απαραίτητα για την αποτελεσματική ανάκτηση πληροφοριών. Η τεχνητή νοημοσύνη διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών και στην παροχή εξατομικευμένων προτάσεων (Vasantham, Preetham, Kumar, et al., 2023), έτσι δύναται να συμβάλλει στη βελτίωση των λειτουργιών ταξινόμησης και φιλτραρίσματος, διευκολύνοντας τους χρήστες να βρίσκουν τις πληροφορίες που χρειάζονται σε ένα πλαίσιο διαπολιτισμικής επικοινωνίας (Bansal, 2024).
Λέξεις-κλειδιά: User Experience, Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψυχολογικοί Παράγοντες, Διαπολιτισμική Επικοινωνία

1. Εισαγωγή

Η ενσωμάτωση του AI στον σχεδιασμό UX και στη δόμηση της πληροφοριακής αρχιτεκτονικής, ανοίγει νέες προοπτικές για τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη και την ανάπτυξη προηγμένων λειτουργιών στην online τουριστική επιχειρηματικότητα. Έτσι, τα νέα εργαλεία AI μπορούν να ενταχθούν στη διαδικασία σχεδιασμού των παραπάνω στοιχείων, προκειμένου να ενδυναμώσουν και αναπτύξουν την ακολουθία των UX Laws που αφορούν στη μνήμη του χρήστη (Miller's Law), το άγχος του και τη διαχείριση του διαθέσιμου χρόνου για τη διαδικασία επιλογής (Hick's Law) και τέλος, του φόβου της απώλειας (Fear Of Missing Out - FOMO), αυξάνοντας έτσι την ικανοποίηση του χρήστη κατά την πλοήγησή του και ενισχύοντας την πιθανότητα μετατροπής του σε πελάτη.

2. Μεθοδολογία

Μέσω της παρούσας εργασίας, επιδιώκεται η συμβολή στη δημιουργία μίας δομής που θα ακολουθεί την χρονολογική συνέχεια της υπάρχουσας σχετικής βιβλιογραφίας, της οποίας αποσκοπεί να εντοπίσει και συμπληρώσει τα κενά, εφόσον καταγράφονται και μελετώνται οι -έως σήμερα- επικρατούσες θέσεις, τάσεις και θεωρητικές αναφορές επί του θέματος. Εστιάζει στην ανάλυση της συμβολής των ψυχολογικών παραμέτρων του ανθρώπου και στην αποτίμηση της αμφίδρομης επιρροής, από τη χρήση των τελικών διεπαφών, με σκοπό τη μέτρηση και την ανάδειξη του τρόπου επιρροής του χρήστη από τη δομή και το σχεδιασμό του UX και της αρχιτεκτονικής της πληροφορίας στη λήψη αποφάσεων στις online τουριστικές υπηρεσίες που επιλέγει. Έτσι, αποσκοπεί στο να συμβάλει στη διευκόλυνση της διαδικασίας των κρατήσεων και κατ΄ επέκταση στη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας των ταξιδιωτικών αναζητήσεων ενισχύοντας την διαδικτυακή τουριστική επιχειρηματικότητα.

Η μεθοδολογία έρευνας που επιλέχθηκε με σκοπό την επίτευξη του στόχου αυτού, αφορά στη βιβλιογραφική επισκόπηση 28 ακαδημαϊκών άρθρων, μέσω της οποίας, ακολουθείται ένα σύστημα ανασκόπησης για να καθορίσει το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας και να θέσει τις βάσεις για την ανάλυση και την ερμηνεία των ευρημάτων. Σε πρώτο στάδιο εκτελείται μία εκτενής αναζήτηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας προκειμένου να αναγνωριστούν τα κύρια ζητήματα που αφορούν στη δομή του σχεδιασμού της εμπειρίας χρήστη, στην αρχιτεκτονική της πληροφορίας και στην τουριστική επιχειρηματικότητα, εν συνεχεία πραγματοποιείται κριτική ανασκόπηση, η οποία περιλαμβάνει την αξιολόγηση και τον συγκριτικό αναλυτικό έλεγχο των προηγούμενων και τέλος, διαμορφώνεται το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία διασφαλίζει ότι η έρευνα δεν αναπτύσσεται απομονωμένα, αλλά ενσωματώνεται στο ευρύτερο πλαίσιο της σχετικής βιβλιογραφίας και της επιστημονικής συζήτησης.

3. Θεωρητικό πλαίσιο

3.1. Προδιαγραφές και «νόμοι» του UX

Ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη βασίζεται θεμελιωδώς στην κατανόηση των ανθρώπινων γνωστικών λειτουργιών. Ο αποτελεσματικός σχεδιασμός UX στοχεύει στη δημιουργία διεπαφών, προϊόντων ή συστημάτων που ευθυγραμμίζονται με τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται, αντιλαμβάνονται και αλληλεπιδρούν με την τεχνολογία, οδηγώντας τελικά σε πιο φιλικά και αποτελεσματικά προς το χρήστη, σχέδια. Για το λόγο αυτό, ερευνάται ο τρόπος επεξεργασίας της πληροφορίας από το άτομο, οι δυνατότητες της μακροπρόθεσμης και βραχυπρόθεσμης μνήμης του, οι παράμετροι που αφορούν στη γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί, ο όγκος του γνωστικού φορτίου, οι αρχές της αντίληψης και οι ψυχολογικές παράμετροι. Ο ανθρώπινος εγκέφαλος μπορεί σχεδόν ακαριαία να ανιχνεύσει το χρώμα, την κίνηση και το σχήμα, να τα ενσωματώσει και να κάνει συσχετισμούς και εκεί έγκειται η αδιαμφισβήτητη σημασία της συμβολής της επιστήμης της Ψυχολογίας στη μελέτη και τη σχεδίαση της Εμπειρίας Χρήστη (Gasciauskaite, Lunkiewicz, Roche, et al. 2023). Αυτά τα στοιχεία υπογραμμίζουν τη σημασία της εξέτασης όχι μόνο των λειτουργικών, αλλά και των βιωματικών και συναισθηματικών, πτυχών των ψηφιακών προϊόντων, καθώς το UX αφορά στη συνολική εμπειρία του χρήστη κατά την αλληλεπίδραση με ένα προϊόν ή μια υπηρεσία. Επομένως σε αυτό το σημείο, είναι σημαντικό να εξετασθούν τα βασικά στοιχεία που απαρτίζουν την εμπειρία χρήστη και βάσει των οποίων αυτή αξιολογείται:

1. Ευχρηστία (Usability): Αφορά στο βαθμό ευκολίας και διανοητική συνέχειας για το χρήστη, προκειμένου να αλληλεπιδράσει με τον ιστότοπο ή την εφαρμογή. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η δυνατότητα εκμάθησης, η αποτελεσματικότητα και η αποφυγή σφαλμάτων.

2. Προσβασιμότητα (Accessibility): Σχετίζεται με την ευκολία με την οποία οι χρήστες με αναπηρίες μπορούν να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιούν το παραγόμενο έργο. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η συμβατότητα με υποστηρικτικές τεχνολογίες και η τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών προσβασιμότητας.

3. Ελκυστικότητα (Desirability): Αναφέρεται στο πόσο ελκυστικό είναι το τελικό έργο για τους χρήστες. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η αισθητική, η συναισθηματική συνέχεια και η αρμονία με την ταυτότητα της μάρκας (branding).

4. Χρησιμότητα (Usefulness): Πόσο ορθά είναι σχεδιασμένο το έργο, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες και τους στόχους των χρηστών. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η λειτουργικότητα, το περιεχόμενο και η συνάφεια.

5. Αξιοπιστία (Credibility): Ο βαθμός στον οποίο το έργο θεωρείται έγκυρο και ασφαλές για τους χρήστες. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η ακρίβεια, η εμπειρογνωμοσύνη και η φήμη.

Συμπληρωματικά και προκειμένου να καταστεί εφικτή μία πιο σφαιρική προσέγγιση των όσων έχουν εξετασθεί και καταγραφεί ως σημαντικές γνώσεις για τις προδιαγραφές των δομών και της σχεδίαση εύχρηστων διεπαφών, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν και οι «νόμοι» που διέπουν το UX (Laws of UX) οι οποίοι παρουσιάζονται παρακάτω.

Laws of UX (Dix, Finlay, Abowd, et. al., 2004):

1. Νόμος του Jakob: Ο χρήστης δείχνει μεγαλύτερη προτίμηση στους ιστοτόπους που λειτουργούν όπως η πλειονότητα των ιστοτόπων που ήδη γνωρίζει.

2. Νόμος του Fitts: Ο χρόνος επιλογής ενός στόχου είναι συνάρτηση της απόστασης και του μεγέθους του στόχου.

3. Νόμος του Miller: Ο μέσος άνθρωπος μπορεί να κρατήσει μόνο 7 (+2) αντικείμενα στη μνήμη εργασίας του.

4. Νόμος του Hick: Ο χρόνος που είναι απαιτητός για τη λήψη μιας απόφασης αυξάνεται με τον αριθμό και την πολυπλοκότητα των διαθέσιμων επιλογών.

5. Νόμος του Postel: «Να είστε συντηρητικοί σε ό,τι κάνετε, να είστε φιλελεύθεροι σε ό,τι δέχεστε από τους άλλους.»

6. Νόμος του Tesler: Ο νόμος του Tesler, γνωστός και ως νόμος της διατήρησης και της πολυπλοκότητας, ορίζει ότι για κάθε σύστημα υπάρχει μια ορισμένη ποσότητα πολυπλοκότητας που δεν μπορεί να μειωθεί.

7. Peak-End Rule: Οι άνθρωποι κρίνουν μια εμπειρία σε μεγάλο βαθμό με βάση το πώς ένιωσαν στην κορύφωσή της και στο τέλος της διαδικασίας και όχι τόσο, με βάση το συνολικό άθροισμα ή το μέσο όρο της εμπειρίας ανά στιγμή ή φάση της.

8. Aesthetic-Usability Effect: Ο χρήστης τείνει να αντιλαμβάνεται τον, αισθητικά ευχάριστο, σχεδιασμό ως σχεδιασμό που είναι πιο εύχρηστος.

9. Von Restorff Effect: Όταν υπάρχουν πολλά παρόμοια αντικείμενα, αυτό που διαφέρει από τα υπόλοιπα είναι πιο πιθανό να διατηρηθεί στη μνήμη του χρήστη.

10. Doherty Threshold: Η παραγωγικότητα εκτοξεύεται στα ύψη όταν ένας υπολογιστής και οι χρήστες του αλληλεπιδρούν με ρυθμό (<400 ms) που εξασφαλίζει ότι κανένας από τους δύο δε χρειάζεται να περιμένει τον άλλον.

11. Εφαρμογή ψυχολογικών αρχών στο σχεδιασμό: Αφορά στους τρόπους με τους οποίους οι σχεδιαστές μπορούν να επεξεργαστούν και να εφαρμόσουν τις ψυχολογικές αρχές και στη συνέχεια να τις διατυπώσουν μέσω αρχών που σχετίζονται με τους στόχους και τις προτεραιότητες της ομάδας τους.

12. With Power Comes Responsibility: Σχετίζεται με τις επιπτώσεις της χρήσης της ψυχολογίας για τη δημιουργία πιο διαισθητικών προϊόντων και εμπειριών.

3.2. Η αρχιτεκτονικής της πληροφορίας και οι ψυχολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την τουριστική επιχειρηματικότητα

Οι επιδράσεις των ψυχολογικών παραγόντων και της κοινωνικής επιρροής (όπως επί παραδείγματι μπορεί αυτή να εκφράζεται μέσω της επιλογής ταξινόμησης με βάση τη δημοτικότητα) είναι κρίσιμες εκτιμήσεις που επηρεάζουν τις προτιμήσεις των τουριστών κατά τη διαδικασία τις επιλογής προορισμού και καταλύματος. Στο πλαίσιο της έρευνας σχετικά με τις προτιμήσεις των τουριστών όσον αφορά τις κρατήσεις ξενοδοχείων, η ψυχολογική απόσταση, με βάση τη θεωρία των επιπέδων δόμησης (Construal-Level Theory, CLT), επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αξιολογούν και λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις επιλογές ξενοδοχείων. Η κοινωνική επιρροή δρα ως συντονιστής μεταξύ της ψυχολογικής απόστασης και των προτιμήσεων κράτησης, με την αντιλαμβανόμενη ποιότητα του μηνύματος να μεσολαβεί στη σχέση αυτή. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι απαραίτητη για τις αντίστοιχες πλατφόρμες προκειμένου να προωθήσουν αποτελεσματικά τις προσφορές τους και να ξεχωρίσουν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον, αναδεικνύοντας τη σημασία της αρχιτεκτονικής πληροφοριών στη διαμόρφωση των αποφάσεων των χρηστών (M., & L., 2022).

Οι ψυχολογικοί παράγοντες, όπως ο φόβος της απώλειας (FOMO), το άγχος και η ικανότητα της μνήμης μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την απόφαση ενός χρήστη με βάση την αρχιτεκτονική πληροφοριών του ιστοτόπου.

Μια καλά δομημένη αρχιτεκτονική πληροφοριών που διευκολύνει την πλοήγηση, τη σαφή κατηγοριοποίηση και τη συνοπτική παρουσίαση των πληροφοριών μπορεί να βοηθήσει τους χρήστες να ξεπεράσουν τους περιορισμούς της μνήμης και να ενισχύσουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Liu et al., 2022) (Xia et al., 2021) (Díaz et al., 2020) (Zhang et al., 2023).

Συνολικά, η ψηφιακή επιχειρηματικότητα έχει αναδιαμορφώσει την τουριστική βιομηχανία προωθώντας την καινοτομία, βελτιώνοντας τις εμπειρίες των ταξιδιωτών και δημιουργώντας νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις να ευδοκιμήσουν σε έναν ολοένα και πιο ψηφιακό κόσμο.

4. Βιβλιογραφική επισκόπηση

4.1. Πώς μπορεί το AI να συμβάλλει στην ανάπτυξη της πληροφοριακής αρχιτεκτονικής στην online τουριστική επιχειρηματικότητα

Το AI έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει σημαντικά την αρχιτεκτονική πληροφοριών παρέχοντας πληροφορίες για τη συμπεριφορά των χρηστών, αυτοματοποιώντας εργασίες, ενισχύοντας την ασφάλεια και υποστηρίζοντας διαδικασίες συνεργατικού σχεδιασμού (Sanmorino et al., 2024).

Μεταβαίνοντας στο πρακτικό σκέλος, είναι σημαντικό να εξεταστούν πιο συγκεκριμένα, οι κατηγορίες εργαλείων AI που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής της πληροφορίας και κατ' επέκταση της εμπειρίας χρήστη. Η πλειονότητα των βασικών εργαλείων κατά την τρέχουσα περίοδο, μπορεί να διαχωριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Εργαλεία υποστήριξης UI σχεδιασμού: Συστήματα AI τα οποία εστιάζουν σε στοιχεία γραφικής διεπαφής και βοηθούν σε δραστηριότητες σχεδιασμού, όπως αναζήτηση έμπνευσης, εξερεύνηση εναλλακτικών λύσεων, προσαρμογή συστήματος και έλεγχος παραβίασης οδηγιών σχεδιασμού (Lu, Zhang, C., Zhang, I., & Li, 2022).
2. AI στον UX Σχεδιασμό: Η τεχνητή νοημοσύνη αξιοποιείται για την κατανόηση του πλαισίου χρήσης, την αποκάλυψη των απαιτήσεων των χρηστών, την αξιολόγηση του σχεδιασμού και την υποβοήθηση της ανάπτυξης λύσεων. Μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα, την ακρίβεια και τη δημιουργικότητα στις διαδικασίες σχεδιασμού UX (Stige, Zamani, Mikalef, et. al., 2023).
3. Εργαλεία δημιουργικής τεχνητής νοημοσύνης: Ένα παράδειγμα αντίστοιχου εργαλείου, αποτελεί το ChatGPT. Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση πάνω στον UX σχεδιασμό αλλά και στη διαδικασία ανάπτυξης ιστοσελίδων για να συμβάλλουν στον καταιγισμό ιδεών, στο σχεδιασμό και στη συγγραφή του κώδικα. Τα εργαλεία αυτά βοηθούν τους σχεδιαστές και τους προγραμματιστές να ολοκληρώνουν αποτελεσματικά τα έργα και να αξιολογούν την ποιότητα των αποτελεσμάτων (York, 2023).
4. Εργαλεία συνεργατικής ανάλυσης UX μεταξύ ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης: Πρόκειται για εργαλεία που αναλύουν λεπτά μοτίβα στις λεκτικές εκφράσεις των χρηστών και τα χαρακτηριστικά της ομιλίας τους, για τον εντοπισμό προβλημάτων στο UX design. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν τους σχεδιαστές να εντοπίσουν τα προβλήματα και να βελτιώσουν την εμπειρία του χρήστη και κυρίως του κοινού μεγαλύτερων ηλικιών με σκοπό τη γεφύρωση του -ενδεχόμενου- τεχνολογικού χάσματος (Fan, Zhao, & Tibdewal, 2021).
5. Συνδυασμός των Agile UX, E-commerce, and AI: Ο συνδυασμός των μεθοδολογιών Agile UX με το ηλεκτρονικό εμπόριο και την τεχνητή νοημοσύνη για τη δημιουργία εξατομικευμένων εφαρμογών για την πρόταση προϊόντων. Η τεχνητή νοημοσύνη παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών και στην παροχή εξατομικευμένων προτάσεων με βάση τις προηγούμενες αλληλεπιδράσεις,

το ιστορικό αγορών, τη δραστηριότητα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τη συμπεριφορά περιήγησης του χρήστη (Vasantham, Preetham, Kumar, et al., 2023).

6. Βελτιστοποίηση ταξινόμησης: Βελτίωση των λειτουργιών ταξινόμησης, διευκολύνοντας τους χρήστες να βρίσκουν τις πληροφορίες που χρειάζονται (Bansal, 2024).
7. Αυτοματοποιημένη αναζήτηση: Μπορεί να ενισχύσει την αυτοματοποίηση της διαδικασίας αναζήτησης, καθιστώντας την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη (Mulani et al., 2022).
8. Αναζήτηση με βάση το πλαίσιο του χρήστη: Έχει τη δυνατότητα για δημιουργία συστάσεων σε περιεχόμενο καθοδηγούμενο από το τρέχον πλαίσιο του χρήστη, όπως η τοποθεσία ή τα ενδιαφέροντά του (Brintha et al., 2023). Επιπλέον, παρέχεται και η δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα εξατομικευμένο προφίλ αναφορικά με το χρήστη, με βάση τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις του, το οποίο θα μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιείται ως θεμέλιο όπου θα χτίζονται εξατομικευμένες προτάσεις (Bansal, 2024).
9. Επαναδιατύπωση ερωτημάτων: Το AI μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επαναδιατύπωση ερωτημάτων ώστε να βελτιωθεί η συνάφεια της αναζήτησης και η εξατομίκευση, των επιλογών, στο μέγιστο δυνατό βαθμό (Mulani et al., 2022).

5. Αποτελέσματα

5.1. Η ενσωμάτωση του AI δύναται να ενισχύσει την ευχρηστία στην πλοήγηση του χρήστη

Προκειμένου να επιτευχθεί μία αποδοτικότερη και πιο ευχάριστη τελική σχεδίαση των διαδικτυακών τουριστικών πρακτορείων, τα νέα εργαλεία AI μπορούν να ενταχθούν στη διαδικασία σχεδιασμού των φίλτρων και της ταξινόμησης, προκειμένου να ενδυναμώσουν και αναπτύξουν την ακολουθία των UX Laws που αφορούν στη μνήμη του χρήστη (Miller's Law), το άγχος του και την ικανότητα διαχείρισης του διαθέσιμου χρόνου για τη διαδικασία επιλογής (Hick's Law) και τέλος, του φόβου της απώλειας (Fear Of Missing Out - FOMO).

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού και συγκεκριμένα για την μείωση του όγκου πληροφορίας που θα χρειάζεται να κρατήσει στη μνήμη του ο χρήστης, με στόχο την ενίσχυση του νόμου του Miller, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το AI, ώστε να διενεργηθεί η ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών, των προτιμήσεων και των δεδομένων τους (όπως η τοποθεσία, η ηλικία, το φύλο ή λοιπές συνθήκες) για την αυτόματη προσαρμογή των επιλεγμένων φίλτρων. Συνθέτοντας δυναμικά σχετικά φίλτρα με βάση τους στόχους, τα σενάρια και τα δεδομένα του περιβάλλοντος του χρήστη, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μειώσει το γνωστικό φορτίο του, παρουσιάζοντάς του ένα βελτιωμένο σύνολο επιλογών που είναι πιθανότερο να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του. Η συγκεκριμένη διαδικασία δύναται να βελτιωθεί σημαντικά από την ενσωμάτωση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, γεωχωρικών δεδομένων και επεξεργασίας φυσικής γλώσσας για την παροχή ολοκληρωμένων πληροφοριών σχετικά με τις διαθέσιμες επιλογές. Η εξατομικευμένη, αυτή, προσέγγιση

βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη και αυξάνει την πιθανότητα επιτυχημένων κρατήσεων και μετατροπών σε πελάτη.

Αναλύοντας τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών και τα ιστορικά δεδομένα, οι αλγόριθμοι AI μπορούν να προβλέπουν και να προτείνουν σχετικά φίλτρα προσαρμοσμένα σε μεμονωμένους χρήστες, μειώνοντας έτσι τη χειροκίνητη προσπάθεια που απαιτείται για την επιλογή φίλτρων. Αυτή η εξατομικευμένη προσέγγιση όχι μόνο εξοικονομεί χρόνο αλλά και αυξάνει την ικανοποίηση των χρηστών παρέχοντας πιο ακριβή και στοχευμένα αποτελέσματα. Στο πιο πρακτικό σκέλος της συγκεκριμένης θέσης, η καθοδήγηση του χρήστη στην επιλογή των παραμέτρων της κράτησής του, θα μπορούσε να διεξάγεται μέσω μίας αλληλουχίας μεμονωμένων βημάτων τα οποία θα διαδέχονται το ένα το άλλο με ομαλή και σχετική συνέχεια ούτως ώστε να μειωθεί το αίσθημα του άγχους που ενδεχομένως να διακατέχει το χρήστη, ενώ παράλληλα η διαδικασία θα γίνει πιο ξεκάθαρη, διαφανείς και γρήγορη. Αυτό είναι κάτι το οποίο θα μπορούσε να σχεδιαστεί μέσω pop-up ειδικών παραθύρων που θα εμφανίζονταν σε πρώτο πλάνο για το κάθε φίλτρο ξεχωριστά και θα θόλωναν το υπόλοιπο περιεχόμενο, ώστε να διευκολυνθεί η εστίαση της προσοχής του χρήστη, στο πρώτο στάδιο, ενώ θα μπορούσαν να εμπεριέχονται σε αυτό και οι αυτοματοποιημένες προτάσεις που θα όριζε ο αλγόριθμος, μέσω των δεδομένων που θα είχε συλλέξει. Ταυτόχρονα θα ήταν ωφέλιμο να εφαρμόζεται αυτόματα η θόλωση των τιμών των φίλτρων τα οποία αποκλείονται βάση άλλης/προηγούμενης επιλογής του χρήστη. Ένας επιπλέον τρόπος καθοδήγησης θα μπορούσε να σχεδιαστεί και μέσω την ενσωμάτωσης τεχνητής νοημοσύνης διαλόγου, με καθορισμένα σενάρια. Έτσι, η σχεδίαση θα έφερνε ένα αποτέλεσμα πιο εύχρηστο και λιγότερο αγχωτικό προς το χρήστη, ενώ παράλληλα θα μείωνε τον απαιτητό χρόνο για λήψη απόφασης, μέσω της μείωσης του αριθμού των επιλογών καθώς αυτές θα απομονώνονταν και παράλληλα θα διευκολύνονταν με τη βοήθεια των προτάσεων της τεχνητής νοημοσύνης, ενισχύοντας ένα μοντέλο πιο κοντά στις βάσεις του νόμου του Hick. Επιπροσθέτως, μία επιπλέον ενδιαφέρουσα προσθήκη θα ήταν η οπτικοποίηση ορισμένων τιμών φίλτρων ούτως ώστε η ερμηνεία τους και κατ' επέκταση η επιλογή τους, να γίνεται πιο γρήγορα και ξεκούραστα. Αυτή η διαδικασία, αφορά στη διεπαφή του χρήστη (UI - User Interface) και θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε φίλτρα όπως ο αριθμός αστέρων του καταλύματος ή ο τύπος του κρεβατιού.

Τέλος, η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) στη διαδικασία σχεδιασμού της αρχιτεκτονικής πληροφοριών μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόβο των χρηστών να χάσουν μέρος της πληροφορίας (FOMO) κατά την επιλογή φίλτρων σε έναν ιστότοπο κρατήσεων, μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων του AI στην κατανόηση της συμπεριφοράς και των προτιμήσεων των χρηστών. Με αυτό το τρόπο, η διαδικασία σχεδιασμού μπορεί να βελτιστοποιηθεί ώστε να παρέχει εξατομικευμένες και σχετικές επιλογές φίλτρων, ελαχιστοποιώντας έτσι το άγχος που συνδέεται με το FOMO καθώς τα κριτήρια των χρηστών θα καλύπτονται από τις προτάσεις του ιστοτόπου. Για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν το ιστορικό αναζήτησης των χρηστών, τα μοτίβα κρατήσεων και τις προτιμήσεις τους, ή μέσω αναγνωριστικών ερωτήσεων σεναρίου με την υποβοήθηση του Chat GPT να εξακριβώσουν εάν ο χρήστης διεξάγει πρωταρχικό έλεγχο, ή επιθυμεί να προβεί άμεσα σε κράτηση, ώστε ανάλογα να προτείνουν φίλτρα που είναι πιο σχετικά και αντίστοιχα να δώσουν προτεραιότητα σε αποτελέσματα που δεν αφορούν σε

ελάχιστα διαθέσιμα δωμάτια ή εισιτήρια μειώνοντας το άγχος των χρηστών και τον όγκο της πληροφορίας και αυξάνοντας την εμπιστοσύνη τους στις επιλογές του. Ωστόσο παράλληλα, είναι σημαντικό να μην αποκλείεται από το χρήστη η δυνατότητα πρόσβασης και στη λίστα επιλογών που δεν εμφανίστηκαν ως προτεινόμενες σε πρώτη φάση. Έτσι, διευκολύνεται η ανάπτυξη δυναμικών και προσαρμοστικών συστημάτων φίλτρων που μαθαίνουν από τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών, επιτρέποντας προσαρμογές σε πραγματικό χρόνο με βάση τη συμπεριφορά τους, εξασφαλίζοντας έτσι ότι θα λάβουν τα πλέον σχετικά και ενημερωμένα αποτελέσματα.

6. Συμπεράσματα

Οι σωστά σχεδιασμένες διεπαφές διευκολύνουν τους χρήστες να βρίσκουν πληροφορίες, να κάνουν κρατήσεις για ταξίδια και να πλοηγούνται αποτελεσματικά στον ιστότοπο ενώ παράλληλα είναι σημαντική η διασφάλιση της προσβασιμότητας και της καλής λειτουργίας του ιστοτόπου σε όλους τους τύπους συσκευών και κυρίως των κινητών τηλεφώνων, που φαίνεται να χρησιμοποιούνται περισσότερο από τους ταξιδιώτες. Επιπλέον είναι σημαντικό να είναι σαφής και ξεκάθαρες οι πληροφορίες, να είναι διαφανής η τιμολόγηση, να υπάρχουν λεπτομερείς περιγραφές και αξιόπιστες κριτικές, καθώς συμβάλλουν στην οικοδόμηση αξιοπιστίας στους χρήστες. Επιπροσθέτως, η απλοποίηση της διαδικασίας κράτησης μειώνει τη σύγχυση και ενθαρρύνει τους χρήστες να ολοκληρώσουν τις συναλλαγές τους, ενώ η προσαρμογή των προτάσεων με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα ποσοστά μετατροπής σε πελάτες. Δίνοντας προτεραιότητα στο σχεδιασμό UX, τα διαδικτυακά τουριστικά γραφεία μπορούν να δημιουργήσουν μια απρόσκοπτη και ευχάριστη εμπειρία, οδηγώντας τελικά σε αυξημένη ικανοποίηση των χρηστών, αφοσίωση και μετατροπή.

Αναφορές

Babu, M.S., & G., Sudeepthi (2011). A Survey on Meta Search Engine in Semantic Web.

Bansal, D. (2024). How Search Engine Optimization (SEO) Grew from Nascent Stages to AI. International Journal for Multidisciplinary Research. Ανακτήθηκε 16/03/24. [Online] https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i01.14151

Bheda, V.D. (2023). How Will AI And Robotics Transform the Traditional Roles and Mandates of Teachers and Students? International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] doi.org/10.32628/CSEIT2390127

Brintha, N.C., Abinivesh, S., Sivadasan, A., Balasurya, S., & Babu, S.S. (2023). Analysis and Detection of Malware using Machine Learning. 2023 International Conference on Sustainable Computing and Data Communication Systems (ICSCDS), 1329-1334. Ανακτήθηκε 16/03/24. [Online] https://doi.org/10.1109/ICSCDS56580.2023.10105104

Díaz, M. F., Charry, A., Sellitti, S., Ruzzante, M., Enciso, K., & Burkart, S. (2020). Psychological factors influencing pro-environmental behavior in developing countries: Evidence from Colombian and Nicaraguan students. Frontiers in Psychology, 11, 580730. [Online] Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2020.580730

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2004). Human-computer interaction. Prentice Hall. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] shorturl.at/biwH5

Fan, M., Zhao, Q., & Tibdewal, V. (2021). Older Adults' Think-Aloud Verbalizations and Speech Features for Identifying User Experience Problems. Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] www.mingmingfan.com/papers/CHI21_OlderAdults_ThinkAloud_UXProblems.pdf

Foris, D., Tecau, A. S., Hartescu, M., & Foris, T. (2020). Relevance of the features regarding the performance of booking websites. Tourism Economics, 26(6), 1021-1041. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] https://doi.org/10.1177/1354816619845790

Gasciauskaite, G., Lunkiewicz, J., Roche, T.R. et al. (2023). Human-centered visualization technologies for patient monitoring are the future: a narrative review. Crit Care 27, 254. Ανακτήθηκε 05/10/23. [Online] doi.org/10.1186/s13054-023-04544-0

Guizani, M., (2022). A Decade of Information Architecture in HCI: A Systematic Literature Review. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.13412
https://www.semanticscholar.org/reader/cd282df900db2a1617cb53420ef99149acb3f8d0

Kamarul Ariffin, N.N., Romli, A.A., Khalid, K., Musa, M., & Anuar, J. (2023). Factors Influencing Hotel Guests with the Hotel Booking Decision: Post Pandemic COVID-19. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.6007/ijarbss%2Fv13-i5%2F17027

Kasian, O. (2023). Analysis of factors in managing digital entrepreneurship development in tourism in Ukraine: challenges and opportunities. Technology audit and production reserves. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online]

Liu, S., He, X., Chan, F.T.S., & Wang, Z. (2022). An extended multi-criteria group decision-making method with psychological factors and bidirectional influence relation for emergency medical supplier selection. Expert Systems with Applications, 202, 117414. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117414

Lu, Y., Zhang, C., Zhang, I., & Li, T.J. (2022). Bridging the Gap Between UX Practitioners' Work Practices and AI-Enabled Design Support Tools. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] doi.org/10.1145/3491101.3519809

Mukhamedin, A.A., & Abitova, G.A. (2023). Research and development of a cross-platform application for watching movies and TV series with Chat GPT AI integration. Bulletin of Shakarim University. Technical Sciences. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] tech.vestnik.shakarim.kz/jour/article/download/512/328

Mulani, P.K., Shewale, V., Salve, M., Kale, N., & Shinde, K. (2022). Detecting Phishing Website using Machine Learning. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology. Ανακτήθηκε 16/03/24. [Online] https://doi.org/10.48175/ijarsct-7596

Oumlil, R., & Juiz, C. (2018). Acceptance of Tourism E-Entrepreneurship: Application to Educational Balearic Islands Context. Journal of Entrepreneurship Education, 21, 1.

Sanmorino, A., Gustriansyah, R., Puspasari, S., & Alie, J. (2024). Improving Information Security with Machine Learning. Journal of Computer Networks, Architecture and High-Performance Computing. Ανακτήθηκε 16/03/24. [Online] https://doi.org/10.47709/cnahpc.v6i1.3317

Sinha, S., & Rakhra, M. (2023). AI Driven E – Commerce Product Recommendation. 2023 6th International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I), 6, 13-16. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] doi.org/10.1109/IC3I59117.2023.10397621

Stige, Å., Zamani, E.D., Mikalef, P., & Zhu, Y. (2023). Artificial intelligence (AI) for user experience (UX) design: a systematic literature review and future research agenda. Information Technology & People. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] durham-repository.worktribe.com/preview/1719195/1718378AAM.pdf

Suder, M., Duda, J., Kusa, R., & Mora-Cruz, A. (2022). At the crossroad of digital and tourism entrepreneurship: mediating effect of digitalization in hospitality industry. European Journal of Innovation Management. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.1108/ejim-08-2022-0422

Turner, P. (2017). A Psychology of User Experience - Involvement, Affect and Aesthetics. Human–Computer Interaction Series. Springer International Publishing AG. Ανακτήθηκε 23/02/24. [Online] doi.org/10.1007/978-3-319-70653-5

Vasantham, V., Preetham, K., Kumar, G.P., Krishna, L., & Sandeep, K. (2023). Combination of Scrum Lean-UX-based AI UX Design. 2023 4th International Conference on Electronics and Sustainable Communication Systems (ICESC), 1372-1378. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://ieeexplore.ieee.org/document/10193361

Wang, R., Yang, L., & Le, P. (2023). Exploring the Synergistic Integration of Artificial Intelligence and Dropshipping: A Comprehensive Investigation into Optimizing Supply Chain Management, Enhancing Customer Experience, and Maximizing E-commerce Profitability through AI Driven Solutions. Advanced Computer Science and Information Technology Trends. Ανακτήθηκε 08/03/24. [Online] aircconline.com/csit/papers/vol13/csit131336.pdf

Xia, Y., Chan, H.K., Zhong, L., & Xu, S. (2021). Enhancing hotel knowledge management: the influencing factors of online hotel reviews on travellers' booking intention. Knowledge Management Research & Practice, 20, 34 - 45. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1967214

York, E. (2023). Evaluating ChatGPT: Generative AI in UX Design and Web Development Pedagogy. Proceedings of the 41st ACM International Conference on Design of Communication. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] dl.acm.org/doi/10.1145/3615335.3623035

Zhang, S., Lu, Y., & Lu, B. (2023). Shared Accommodation Services in the Sharing Economy: Understanding the Effects of Psychological Distance on Booking Behavior. J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res., 18, 311-332. Ανακτήθηκε 11/03/24. [Online] https://doi.org/10.3390/jtaer18010017