

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων	2
Περίληψη	3
Abstract	4
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	5
1.1 Εισαγωγικές πληροφορίες και υπόβαθρο της έρευνας	5
1.2 Προβληματική της έρευνας	6
1.3 Σημαντικότητα της έρευνας	8
1.4 Ερευνητικός σκοπός	8
1.5 Ερευνητικοί στόχοι, ερωτήματα και υποθέσεις	9
1.5.1 Ερευνητικοί στόχοι	9
1.5.2 Ερευνητικά ερωτήματα	9
1.5.3 Ερευνητικές υποθέσεις	10
1.6 Οριοθέτηση, ορισμοί και βασικές έννοιες	10
1.7 Θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς	11
1.8 Συνοπτική μεθοδολογική προϋδέαση	11
1.9 Διάρθρωση της διπλωματικής εργασίας	12
Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό πλαίσιο	13
2.1 Η Τεχνητή Νοημοσύνη στον τουρισμό	13
2.2 Εφαρμογές ΤΝ στις τουριστικές επιχειρήσεις	19
2.2.1 Ηθική εξατομίκευση και διαφάνεια αλγορίθμων	22
2.2.2 Ασφάλεια πληροφοριακών υποδομών και διακυβέρνηση	22
2.2.3 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και ανασχεδιασμός ρόλων	22
2.2.4 Καινοτομία υπηρεσιών ως σύστημα	23
2.3 Το Μοντέλο AIDUA και οι ψυχολογικοί μηχανισμοί αποδοχής	23
2.4 Συναισθηματική αντίδραση, ηδονιστική αξία και κοινωνική επιρροή	24
2.5 Προσδοκώμενη απόδοση, προσπάθεια και ανθρωπομορφικότητα	25
2.6 Αντίσταση χρήσης και ανάγκη για ανθρώπινη επαφή	27
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας	28
3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός	28
3.2 Ερωτηματολόγιο και μεταβλητές	29
3.3 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων	30
3.4 Στατιστικές τεχνικές (SPSS)	31

Κεφάλαιο 4: Ανάλυση αποτελεσμάτων	34
Κεφάλαιο 5: Συζήτηση και συμπεράσματα	47
5.1 Σχολιασμός ευρημάτων	47
Απάντηση στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα.....	48
Απάντηση στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα.....	50
Απάντηση στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα	52
Απάντηση στο τέταρτο ερευνητικό ερώτημα	53
Απάντηση στο πέμπτο ερευνητικό ερώτημα	53
Συνολική αξιολόγηση των ερευνητικών υποθέσεων	55
5.2 Θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις	56
5.3 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	59
Βιβλιογραφία	62
Παραρτήματα.....	70

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Δημογραφικά και χαρακτηριστικά του δείγματος	34
Πίνακας 2 Περιγραφικά στατιστικά των επιμέρους ερωτήσεων AIDUA	36
Πίνακας 3 Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας των κλιμάκων	37
Πίνακας 4 Περιγραφικά στατιστικά των σύνθετων μεταβλητών	37
Πίνακας 5 Έλεγχοι κανονικότητας των σύνθετων μεταβλητών	38
Πίνακας 6 Συσχετίσεις Spearman μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών.....	38
Πίνακας 7 Δείκτες προσαρμογής του μοντέλου πολλαπλής παλινδρόμησης.....	39
Πίνακας 8 Συντελεστές πολλαπλής παλινδρόμησης για την πρόθεση χρήσης	40
Πίνακας 9 Διαφορές φύλου στις σύνθετες μεταβλητές: Mann-Whitney U	40
Πίνακας 10 Έλεγχοι Kruskal-Wallis ανά ομαδοποιητική μεταβλητή.....	41
Πίνακας 11 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά ηλικιακή ομάδα	42
Πίνακας 12 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά εκπαιδευτικό επίπεδο	43
Πίνακας 13 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά επαγγελματική κατάσταση	43
Πίνακας 14 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά άνεση με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	45
Πίνακας 15 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN	45

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά την αποδοχή χρήσης συσκευών τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις από την πλευρά των τουριστών, αξιοποιώντας το θεωρητικό πλαίσιο AIDUA. Η έρευνα εστιάζει στον ρόλο της κοινωνικής επιρροής, των ηδονιστικών κινήτρων, της ανθρωπομορφικότητας, της αντιλαμβανόμενης απόδοσης, της προσδοκώμενης προσπάθειας, της πρόθεσης χρήσης και της αντίστασης στη χρήση. Υιοθετήθηκε ποσοτικός, μη πειραματικός και διατομεακός ερευνητικός σχεδιασμός, ενώ τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω δομημένου ερωτηματολογίου με επταβάθμια κλίμακα Likert. Το δείγμα αποτελούνταν από 128 συμμετέχοντες, οι οποίοι είχαν εμπειρία ή δυνητικό ενδιαφέρον χρήσης τουριστικών υπηρεσιών. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το SPSS και περιλάμβανε περιγραφική στατιστική, ελέγχους αξιοπιστίας Cronbach's alpha, ελέγχους κανονικότητας, συσχετίσεις Spearman, πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση και μη παραμετρικούς ελέγχους διαφορών. Οι κλίμακες παρουσίασαν υψηλή εσωτερική συνέπεια, με τιμές Cronbach's alpha από .807 έως .918. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η κοινωνική επιρροή, τα ηδονιστικά κίνητρα, η ανθρωπομορφικότητα και η αντιλαμβανόμενη απόδοση σχετίζονται θετικά και στατιστικά σημαντικά με την πρόθεση χρήσης συσκευών TN. Στην πολλαπλή παλινδρόμηση, τα ηδονιστικά κίνητρα και η αντίσταση στη χρήση αναδείχθηκαν ως σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της πρόθεσης χρήσης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η αντίσταση στη χρήση συσχετίστηκε θετικά με την πρόθεση χρήσης, εύρημα που υποδηλώνει ότι η ανάγκη ανθρώπινης επαφής δεν συνεπάγεται απαραίτητα απόρριψη της TN, αλλά μάλλον προτίμηση για ένα υβριδικό μοντέλο εξυπηρέτησης.

Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η αποδοχή της TN στον τουρισμό είναι πολυδιάστατο φαινόμενο, στο οποίο συνυπάρχουν η λειτουργικότητα, η ευχαρίστηση, η κοινωνική αποδοχή και η ανάγκη διατήρησης της ανθρώπινης διάστασης της φιλοξενίας. Η εργασία καταλήγει ότι οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις συσκευές TN, εφόσον τις εντάξουν συμπληρωματικά προς την ανθρώπινη εξυπηρέτηση και όχι ως πλήρη αντικατάστασή της.

Λέξεις-κλειδιά: τεχνητή νοημοσύνη, τουριστικές επιχειρήσεις, AIDUA, πρόθεση χρήσης, κοινωνική επιρροή, ηδονιστικά κίνητρα, ανθρωπομορφικότητα, αντίσταση στη χρήση.

Abstract

This dissertation examines tourists' acceptance of artificial intelligence devices in tourism businesses through the theoretical framework of AIDUA. The study focuses on the role of social influence, hedonic motivation, anthropomorphism, performance expectancy, effort expectancy, willingness to use, and objection to use. A quantitative, non-experimental, cross-sectional research design was adopted, and data were collected through a structured questionnaire using a seven-point Likert scale. The sample consisted of 128 participants with actual or potential experience in tourism services. Data analysis was conducted using SPSS and included descriptive statistics, Cronbach's alpha reliability analysis, normality testing, Spearman correlations, multiple linear regression, and non-parametric group comparison tests. All measurement scales demonstrated satisfactory to very high internal consistency, with Cronbach's alpha values ranging from .807 to .918. The findings showed that social influence, hedonic motivation, anthropomorphism, and performance expectancy were positively and significantly associated with willingness to use AI devices in tourism services. In the multiple regression model, hedonic motivation and objection to use emerged as significant predictors of willingness to use. A particularly noteworthy finding was the positive relationship between objection to use and willingness to use, suggesting that the need for human contact does not necessarily imply rejection of AI, but rather indicates a preference for a hybrid service model.

The results suggest that AI acceptance in tourism is a multidimensional phenomenon shaped by functionality, enjoyment, social approval, perceived human-likeness, and the continuing importance of human interaction. The study concludes that tourism businesses can benefit from AI devices when these technologies are integrated as complementary tools that enhance service delivery without eliminating the human element of hospitality. Therefore, the successful implementation of AI in tourism requires a balanced approach that combines technological efficiency with empathy, trust, and human-centered service design.

Keywords: artificial intelligence, tourism businesses, AIDUA, willingness to use, social influence, hedonic motivation, anthropomorphism, objection to use.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγικές πληροφορίες και υπόβαθρο της έρευνας

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει μετασχηματίσει δραστικά τα συστήματα παροχής υπηρεσιών, επαναορίζοντας τις διαδράσεις πελάτη-επιχείρησης, την αρχιτεκτονική των καναλιών εξυπηρέτησης και τις απαιτήσεις λειτουργικής αριστείας σε κλάδους εντάσεως επαφής, όπως ο τουρισμός και η φιλοξενία. Ειδικότερα, η υλοποίηση συσκευών και διεπαφών ΤΝ στο προσκήνιο των υπηρεσιών, από ρομποτικά κιόσκια και αυτόματες διαδικασίες check in έως συνομιλιακούς πράκτορες, συστήματα συστάσεων και έξυπνα concierge, έχει διαμορφώσει νέα σημεία επαφής που υπόσχονται ταχύτητα, συνέπεια και εξατομίκευση σε κλίμακα (Huang & Rust, 2018). Η δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και η διασύνδεση με αισθητήρες και ενεργοποιητές του Διαδικτύου των Πραγμάτων επιτρέπουν αυτοματοποίηση ρουτίνας, προβλεπτική συντήρηση και δυναμική προσαρμογή περιβάλλοντος δωματίου, ενισχύοντας τόσο την αντιλαμβανόμενη ποιότητα όσο και την επιχειρησιακή αποδοτικότητα (Sunil, Nanjundan, & George, 2024). Παράλληλα, ο εμπλουτισμός της εμπειρίας με εμπυθιστικές τεχνολογίες, όπως η επαυξημένη και η εικονική πραγματικότητα, μεταφέρει τμήματα του ταξιδιού του πελάτη σε υβριδικούς ψηφιακούς χώρους, επηρεάζοντας τη διαμόρφωση προσδοκιών και την αξιολόγηση υπηρεσιών (Shandilya & Kumar, 2024).

Εν συνεχεία, η ακαδημαϊκή έρευνα έχει υποδείξει ότι η εισαγωγή ΤΝ στη φιλοξενία δεν αποτελεί απλώς τεχνολογικό εκσυγχρονισμό, αλλά αγγίζει θεμελιώδεις πολιτισμικές και ψυχοκοινωνικές διαστάσεις της φιλοξενίας ως εμπειρίας που συχνά αξιολογείται με όρους ζεστασίας, ενσυναίσθησης και αυθεντικότητας (Gursoy, Chi, Lu, & Nunkoo, 2019). Σε τέτοια περιβάλλοντα, όπου ο ρόλος του προσωπικού πρώτης γραμμής θεωρείται κομβικός για την παραγωγή αξίας, η αντικατάσταση ή η μερική υποκατάσταση ανθρώπινων ρόλων από συσκευές ΤΝ επαναπλαισιώνει έννοιες όπως εμπιστοσύνη, αντιλαμβανόμενος κίνδυνος, κοινωνική παρουσία και δικαιοσύνη υπηρεσιών. Το ζήτημα της αποδοχής από τους επισκέπτες δεν εξαντλείται σε κλασικές γνωστικές αξιολογήσεις χρησιμότητας και ευκολίας, αλλά διαπλέκεται με συναισθηματικές αντιδράσεις, κοινωνικές νόρμες και αντιλήψεις ανθρωπομορφικότητας, δηλαδή το κατά πόσο οι συσκευές εμφανίζουν και επικοινωνούν ανθρώπινες ιδιότητες (Chi, Gursoy, & Chi, 2020; Zhang & Yang, 2022).

Σε επιχειρησιακό επίπεδο, ο κλάδος της φιλοξενίας αντιμετωπίζει χρόνιες πιέσεις για βελτιστοποίηση κόστους, αντιμετώπιση ελλείψεων προσωπικού και διαχείριση υψηλής ζήτησης με διακυμάνσεις εποχικότητας. Η TN υπόσχεται να λειτουργήσει ως πολλαπλασιαστής παραγωγικότητας, να στηρίζει τη σταθερή ποιότητα σε στιγμές αιχμής και να επιτρέψει νέα πρότυπα προληπτικής εξατομίκευσης (Freeda, Anju, Kanthavel, Dhaya, & Vijay, 2024). Ταυτόχρονα, η «οικονομία της προσοχής» και οι ψηφιακές πλατφόρμες αξιολογήσεων σημαίνουν ότι οι αφηγήσεις επιτυχίας ή αποτυχίας διαχέονται ταχέως, επηρεάζοντας τις κοινωνικές νόρμες και τις προσδοκίες χρήσης TN (Chandratreya, 2024). Στην πλευρά της οργανωσιακής ετοιμότητας, οι ικανότητες ανθρώπινου δυναμικού, η κουλτούρα και η ψηφιακή ωριμότητα καθορίζουν τον βαθμό στον οποίο οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν βιώσιμα τις ενσωματώσεις TN (Rumanti, Amelia, & Rizaldi, 2024).

Θεωρητικά, τα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας, όπως η επέκταση του Technology Acceptance Model, έχουν αναδείξει την αντιλαμβανόμενη απόδοση και την προσδοκώμενη προσπάθεια ως κεντρικούς προγνωστικούς παράγοντες πρόθεσης χρήσης (Venkatesh & Davis, 2000). Ωστόσο, στο πλαίσιο υπηρεσιών υψηλής βιωματικότητας, η βιβλιογραφία δείχνει ότι η ηδονιστική αξία, η κοινωνική επιρροή και οι συναισθηματικές αποκρίσεις αποτελούν ισχυρούς συντελεστές που διαμεσολαβούν ή μετριάζουν τις γνωστικές αξιολογήσεις, κάτι που συστηματοποιείται στο πλαίσιο AIDUA με τους μηχανισμούς Affective, Identity και Drive Use Acceptance (Gursoy et al., 2019; Chi et al., 2020). Αυτή η σύνθεση υποδεικνύει την ανάγκη εμπειρικής διερεύνησης της αποδοχής συσκευών TN από την οπτική του επισκέπτη, με εστίαση σε μεταβλητές που αποτυπώνουν το εύρος των ψυχοκοινωνικών διεργασιών.

1.2 Προβληματική της έρευνας

Παρά την ώριμη τεχνολογική υπόσχεση, τα εμπειρικά ευρήματα για την εισαγωγή συσκευών TN στις επιχειρήσεις φιλοξενίας παραμένουν ανομοιογενή. Σε ορισμένα περιβάλλοντα, οι συσκευές ενισχύουν την ικανοποίηση μέσω προβλέψιμης ποιότητας, χαμηλότερων σφαλμάτων και ταχύτερης διεκπεραίωσης (Gursoy et al., 2019; Lin, Chi, & Gursoy, 2020). Συγχρόνως, καταγράφονται εκδηλώσεις αποξένωσης, αμηχανίας και μείωσης της αντιλαμβανόμενης φροντίδας, ειδικά όταν τα σημεία επαφής απαιτούν ενσυναίσθηση ή διαχείριση ειδικών αναγκών (Huang & Rust, 2018). Η ανθρωπομορφικότητα των διεπαφών, που θεωρητικά μπορεί να

γεφυρώνει το χάσμα της κοινωνικής παρουσίας, φαίνεται να έχει μη γραμμικές επιδράσεις: η χαμηλή έως μέτρια ανθρωπομορφικότητα αυξάνει την οικειότητα και την εμπιστοσύνη και η υψηλή ανθρωπομορφικότητα ενδέχεται να προκαλεί δυσφορία και μείωση συμμόρφωσης, ιδίως όταν οι προσδοκίες για «ανθρώπινη» συμπεριφορά ματαιώνονται (Zhang & Yang, 2022).

Επιπλέον, οι αντιλήψεις ασφάλειας και ιδιωτικότητας αποκτούν καθοριστικό ρόλο, δεδομένου ότι οι συσκευές TN συχνά συλλέγουν, αποθηκεύουν και αναλύουν προσωπικά δεδομένα προκειμένου να προσφέρουν εξατομίκευση. Σε έντονα κινητικά περιβάλλοντα, όπως τα ξενοδοχεία και οι τουριστικοί κόμβοι, όπου οι επισκέπτες βρίσκονται σε πλαίσια χαμηλού ελέγχου, οι ανησυχίες για την κυβερνοασφάλεια και την κατάχρηση δεδομένων μπορούν να υπονομεύσουν την πρόθεση χρήσης, ανεξάρτητα από την αντιλαμβανόμενη λειτουργική αξία (Kumar & Raina, 2025). Σε περίπτωση αστοχίας της TN, τα ζητήματα συγχώρεσης και ανάκαμψης υπηρεσίας αποκτούν αυξημένη βαρύτητα: όταν οι συσκευές εμφανίζουν ανθρώπινα χαρακτηριστικά, οι πελάτες μπορεί να αποδίδουν ευθύνη με τρόπο ανάλογο των ανθρώπινων παραπτωμάτων, επηρεάζοντας δυσμενώς τις μελλοντικές προθέσεις (Chen, Pan, Li, & Yu, 2022).

Επιπροσθέτως, η προβληματική επιτείνεται από το γεγονός ότι η αποδοχή τεχνολογίας δεν είναι ομοιογενής στον πληθυσμό των τουριστών. Παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, η προηγούμενη εξοικείωση με την TN και το πολιτισμικό πλαίσιο διαφοροποιούν τις στάσεις και τις συμπεριφορές, όπως έχει τεκμηριωθεί σε μελέτες διαφόρων γεωγραφικών περιβαλλόντων (Spencer, 2021; Bouarar, Stojczew, & Mouloudj, 2023). Παράλληλα, οι δυναμικές κοινωνικής επιρροής, που ενισχύονται από τα δίκτυα κριτικών και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μπορούν να προσδώσουν κύρος στη χρήση της TN ή αντίστροφα να στιγματίσουν τις εμπειρίες αποτυχίας, διαμορφώνοντας περιβάλλοντα συμμόρφωσης ή αντίστασης (Chandratreya, 2024). Υπό αυτό το πρίσμα, απαιτείται μια δομημένη εμπειρική προσέγγιση που να συνδυάζει μεταβλητές γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές, έτσι ώστε να αποσαφηνιστούν οι μηχανισμοί που οδηγούν είτε σε πρόθεση χρήσης είτε σε αντίσταση, ιδίως στις χωροχρονικά κρίσιμες στιγμές της εμπειρίας φιλοξενίας.

1.3 Σημαντικότητα της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έχει σημασία σε τρία επίπεδα. Πρώτον, σε θεωρητικό επίπεδο, αξιολογεί και δοκιμάζει το πλαίσιο AIDUA στον κλάδο της φιλοξενίας, ενοποιώντας μεταβλητές που παραδοσιακά εξετάζονται αποσπασματικά σε χωριστά μοντέλα αποδοχής της τεχνολογίας. Η συμπερίληψη της ηδονιστικής αξίας, της κοινωνικής επιρροής και της ανθρωπομορφικότητας δίπλα στην αντιλαμβανόμενη απόδοση και την προσδοκώμενη προσπάθεια επιτρέπει μια ρεαλιστικότερη μοντελοποίηση της αποδοχής σε πλαίσια εμπειρικής κατανάλωσης (Venkatesh & Davis, 2000; Gursoy et al., 2019; Chi et al., 2020). Δεύτερον, σε εμπειρικό επίπεδο, η μέτρηση στάσεων και προθέσεων πραγματικών ή δυνητικών τουριστών, με επικυρωμένες κλίμακες και έλεγχο αξιοπιστίας, προσφέρει τεκμηριωμένες εκτιμήσεις που μπορούν να συγκριθούν με ευρήματα άλλων αγορών και συμφραζομένων (Lin et al., 2020). Τρίτον, σε πρακτικό επίπεδο, τα αποτελέσματα μπορούν να καθοδηγήσουν στρατηγικές υλοποίησης συσκευών TN, τον σχεδιασμό περιβάλλοντος υπηρεσίας και την επικοινωνία αξίας, με στόχο τη μείωση τριβών, την ευθυγράμμιση με τις προσδοκίες επισκεπτών και την προστασία της εμπειρίας φιλοξενίας (Youssef, Dutta, Doshi, & Sajnani, 2024). Επιπρόσθετα, η έρευνα συνδέεται με ζητήματα πολιτικής και βιωσιμότητας: η ορθή ενσωμάτωση TN μπορεί να ενισχύσει την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων και των προορισμών, να μειώσει τις σπατάλες, να επιταχύνει την εκπαίδευση προσωπικού και να στηρίξει τα δίκτυα ποιότητας σε οικοσυστήματα τουρισμού, ιδίως όταν συνδυάζεται με πρότυπα ασφάλειας και ηθικής σχεδίασης (Katirai & Nagato, 2024; Rumanti et al., 2024). Η συμβολή αυτή γίνεται οξύτερη σε περιβάλλοντα ταχείας ψηφιακής μετάβασης, όπου ο συγχρονισμός τεχνολογικών επενδύσεων με την ετοιμότητα των χρηστών καθορίζει την απόδοση και την κοινωνική αποδοχή.

1.4 Ερευνητικός σκοπός

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση της αποδοχής χρήσης συσκευών τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις από την πλευρά των τουριστών, μέσα από το θεωρητικό πλαίσιο AIDUA, με εστίαση στον ρόλο της κοινωνικής επιρροής, της ηδονιστικής αξίας, της αντιλαμβανόμενης απόδοσης, της προσδοκώμενης προσπάθειας, της ανθρωπομορφικότητας και των συναισθημάτων στη διαμόρφωση πρόθεσης χρήσης ή αντίστασης.

1.5 Ερευνητικοί στόχοι, ερωτήματα και υποθέσεις

1.5.1 Ερευνητικοί στόχοι

1. Να αποτιμηθεί η επίδραση της κοινωνικής επιρροής και της ηδονιστικής αξίας στις στάσεις και στην πρόθεση χρήσης συσκευών TN σε περιβάλλοντα φιλοξενίας (Gursoy et al., 2019; Chandratreya, 2024).
2. Να εκτιμηθεί η συνεισφορά της αντιλαμβανόμενης απόδοσης και της προσδοκώμενης προσπάθειας στην πρόθεση χρήσης (Venkatesh & Davis, 2000; Chi et al., 2020; Zhang & Yang, 2022).
3. Να διερευνηθεί ο ρόλος της ανθρωπομορφικότητας στην εμπιστοσύνη και διάθεση αλληλεπίδρασης με ρομποτικές και συνομιλιακές διεπαφές πρώτης γραμμής (Zhang & Yang, 2022).
4. Να εξεταστούν διαφορές ανά δημογραφικές ομάδες και επίπεδα προηγούμενης εμπειρίας με TN (Lin et al., 2020; Chen et al., 2022).
5. Να διατυπωθούν πρακτικές κατευθύνσεις για βαθμονόμηση της ανθρωπομορφικότητας, σχεδιασμό της χαμηλής προσπάθειας και επικοινωνία ασφάλειας/ιδιωτικότητας, ευθυγραμμισμένες με την εμπειρία φιλοξενίας (Youssef et al., 2024; Kumar & Raina, 2025).

1.5.2 Ερευνητικά ερωτήματα

RQ1: Σε ποιο βαθμό η κοινωνική επιρροή και η ηδονιστική αξία σχετίζονται με θετικές στάσεις και πρόθεση χρήσης συσκευών TN σε τουριστικές υπηρεσίες; (Gursoy et al., 2019; Chandratreya, 2024).

RQ2: Πώς διαμορφώνεται η σχέση μεταξύ αντιλαμβανόμενης απόδοσης, προσδοκώμενης προσπάθειας και πρόθεσης χρήσης (Venkatesh & Davis, 2000; Chi et al., 2020; Zhang & Yang, 2022).

RQ3: Ποια είναι η επίδραση της ανθρωπομορφικότητας στην εμπιστοσύνη και στην αποδοχή ρομποτικών ή συνομιλιακών διεπαφών στα σημεία επαφής check in, πληροφοριών και concierge; (Zhang & Yang, 2022; Singh & Mondal, 2024).

RQ4: Υφίστανται σημαντικές διαφορές ανά φύλο, ηλικία και επίπεδο εμπειρίας με TN, συμπεριλαμβανομένων των αντιλήψεων για ιδιωτικότητα και κυβερνοασφάλεια; (Lin et al., 2020; Kumar & Raina, 2025).

1.5.3 Ερευνητικές υποθέσεις

Με βάση τη βιβλιογραφία, οι ενδεικτικές υποθέσεις διατυπώνονται ως εξής:
H1: Η κοινωνική επιρροή σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης συσκευών TN σε τουριστικές υπηρεσίες (Gursoy et al., 2019).

H2: Η ηδονιστική αξία σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης συσκευών TN (Huang & Rust, 2018).

H3: Η αντιλαμβανόμενη απόδοση σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης, ενώ η προσδοκώμενη προσπάθεια σχετίζεται αρνητικά (Venkatesh & Davis, 2000).

H4: Η ανθρωπομορφικότητα επηρεάζει θετικά την εμπιστοσύνη και την πρόθεση χρήσης (Zhang & Yang, 2022).

1.6 Οριοθέτηση, ορισμοί και βασικές έννοιες

Για τη σαφήνεια του ερευνητικού πεδίου, υιοθετούνται οι ακόλουθοι ορισμοί. Πιο αναλυτικά, ως «Συσκευές TN» νοούνται υλικά ή υβριδικά συστήματα με αλγοριθμικές δυνατότητες αντίληψης, πρόβλεψης και λήψης αποφάσεων, λειτουργούντα στο προσκήνιο υπηρεσιών φιλοξενίας. Περιλαμβάνουν ρομποτικά κιόσκια, συνομιλιακούς πράκτορες με φυσική ή ψηφιακή ενσάρκωση, συστήματα συστάσεων που εκτίθενται στον πελάτη και έξυπνες μονάδες ελέγχου δωματίου (Huang & Rust, 2018; Sunil et al., 2024). Επιπλέον, η «αποδοχή» ορίζεται ως η ευνοϊκή στάση και πρόθεση αλληλεπίδρασης με τις συσκευές TN, ενώ η «αντίσταση» ως η προτιμησιακή ή αξιακή απόρριψη χρήσης, συνδεδεμένη συχνά με την ανάγκη ανθρώπινης επαφής ή τις ανησυχίες για ασφάλεια. Η «ανθρωπομορφικότητα» ορίζεται επίσης ως η απόδοση σε μη ανθρώπινα συστήματα χαρακτηριστικών ανθρώπινης νοημοσύνης, πρόθεσης ή συναισθήματος, όπως η γλώσσα σώματος, η προσομοίωση συναισθηματικών εκφράσεων ή οι φωνητικοί δείκτες κοινωνικής παρουσίας (Zhang & Yang, 2022).

Τέλος, η έρευνα εστιάζει σε παρόχους φιλοξενίας, κυρίως ξενοδοχεία και τουριστικά καταστήματα εξυπηρέτησης, όπου τα σημεία επαφής με συσκευές ΤΝ είναι εμφανή και συχνά κρίσιμα για την εμπειρία. Δεν εξετάζονται back office εφαρμογές ΤΝ που δεν εκτίθενται στον πελάτη. Η μέτρηση εστιάζει σε στάσεις και προθέσεις, γνωρίζοντας ότι αυτές δεν ταυτίζονται πάντα με πραγματική συμπεριφορά επί τόπου, αλλά λειτουργούν ως ισχυροί προπομποί, ιδίως όταν το πλαίσιο χρήσης είναι σαφώς προσδιορισμένο (Gursoy et al., 2019).

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς

Το AIDUA (Affective Identity Drive Use Acceptance) προσφέρει κλιμακωτή ερμηνεία της αποδοχής υπηρεσιών ΤΝ, όπου οι συναισθηματικές αντιδράσεις στο αντικείμενο ΤΝ προηγούνται και τροφοδοτούν διεργασίες ταυτοτικής ευθυγράμμισης ή απόρριψης. Αυτή η ταυτοτική διάσταση συνδέεται με την εικόνα του εαυτού ως «τεχνολογικά ικανού/ενημερωμένου» ή ως «φιλο-ανθρώπινου» καταναλωτή, και τελικά με την πρόθεση ενεργοποίησης χρήσης (Chi et al., 2020). Σε σχέση με το TAM, η αντιλαμβανόμενη απόδοση και η προσδοκώμενη προσπάθεια διατηρούν προγνωστικό βάρος, αλλά οι σχέσεις τους με την πρόθεση μετριάζονται από ηδονιστικά κίνητρα και κοινωνικές νόρμες, που στον τουρισμό είναι ιδιαίτερα ισχυρές λόγω της δημόσιας φύσης της κατανάλωσης και της αξιακής φόρτισης της φιλοξενίας (Venkatesh & Davis, 2000; Gursoy et al., 2019). Η συμπερίληψη της ανθρωπομορφικότητας ως αντιληπτικής μεταβλητής αντανakλά το ότι η κοινωνική παρουσία και η «ζωντάνια» του πράκτορα ενδέχεται να μεταβάλουν τη γνωστική αξιολόγηση χρησιμότητας και προσπάθειας, επιδρώντας στη διαδρομή από το συναίσθημα στην πρόθεση (Zhang & Yang, 2022).

1.8 Συνοπτική μεθοδολογική προϊδέαση

Η έρευνα υιοθετεί ποσοτικό σχεδιασμό με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Το όργανο μέτρησης βασίζεται σε επικυρωμένες κλίμακες και προσαρμογές από τη σχετική βιβλιογραφία, συμπεριλαμβάνοντας τις μεταβλητές της κοινωνικής επιρροής, της ηδονιστικής αξίας, της ανθρωπομορφικότητας, της αντιλαμβανόμενης απόδοσης, της προσδοκώμενης προσπάθειας, της πρόθεσης χρήσης και της αντίστασης στη χρήση (Gursoy et al., 2019; Chi et al., 2020; Lin et al., 2020).

1.9 Διάρθρωση της διπλωματικής εργασίας

Η εργασία οργανώνεται ως εξής. Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζονται το υπόβαθρο, η προβληματική, η σημασία, ο σκοπός, οι στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα και οι υποθέσεις, καθώς και οι ορισμοί και τα όρια της μελέτης. Το Κεφάλαιο 2 αναπτύσσει τη βιβλιογραφική επισκόπηση: την ΤΝ στον τουρισμό, τις εφαρμογές σε επιχειρήσεις φιλοξενίας, το πλαίσιο AIDUA και τις συνδεόμενες έννοιες της ηδονιστικής αξίας, της κοινωνικής επιρροής, της αντιλαμβανόμενης απόδοσης, της προσδοκώμενης προσπάθειας, της ανθρωπομορφικότητας και της αντίστασης, καθώς και συναφείς τεχνολογικές τάσεις όπως IoT και AR/VR (Huang & Rust, 2018; Shandilya & Kumar, 2024; Sunil et al., 2024; Youssef et al., 2024). Το Κεφάλαιο 3 περιγράφει τον ερευνητικό σχεδιασμό, το ερωτηματολόγιο, το δείγμα, τη διαδικασία συλλογής δεδομένων και τις στατιστικές τεχνικές (Chi et al., 2020; Lin et al., 2020). Το Κεφάλαιο 4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης, τα περιγραφικά στατιστικά, την αξιοπιστία, τις συσχετίσεις και τους ελέγχους διαφορών. Το Κεφάλαιο 5 συζητά τα ευρήματα σε σχέση με τη βιβλιογραφία, αναδεικνύει τις θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις, καταγράφει τους περιορισμούς και προτείνει κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα. Ακολουθούν η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα, όπου παρατίθενται το ερωτηματολόγιο καθώς και οι αναλυτικοί πίνακες και τα γραφήματα.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό πλαίσιο

2.1 Η Τεχνητή Νοημοσύνη στον τουρισμό

Η τεχνητή νοημοσύνη στον τουρισμό συνιστά ένα πολυεπίπεδο πεδίο όπου οι αλγοριθμικές μέθοδοι της αντίληψης, της πρόβλεψης και της λήψης αποφάσεων ενσωματώνονται σε σημεία επαφής με τον επισκέπτη, αλλά και σε υποστηρικτικές λειτουργίες που παραμένουν αθέατες από τον τελικό χρήστη. Στο προσκήνιο της υπηρεσίας, οι διεπαφές TN υλοποιούνται μέσω συνομιλιακών πρακτόρων, ρομποτικών κιόσκων, αυτόματων concierge, συστημάτων συστάσεων και εμπυθιστικών εμπειριών προπώλησης. Στα παρασκήνια, αλγόριθμοι πρόβλεψης ζήτησης, δυναμικής τιμολόγησης, διαχείρισης χωρητικότητας και προληπτικής συντήρησης βελτιστοποιούν τις ροές και τους πόρους. Αυτή η διπλή παρουσία της TN μεταβάλλει τη σχέση επιχείρησης-πελάτη, αναδεικνύοντας νέα πρότυπα ποιότητας υπηρεσίας, νέες προσδοκίες εμπιστοσύνης και νέα ρίσκα σε θέματα ιδιωτικότητας και διαφάνειας (Huang & Rust, 2018; Gursoy, Chi, Lu, & Nunkoo, 2019; Youssef, Dutta, Doshi, & Sajnani, 2024).

Στο επίπεδο ορισμών, η TN στον τουρισμό περιλαμβάνει τόσο στενές εφαρμογές μηχανικής μάθησης και επεξεργασίας φυσικής γλώσσας όσο και συνθέσεις με υποδομές Διαδικτύου των Πραγμάτων, τεχνολογίες καθοδήγησης εμπειρίας με AR/VR, καθώς και συστήματα καταναεμμένης εμπιστοσύνης. Ο τουριστικός κύκλος ζωής, από την προπώληση και την έμπνευση μέχρι την κατανάλωση in situ και τη μετέπειτα αξιολόγηση, γίνεται βαθιά ψηφιακός, πράγμα που καθιστά την TN όχι απλώς εργαλείο παραγωγικότητας, αλλά εμπειρική διεπαφή με συμβολικό και συναισθηματικό φορτίο (Arora & Siddhey, 2024; Shandilya & Kumar, 2024; Srivastava, Srivastava, & Saha, 2024). Παράλληλα, ένας κομβικός χώρος υλοποίησης είναι η συνομιλιακή διεπαφή. Οι πράκτορες συνομιλίας και τα chatbots αναλαμβάνουν τη διαχείριση ερωτημάτων, τις συστάσεις δραστηριοτήτων, τον χειρισμό ακυρώσεων και μεταβολών, αλλά και την πώληση ανωτέρων κατηγοριών υπηρεσιών. Οι πρόσφατες εφαρμογές, που αξιοποιούν μεγάλα γλωσσικά μοντέλα, βελτιώνουν την ευχέρεια διαλόγου και τη διαπολιτισμική προσαρμογή, διατηρώντας ωστόσο ανοιχτά ζητήματα ευστάθειας, επεξηγησιμότητας και ηθικής χρήσης μεροληπτικών δεδομένων (Chan, 2022; Albeshr, Alnajjar, Abdulmouti, & Mubin, 2024; Tanwar, Aggarwal, & Kaur, 2024). Η λογική του explainable AI αποκτά πρακτική σημασία στην πρώτη γραμμή, αφού συμβάλλει στην πρόληψη αντιλήψεων αδιαφάνειας και αυθαίρετων αποφάσεων, οι οποίες στον

χώρο της φιλοξενίας μπορούν να διαβρώσουν ταχύτατα την εμπιστοσύνη. Επιπλέον, οι μελέτες διαχείρισης υπηρεσίας δείχνουν ότι για να αποδώσουν αυτά τα συστήματα απαιτείται επανασχεδιασμός ρόλων και ροών, με σαφείς κανόνες κλιμάκωσης σε ανθρώπινη υποστήριξη όταν ανακύπτουν εξαιρέσεις ή φορτισμένα συναισθηματικά αιτήματα (Mattila, Wu, & Wang, 2025).

Επιπροσθέτως, η ρομποτική στο προσκήνιο της φιλοξενίας έχει προχωρήσει από πιλοτικές επιδείξεις σε λειτουργικές αναπτύξεις, ιδιαίτερα σε διαδικασίες αυτοεξυπηρέτησης, νυχτερινά ωράρια και υπηρεσίες χαμηλής διαφοροποίησης. Η ικανότητα τυποποιημένης ποιότητας και ανθεκτικότητας σε αιχμές καθιστά τους ρομποτικούς πράκτορες ελκυστικούς για λειτουργίες με υψηλό όγκο και προδιαγεγραμμένα βήματα. Ταυτόχρονα, το ζήτημα της ανθρωπομορφικότητας αναδεικνύεται κρίσιμο. Ειδικότερα, η χαμηλή έως μέτρια ανθρωπομορφικότητα συχνά ενισχύει την οικειότητα και την αντίληψη κοινωνικής παρουσίας, ενώ η υπερβολική ανθρωπομορφικότητα μπορεί να προκαλεί δυσφορία και να αυξάνει τις προσδοκίες ενσυναίσθησης που τα σημερινά συστήματα δυσκολεύονται να ικανοποιήσουν, με αποτέλεσμα τον εκτροχιασμό της εμπειρίας σε αποτυχίες ανάκαμψης (Zhang & Yang, 2022; Singh & Mondal, 2024). Η θεωρία αποδοχής υπηρεσιών TN επισημαίνει ότι οι συναισθηματικές αποκρίσεις και οι ταυτοτικές διεργασίες του AIDUA λειτουργούν ως γέφυρα μεταξύ αρχικής περιέργειας και πρόθεσης χρήσης. Σε πρακτικό επίπεδο, αυτό οδηγεί σε αρχές σχεδίασης που συγκεράζουν την αισθητική, τα συμπεριφορικά σήματα και τις σαφείς προσδοκίες για το τι μπορεί ή δεν μπορεί να κάνει ο μηχανικός πράκτορας (Chi, Gursoy, & Chi, 2020).

Στο στάδιο της προώλησης και της έμπνευσης ταξιδιού, εμβυθιστικές τεχνολογίες όπως η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα διευκολύνουν τη μείωση αβεβαιότητας επιλογής και επιτρέπουν προεπισκόπηση χώρων, δωματίων, δραστηριοτήτων και δρομολογίων. Η συνάρθρωση αυτών με αλγόριθμους εξατομίκευσης δημιουργεί ισχυρά εργαλεία μετατροπής, ιδίως όταν ο επισκέπτης μπορεί να δοκιμάσει ψηφιακά προϊόντα προτού λάβει απόφαση αγοράς. Αντίστοιχα, η εμφάνιση υβριδικών περιβαλλόντων μετασύμπαντος δημιουργεί νέες σκηνές εμπειρίας και αγοράς, αν και η εμπορική ωριμότητα παραμένει ανομοιογενής ανά αγορά και τμήμα πελατών (Arora & Siddhey, 2024; Srivastava et al., 2024). Οι επιχειρήσεις που συνδυάζουν AR/VR με συστήματα συστάσεων και έξυπνη τμηματοποίηση πετυχαίνουν υψηλότερα ποσοστά δέσμευσης, αλλά καλούνται να αντιμετωπίσουν ζητήματα ηθικής εξατομίκευσης, αποφυγής

υπερπροσαρμογής και διαφάνειας ως προς το πώς και γιατί προτείνονται συγκεκριμένες επιλογές (Jasrotia, Banerjee, & Shukla, 2024; Kwong, Omar, & Aliah, 2024).

Στις υποστηρικτικές λειτουργίες, η TN τροφοδοτεί ακριβέστερα μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης, συνδυάζοντας ετερογενή δεδομένα κρατήσεων, καιρού, γεγονότων και κινητικότητας, με αποτέλεσμα τη βελτιστοποίηση προγραμματισμού του προσωπικού, της καθαριότητας και F&B. Η δυναμική τιμολόγηση αποκτά μεγαλύτερη προγνωστική ισχύ, ενώ η προληπτική συντήρηση εγκαταστάσεων και εξοπλισμού μειώνει τις διακοπές λειτουργίας που βλάπτουν την εμπειρία. Η σύζευξη με IoT υποδομές επιτρέπει ενεργειακή αποδοτικότητα και προσαρμογή μικροκλίματος σε δωμάτια, ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί ανάγκες για ανθεκτική κυβερνοασφάλεια και πολιτικές διακυβέρνησης δεδομένων (ArchVictor & Shyni, 2024; Sunil, Nanjundan, & George, 2024; Telukdarie & Murulane, 2025). Επιπλέον, οι βέλτιστες πρακτικές που τεκμηριώνονται για τις ξενοδοχειακές και τουριστικές επιχειρήσεις περιλαμβάνουν σταδιακή υλοποίηση, πιλοτικές δοκιμές με ρητά κριτήρια επιτυχίας, ορατούς μηχανισμούς fallback σε ανθρώπινη εξυπηρέτηση και συνεχή εκπαίδευση προσωπικού στη συνεργασία με τους αλγοριθμικούς πράκτορες (Shukla, Yadav, Khunasathitchai, & Tiwari, 2024; Mattila et al., 2025).

Σημαντικό επίσης είναι ότι η σύγκλιση TN με κατανεμημένα συστήματα καταγραφής συναλλαγών προσφέρει λύσεις ιχνηλασιμότητας και εμπιστοσύνης σε αλυσίδες αξίας της φιλοξενίας, από τη διαχείριση πιστότητας και ταυτοτήτων μέχρι τις ασφαλείς πληρωμές και τα έξυπνα συμβόλαια για κρατήσεις και ακυρώσεις. Αυτά τα σχήματα μπορούν να ενισχύσουν την αντιλαμβανόμενη δικαιοσύνη και να μειώσουν τις αντιδικίες, ιδίως όταν συνδυάζονται με αλγοριθμικές αποφάσεις τιμής ή διαθεσιμότητας, οι οποίες χωρίς διαφάνεια οδηγούν σε καχυποψία (Singh & Hassan, 2024). Η λειτουργική προστιθέμενη αξία τους εξαρτάται από το επίπεδο διαλειτουργικότητας και την υιοθέτηση από πολλαπλούς εταίρους του οικοσυστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, η διακυβέρνηση δεδομένων και η εναρμόνιση με κανονιστικά πλαίσια παίζουν ρόλο τόσο πρακτικό όσο και σημασιολογικό για την εμπιστοσύνη του επισκέπτη.

Αξίζει επίσης να τονιστεί ότι η ηθική της TN στον τουρισμό διατρέχει ζητήματα διακριτικότητας, διαφάνειας, λογοδοσίας και ισότητας πρόσβασης. Η εξατομίκευση μπορεί να βελτιώνει την εμπειρία, αλλά ελλοχεύει ο κίνδυνος απρόβλεπτων αποκλεισμών ή διακρίσεων μέσω αδιαφανών προφίλ, καθώς και ο κίνδυνος υπερβολικής εμπορευματοποίησης του προσωπικού χρόνου και της

προσοχής του ταξιδιώτη. Οι συζητήσεις περί «ουτοπίας» και «δυστοπίας» της TN στις υπηρεσίες συχνά παραβλέπουν τη σημασία του συμφραζόμενου και της σχεδιαστικής πρόθεσης. Η ορθή προσέγγιση στηρίζεται σε ενσυνείδητες επιλογές διαφάνειας και μηχανισμών ελέγχου από τον χρήστη, με σαφείς εξηγήσεις για το πότε γίνεται αυτοματοποιημένη λήψη απόφασης και πώς μπορεί να αμφισβητηθεί (Chan, 2022; Kwong et al., 2024; Tanwar et al., 2024). Παράλληλα, η συζήτηση για τη θέση του ανθρώπου στον βρόχο υπηρεσίας συνδέεται με οράματα βιομηχανίας 5.0, όπου ο στόχος είναι η συν-δημιουργία αξίας από ανθρώπους και μηχανές, με έμφαση στη συμπληρωματικότητα και όχι στην απλή υποκατάσταση. Έρευνες για την ψηφιακή καθοδήγηση και το μέντορινγκ με υποστήριξη TN δείχνουν ότι όπου υπάρχουν σαφή πρωτόκολλα δεοντολογίας και σχεδιασμός με επίγνωση πολιτισμικών διαφορών, οι αλγόριθμοι μπορούν να ενδυναμώσουν αντί να αποδυναμώσουν τους χρήστες (Jayshette, 2025). Ακόμη και σε πιο ριζοσπαστικές ερευνητικές ατζέντες που αφορούν διεπαφές εγκεφάλου υπολογιστή και ρομποτικούς βοηθούς, το κρίσιμο ερώτημα παραμένει το ποιος ορίζει τα όρια αυτοματισμού και ποιος έχει το δικαίωμα παρέμβασης όταν διακυβεύεται η ασφάλεια και η αξιοπρέπεια του επισκέπτη (Koukoropoulos, 2025).

Παράλληλα, οι πρακτικές υλοποίησης TN στον τουρισμό διαμορφώνονται μέσα σε αβέβαιες αγορές και πολιτισμικά ετερόκλητες προσδοκίες. Για την ακρίβεια, η υιοθέτηση της τεχνολογίας δεν είναι ομοιόμορφη και επηρεάζεται από θεσμικές διαφορές, επίπεδα ψηφιακής ετοιμότητας και ιστορικές σχέσεις με την καινοτομία. Μελέτες σε νησιωτικά και αναδυόμενα οικοσυστήματα τουρισμού καταδεικνύουν ότι η τεχνολογική αποδοχή εξαρτάται από δίκτυα εμπιστοσύνης, υποδομές και ικανότητα οργανισμών να μάθουν γρήγορα, να προσαρμόζονται και να κοινοποιούν αξία στους επισκέπτες με όρους που αυτοί κατανοούν (Spencer, 2020; Spencer, 2021; Bouarar, Stojczew, & Mouloudj, 2023). Η οργανωσιακή διάσταση είναι επίσης κρίσιμη. Η απόδοση μιας επιχείρησης φιλοξενίας συνδέεται με την ποιότητα υπηρεσιών και τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Η εισαγωγή TN, για να αποδώσει σε αυτούς τους άξονες, χρειάζεται συστηματική επένδυση σε δεξιότητες, διαδικασίες και υποστηρικτική κουλτούρα, ώστε τα τεχνολογικά εργαλεία να λειτουργούν ως ενίσχυση και όχι ως πηγή νέας τριβής (Rumanti, Amelia, & Rizaldi, 2024; Kumar, Mohapatra, & Mishra, 2025).

Εκτός αυτού, η άνοδος της γενετικής TN προσθέτει νέα επίπεδα. Από την παραγωγή εξατομικευμένων κειμένων και πολυμέσων μέχρι την αυτόματη σύνθεση προτάσεων ταξιδιών, τα

συστήματα αυτά υπόσχονται κλίμακα δημιουργικότητας, αλλά εγείρουν ζητήματα ποιότητας, παραπλάνησης και δικαιωμάτων περιεχομένου. Σε παροχές υπηρεσιών, η γενετική TN έχει δυναμικό στην ανάλυση συναισθήματος και την υποβοήθηση αποφάσεων με γρήγορες συνόψεις και εναλλακτικές, με την προϋπόθεση έντιμης σήμανσης και ελέγχων ακρίβειας (Deepthi & Bansal, 2023; Dalgiç, 2024; Venaik, Chaturvedi, Saproo, & Bansal, 2025). Η ενσωμάτωση τέτοιων εργαλείων στα CRM και τα PMS δημιουργεί νέες ροές εργασίας, ενώ η συνάρθρωση με στρατηγικές επιχειρηματικής αναλυτικής ανοίγει δρόμους για προδραστική διαχείριση της εμπειρίας. Η εμπειρική βιβλιογραφία συνιστά προοδευτική υιοθέτηση με δοκιμές αξιοπιστίας, παρακολούθηση ποιοτικών δεικτών και μεθόδους ανίχνευσης παραχθείσας από TN παραπληροφόρησης, ιδίως όταν το περιεχόμενο εκτίθεται δημόσια σε πλατφόρμες αξιολόγησης (Jasrotia et al., 2024; Mattila et al., 2025).

Πέρα από την τεχνολογία καθαυτή, σημαντικό πεδίο αφορά τη διαχείριση αποτυχιών και τη συγχώρεση του πελάτη. Σε περιβάλλοντα όπου η TN αναλαμβάνει κρίσιμα σημεία επαφής, οι αποτυχίες αυτοματοποίησης μπορούν να είναι ιδιαίτερα φθαρτικές, αφού στερούν από τον επισκέπτη τη δυνατότητα άμεσης συνέργειας με τον άνθρωπο. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι η διάθεση συγχώρεσης εξαρτάται από τον βαθμό κοινωνικής παρουσίας που αποδίδεται στο σύστημα και από την αντιλαμβανόμενη δίκαιη αποκατάσταση. Όσο πιο «ανθρώπινη» η συσκευή, τόσο πιο αυστηρά κρίνεται όταν αποτυγχάνει, λόγω μεταφοράς των κοινωνικών προσδοκιών ευθύνης. Ο σωστός σχεδιασμός μηχανισμών ανάκαμψης, με σαφή κανάλια ανθρωπο-μεσολάβησης, αποδεικνύεται καθοριστικός για να διασωθεί η πρόθεση επανάχρησης (Chi et al., 2020; Chen, Pan, Li, & Yu, 2022).

Ειδική μνεία χρειάζεται στην ηθική εξατομίκευση. Η χρήση πλούσιων προφίλ και μικροτμηματοποίησης μπορεί να αυξήσει την απόδοση καμπανιών και την αντιλαμβανόμενη συνάφεια, αλλά η αδιαφάνεια κριτηρίων, ο αποκλεισμός συγκεκριμένων κατηγοριών ταξιδιωτών από ορισμένες ευκαιρίες και η αισθητή παρεμβατικότητα αποτελούν πηγές δυσaráρεσκειας και νομικών κινδύνων. Η σχετική βιβλιογραφία σε πλαίσια υπηρεσιών συνιστά αρχές data minimization, ενημερωμένη συγκατάθεση, δυνατότητα opt out και επεξηγήσεις σε γλώσσα κατανοητή, ώστε ο επισκέπτης να αισθάνεται κυρίαρχος των επιλογών του (Kwong et al., 2024; Tanwar et al., 2024). Η ένταξη πλαισίων λογοδοσίας και η διασταύρωση με πρακτικές ασφάλειας υποδομών είναι προϋποθέσεις, δεδομένου ότι τουριστικά περιβάλλοντα συγκεντρώνουν υψηλό

πλήθος επαφών και ευαίσθητων συναλλαγών (Kumar & Raina, 2025; Telukdarie & Murulane, 2025).

Ένα επιπλέον διαπραγματευτικό επίπεδο αφορά την καινοτομία υπηρεσιών ως σύστημα. Η ΤΝ δεν λειτουργεί μεμονωμένα, αλλά ως μέρος ενός σχεδίου υπηρεσίας όπου οι ρόλοι, τα αντικείμενα, οι χώροι και τα κανάλια συντονίζονται. Οι επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν την ΤΝ ως μοχλό ανασχεδιασμού της διαδρομής πελάτη, με σαφή ορόσημα και κανόνες μετάβασης μεταξύ αυτοματισμού και ανθρώπινης επαφής, τείνουν να πετυχαίνουν σταθερότερα αποτελέσματα στην ικανοποίηση και την παραγωγικότητα (John, Tyagi, & Nadda, 2024; Mattila et al., 2025). Ταυτόχρονα, η έννοια του service blueprinting ενημερωμένη με ΤΝ επιβάλλει χαρτογράφηση των πιθανών αποτυχιών, σχεδιασμό ευδιάκριτων σημείων απόφασης και δομές μέτρησης που περιλαμβάνουν τόσο ποσοτικούς δείκτες όσο και ποιοτικά σήματα εμπειρίας, όπως το συναίσθημα και την προσπάθεια.

Στην προοπτική τάσεων, η συνάρθρωση ΤΝ με διοικητική στρατηγική και επιχειρησιακή αναλυτική διαμορφώνει νέα πρότυπα αποφάσεων. Οι οργανισμοί υπηρεσιών που εντάσσουν γενετική ΤΝ και προχωρημένα εργαλεία επιχειρηματικής ευφυΐας σε σαφή πλαίσια λήψης αποφάσεων μπορούν να κινηθούν από αντιδραστική διαχείριση σε προδραστική, με σενάρια, προσομοιώσεις και μικρές δοκιμές στην πράξη. Παράλληλα, η έρευνα σε κλάδους πέραν του τουρισμού προσφέρει μεταγνώση για τη βέλτιστη αξιοποίηση αλγοριθμικής υποστήριξης στη στρατηγική, που μπορεί να μεταφερθεί προσεκτικά στον τουρισμό με προσαρμογές συμφραζομένων (Kumar et al., 2025; Venaik et al., 2025). Οι προοπτικές διευρύνονται και σε πεδία ανθρώπου μηχανής, με σενάρια όπου οι επισκέπτες αλληλεπιδρούν με βοηθούς υψηλής αυτονομίας στο δωμάτιο ή στον χώρο εμπειριών. Παρότι τέτοια σενάρια παραμένουν σε ορίζοντα έρευνας, καταδεικνύουν την ανάγκη έγκαιρης δεοντολογικής και νομικής προετοιμασίας (Koukopoulos, 2025).

Τέλος, η γεωγραφική και πολιτισμική διαφοροποίηση αξίζει έμφαση. Η αποδοχή ΤΝ μεταβάλλεται ανά χώρα και προορισμό, επηρεαζόμενη από την εμπιστοσύνη στους θεσμούς, την ψηφιακή παιδεία και τις πολιτισμικές νόρμες για την ενδεδειγμένη μορφή της φιλοξενίας. Η βιβλιογραφία από διαφορετικά περιβάλλοντα δείχνει ότι οι πελάτες προσδοκούν διαφορετικούς βαθμούς αυτοματισμού και ανθρώπινης παρουσίας, ενώ η ετοιμότητα των επιχειρήσεων να

υποστηρίζουν υβριδικά μοντέλα είναι κρίσιμη για την αποδοχή (Spencer, 2021; Bouarar et al., 2023; Mukunda & Sahoo, 2024). Σε αναδυόμενες αγορές, η σύζευξη TN με την τοπική επιχειρηματικότητα και την κατάρτιση προσωπικού έχει υπεραξία, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα και τη μακροχρόνια βιωσιμότητα των οικοσυστημάτων φιλοξενίας.

Συμπερασματικά, η τεχνητή νοημοσύνη στον τουρισμό δεν αποτελεί απλώς νέα τεχνολογική στρώση, αλλά μηχανισμό επαναπροσδιορισμού της υπηρεσιακής σχέσης. Η επιτυχής υλοποίηση προϋποθέτει συγχρονισμό τεχνολογίας, σχεδίασης εμπειρίας, δεξιοτήτων προσωπικού και ηθικής διακυβέρνησης. Η θεωρητική οπτική που δίνουν τα μοντέλα αποδοχής, και ειδικότερα το AIDUA, προσφέρει χρήσιμες διαδρομές κατανόησης για το πώς οι συναισθηματικές αποκρίσεις, οι ταυτοτικές προτιμήσεις και οι γνωστικές αξιολογήσεις πλέκονται στην πρόθεση ή την αντίσταση. Η πρακτική αξιοποίηση αυτής της γνώσης απαιτεί πειθαρχία μέτρησης, γρήγορους βρόχους μάθησης και συνεχή επιμέλεια στην αλγοριθμική διαφάνεια και ασφάλεια. Μόνο έτσι η TN μπορεί να ενισχύσει την εμπειρία φιλοξενίας, χωρίς να υπονομεύει τη βασική της υπόσχεση για φροντίδα, αξιοπρέπεια και αυθεντική ανθρώπινη σύνδεση (Huang & Rust, 2018; Gursoy et al., 2019; Chi et al., 2020; Kumar & Raina, 2025; Mattila et al., 2025).

2.2 Εφαρμογές TN στις τουριστικές επιχειρήσεις

Η ενσωμάτωση συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις εκτείνεται σε όλο το φάσμα της διαδρομής πελάτη, από την προώθηση και τη δέσμευση έως την κατανάλωση in situ και τη μετά την αναχώρηση σχέση. Παρακάτω χαρτογραφούνται συγκεκριμένες κατηγορίες εφαρμογών, με παραδείγματα και πρακτικές χρήσεις όπως προκύπτουν από τη σύγχρονη βιβλιογραφία.

Πιο αναλυτικά, τα chatbot και οι συνομιλιακοί βοηθοί αναλαμβάνουν 24/7 εξυπηρέτηση, διαχείριση αιτημάτων, αλλαγές κρατήσεων και προτάσεις δραστηριοτήτων. Στο ξενοδοχειακό front desk, η σύζευξη NLP με κανόνες workflow επιτρέπει αυτόματη επίλυση τυπικών αιτημάτων, με κλιμάκωση σε άνθρωπο όταν εντοπίζεται εξαίρεση. Σε επιχειρήσεις που υιοθετούν τέτοιους βοηθούς, βελτιώνεται ο χρόνος απόκρισης και μειώνονται οι ουρές στην υποδοχή, ιδιαίτερα σε νυχτερινά ωράρια ή περιόδους αιχμής (Albeshr, Alnajjar, Abdulmouti, & Mubin, 2024). Ταυτόχρονα, η βιβλιογραφία τονίζει ότι η επιτυχία προϋποθέτει σαφείς κανόνες κλιμάκωσης,

αποφυγή υπερυποσχέσεων και ένταξη μηχανισμών επεξηγησιμότητας για να περιοριστεί η αίσθηση «μαύρου κουτιού» που αποθαρρύνει τους επισκέπτες σε ευαίσθητες αιτήσεις (Tanwar, Aggarwal, & Kaur, 2024; Mattila, Wu, & Wang, 2025). Σε σενάρια ρομποτικής υποδοχής, ρομπότ παραδίδουν amenities, καθοδηγούν σε δωμάτια ή ενημερώνουν για εγκαταστάσεις, με σχεδιαστική αρχή μέτριου βαθμού ανθρωπομορφικότητας ώστε να ενισχύεται η οικειότητα χωρίς να αυξάνονται υπερβολικά οι προσδοκίες για «ανθρώπινη» ενσυναίσθηση (Shukla, Yadav, Khunasathitchai, & Tiwari, 2024).

Παράλληλα, η TN τροφοδοτεί μηχανές συστάσεων που προτείνουν δωμάτια, πακέτα και δραστηριότητες με βάση τις προτιμήσεις και τα ιστορικά δεδομένα και συμφραζόμενα, όπως οι καιρικές συνθήκες ή τα τοπικά γεγονότα. Σε καμπάνιες CRM, μοντέλα ταξινόμησης και κλίμακες προσήλωσης οδηγούν εξατομικευμένες προσφορές την κατάλληλη στιγμή και στο κατάλληλο κανάλι, αυξάνοντας τη μετατροπή (Jasrotia, Banerjee, & Shukla, 2024). Κατά την περιήγηση στον ιστότοπο, συστήματα recommendation προσαρμόζουν δυναμικά εικόνες και κείμενα με βάση την πρόθεση του χρήστη, βελτιώνοντας τον χρόνο παραμονής και το click through σε σελίδες κρατήσεων. Οι καλύτερες πρακτικές συμπληρώνουν την αυτοματοποίηση με διαφανείς εξηγήσεις «γιατί βλέπω αυτή την πρόταση», ώστε να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη και να αποφευχθούν αντιδράσεις σε αδιαφανή profiling (Kwong, Omar, & Aliah, 2024).

Επιπροσθέτως, η επαυξημένη και η εικονική πραγματικότητα επιτρέπουν στον υποψήφιο επισκέπτη να «δοκιμάσει» δωμάτια, spa ή δραστηριότητες πριν την αγορά. Ξενοδοχεία προσφέρουν VR περιηγήσεις με ρεαλιστική απεικόνιση διαρρύθμισης, φωτισμού και θέας, μειώνοντας την αβεβαιότητα επιλογής, ενώ σε προορισμούς πόλης η AR καθοδήγηση εμπλουτίζει περιπάτους με ιστορικές πληροφορίες και προσωποποιημένες στάσεις (Arora & Siddhey, 2024). Η ενσωμάτωση των AR/VR funnels με μηχανές συστάσεων και συνομιλιακούς βοηθούς δημιουργεί αμφίδρομες ροές: ο χρήστης δοκιμάζει, ρωτά, προσαρμόζει και κλείνει, χωρίς να εγκαταλείπει το ενοποιημένο περιβάλλον (Shandilya & Kumar, 2024). Παράλληλα, αναδύονται σκηνές μετασύμπαντος που φιλοξενούν εικονικές εκδηλώσεις προορισμών και εμπορικές προεπισκοπήσεις, αν και η ωριμότητα διαφέρει ανά αγορά και απαιτεί συνετή στόχευση κοινού (Srivastava, Srivastava, & Saha, 2024).

Στα δωμάτια, η σύζευξη αισθητήρων με αλγορίθμους επιτρέπει τον έξυπνο έλεγχο κλιματισμού, φωτισμού και σκίασης με βάση παρουσία, προτιμήσεις και στόχους εξοικονόμησης ενέργειας. Η ανάλυση χρήσης χώρου και συντήρησης οδηγεί προληπτικές παρεμβάσεις, μειώνοντας βλάβες και βελτιώνοντας την εμπειρία (Sunil, Nanjundan, & George, 2024). Σε επίπεδο back office, μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης συντονίζουν προγράμματα καθαριότητας, F&B και προσωπικού, συγχρονίζοντας deliveries, αλλάζοντας ρυθμίσεις παραγωγής και αναθέτοντας βάρδιες με δεδομένα πραγματικού χρόνου (ArchVictor & Shyni, 2024). Η βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι οι αποδόσεις είναι μεγαλύτερες όταν οι αλγόριθμοι τροφοδοτούνται με συνεπείς ροές αισθητήρων και ακολουθούνται πρότυπα διαλειτουργικότητας, ώστε το PMS και το BMS να «συνομιλούν» απρόσκοπτα (Telukdarie & Murulane, 2025).

Επιπλέον, τα μοντέλα πρόβλεψης τιμών αξιοποιούν ετερογενή σήματα, από μοτίβα ζήτησης και εποχικότητα έως δεδομένα ανταγωνισμού και εκδηλώσεις. Η TN βελτιώνει την ελαστικότητα τιμής ανά μικροτμήμα και ωροθυρίδα, προτείνοντας κανόνες απόδοσης που ελαχιστοποιούν τα κενά και αποφεύγουν υπερπωλήσεις (Deerthi & Bansal, 2023). Σε συμπληρωματικές υπηρεσίες, όπως μεταφορές ή late checkout, τα συστήματα εντοπίζουν το «επόμενο καλύτερο προϊόν» ανά επισκέπτη και χρονική στιγμή, τροφοδοτώντας μικρά upsells χωρίς να διαταράσσουν την εμπειρία.

Αξίζει επίσης να τονιστεί ότι η αξιοποίηση κατανεμημένων λογιστικών βιβλίων υποστηρίζει ασφαλείς πληρωμές, έλεγχο ταυτότητας, διαχείριση πιστότητας και έξυπνα συμβόλαια για κρατήσεις και ακυρώσεις. Για παράδειγμα, tokens πιστότητας μπορούν να ανταλλάσσονται εντός οικοσυστήματος συνεργαζόμενων επιχειρήσεων, με κανόνες εξαργύρωσης κωδικοποιημένους σε smart contracts και ορατούς σε όλους τους εταίρους, ενισχύοντας την αντιλαμβανόμενη δικαιοσύνη (Singh & Hassan, 2024). Σε περιπτώσεις αμφισβητήσεων, η ιχνηλασιμότητα μειώνει τον χρόνο επίλυσης και το κόστος υποστήριξης, ενώ η σύζευξη με αλγοριθμικές αποφάσεις διαθεσιμότητας δημιουργεί ελέγξιμο ιστορικό για auditing.

Σε αποτυχίες αυτοματισμού, η έγκαιρη αναγνώριση και η κατάλληλη «φωνή» απολογίας έχουν μετρήσιμη επίδραση στην πρόθεση επανάχρησης. Εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι όταν το σύστημα εμφανίζει υψηλή κοινωνική παρουσία, οι πελάτες του αποδίδουν μεγαλύτερη ευθύνη. Σε αυτές τις περιπτώσεις, στρατηγικές ανάκαμψης που περιλαμβάνουν σαφή εξήγηση,

αποκατάσταση αξίας και δυνατότητα άμεσης ανθρώπινης παρέμβασης βελτιώνουν την πρόθεση συγχώρεσης (Chen, Pan, Li, & Yu, 2022). Ως πρακτική, τα ξενοδοχεία ενσωματώνουν triggers στα chatbot για αναγνώριση αρνητικού συναισθήματος και αυτόματη μεταφορά σε agent με πλήρες ιστορικό συνομιλίας, ώστε να μην επαναλαμβάνεται το αίτημα από τον πελάτη (Mattila et al., 2025).

2.2.1 Ηθική εξατομίκευση και διαφάνεια αλγορίθμων

Εξειδικευμένες μελέτες επισημαίνουν κινδύνους από αδιαφανή personalization, όπως αποκλεισμούς ή αντιληπτή αδικία στις τιμές και τις προσφορές. Οι πρακτικές που συστήνονται περιλαμβάνουν ελαχιστοποίηση δεδομένων, σαφή συγκατάθεση, δυνατότητα opt out και επεξηγήσεις σε κατανοητή γλώσσα. Σε περιβάλλοντα φιλοξενίας, όπου η σχέση εμπιστοσύνης είναι κρίσιμη, τέτοιες πολιτικές λειτουργούν ως «σήματα» αξιοπιστίας (Kwong et al., 2024). Επιπλέον, ο διάλογος για τις αφηγήσεις «ουτοπίας» και «δυστοπίας» της ΤΝ υπενθυμίζει ότι το συμφραζόμενο και οι επιλογές σχεδίασης καθορίζουν την κοινωνική επίπτωση, άρα οι επιχειρήσεις οφείλουν να τεκμηριώνουν το πώς λαμβάνονται και ελέγχονται οι αυτοματοποιημένες αποφάσεις (Chan, 2022).

2.2.2 Ασφάλεια πληροφοριακών υποδομών και διακυβέρνηση

Η εξάρτηση από API, αισθητήρες και cloud υπηρεσίες αυξάνει την επιφάνεια κινδύνου. Στον τουρισμό, όπου εκτελούνται συναλλαγές με ευαίσθητα στοιχεία και υψηλούς όγκους κίνησης, η ενσωμάτωση ΤΝ πρέπει να πλαισιώνεται από ελέγχους πρόσβασης, παρακολούθηση ανωμαλιών και σχέδια επιχειρησιακής συνέχειας. Η βιβλιογραφία προτείνει αξιολόγηση ευπαθειών πριν από παραγωγική λειτουργία και τακτική δοκιμή σεναρίων αστοχίας με fallback ρουτίνες που φέρνουν γρήγορα άνθρωπο «στο βρόχο» (Kumar & Raina, 2025). Η σύζευξη με blockchain ενισχύει τη λογοδοσία σε κρίσιμες ροές, αλλά δεν υποκαθιστά το θεμελιώδες hygiene σε ταυτότητες, κλειδιά και κρυπτογράφηση (Singh & Hassan, 2024).

2.2.3 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και ανασχεδιασμός ρόλων

Η ΤΝ δεν αντικαθιστά απλώς εργασίες αλλά αναδιανέμει ρόλους. Οργανισμοί που επενδύουν σε δεξιότητες συνεργασίας ανθρώπου μηχανής, σε διαδικασίες και σε κουλτούρα συνεχούς μάθησης καταγράφουν μεγαλύτερες αποδόσεις. Η έμφαση στην ποιότητα υπηρεσίας και την ανάπτυξη

προσωπικού λειτουργεί ως προϋπόθεση για να μετατραπούν οι αυτοματισμοί σε βιώσιμη βελτίωση απόδοσης (Rumanti, Amelia, & Rizaldi, 2024). Στρατηγικές υπηρεσίας 2.0 μετακινούν το προσωπικό από την εκτέλεση ρουτίνας στη διαχείριση εξαιρέσεων, εποπτεία της εμπειρίας και συναισθηματική εργασία υψηλής αξίας (Mattila et al., 2025).

2.2.4 Καινοτομία υπηρεσιών ως σύστημα

Οι εφαρμογές TN αποδίδουν περισσότερο όταν εντάσσονται σε ανασχεδιασμένο service blueprint. Παραδείγματα περιλαμβάνουν ροές check in όπου ο επισκέπτης ξεκινά σε kiosk, λαμβάνει το κλειδί σε κινητό, καθοδήγηση AR μέχρι το δωμάτιο και, εάν δηλώσει προτίμηση, υποστήριξη από agent μέσω εφαρμογής. Η συνοχή της διαδρομής, οι ευδιάκριτες «έξοδοι κινδύνου» προς ανθρώπινη βοήθεια και οι σαφείς προσδοκίες για τον ρόλο κάθε πράκτορα μειώνουν τη γνωστική προσπάθεια και αυξάνουν την ικανοποίηση (John, Tyagi, & Nadda, 2024; Shukla et al., 2024). Η συνεχής μέτρηση με ποσοτικούς δείκτες και ποιοτικά σήματα, όπως το συναίσθημα ή η αντιληπτή δικαιοσύνη, κλείνει τον βρόχο βελτίωσης (Mattila et al., 2025).

2.3 Το Μοντέλο AIDUA και οι ψυχολογικοί μηχανισμοί αποδοχής

Το μοντέλο AIDUA, δηλαδή Artificially Intelligent Device Use Acceptance, προτείνει μια εξειδικευμένη θεωρητική προσέγγιση για την κατανόηση της αποδοχής συσκευών τεχνητής νοημοσύνης σε περιβάλλοντα υπηρεσιών. Σε αντίθεση με γενικότερα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας, τα οποία εστιάζουν κυρίως στη χρησιμότητα και στην ευκολία χρήσης, το AIDUA επιχειρεί να αποτυπώσει τη σύνθετη ψυχολογική διαδικασία μέσω της οποίας οι καταναλωτές αξιολογούν συσκευές TN που παρεμβαίνουν άμεσα στην εμπειρία εξυπηρέτησης (Chi et al., 2020). Η εφαρμογή του στον τουρισμό είναι ιδιαίτερα σημαντική, επειδή οι τουριστικές υπηρεσίες δεν αξιολογούνται μόνο με λειτουργικά κριτήρια, αλλά και με βάση την αίσθηση φιλοξενίας, την κοινωνική επαφή, την εμπιστοσύνη, την άνεση και την αυθεντικότητα της εμπειρίας. Η βασική λογική του AIDUA είναι ότι η αποδοχή των συσκευών TN δεν προκύπτει αυτόματα από την τεχνολογική τους αποτελεσματικότητα. Αντίθετα, οι χρήστες περνούν μέσα από διαδοχικά στάδια αξιολόγησης, στα οποία συναισθηματικοί, κοινωνικοί, γνωστικοί και ταυτοτικοί παράγοντες επηρεάζουν τη στάση και την πρόθεση χρήσης. Οι Chi et al. (2020) υποστηρίζουν ότι η

συναισθηματική αντίδραση απέναντι στην TN αποτελεί πρώιμο και καθοριστικό μηχανισμό, καθώς ο χρήστης σχηματίζει άμεσες εντυπώσεις σχετικά με το αν η συσκευή είναι ευχάριστη, απειλητική, χρήσιμη, ξένη ή κοινωνικά αποδεκτή. Στο πλαίσιο της φιλοξενίας, μια συσκευή TN μπορεί να γίνει αντιληπτή ως ένδειξη καινοτομίας και ποιοτικής αναβάθμισης, αλλά μπορεί επίσης να θεωρηθεί ψυχρή, απρόσωπη ή ανεπαρκής ως υποκατάστατο της ανθρώπινης εξυπηρέτησης.

Η ψυχολογική αξία του μοντέλου βρίσκεται στο ότι συνδέει τη χρήση TN με την υποκειμενική εμπειρία του πελάτη. Η πρόθεση χρήσης δεν ερμηνεύεται μόνο ως αποτέλεσμα ορθολογικού υπολογισμού, αλλά ως προϊόν αλληλεπίδρασης ανάμεσα σε προσδοκίες απόδοσης, αναμενόμενη προσπάθεια, ηδονιστική αξία, κοινωνική επιρροή και αντιλήψεις ανθρωπομορφικότητας. Αυτή η προσέγγιση είναι συμβατή με την ευρύτερη βιβλιογραφία αποδοχής τεχνολογίας, όπου η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης παραμένουν βασικοί παράγοντες πρόθεσης, αλλά εμπλουτίζεται με ειδικές μεταβλητές που ταιριάζουν σε υπηρεσίες υψηλής επαφής, όπως τα ξενοδοχεία και οι τουριστικές επιχειρήσεις (Venkatesh & Davis, 2000; Gursoy et al., 2019). Στο τουριστικό περιβάλλον, η αποδοχή συσκευών TN επηρεάζεται από τη φύση της ίδιας της υπηρεσίας. Για παράδειγμα, ένα ρομποτικό σύστημα check-in μπορεί να αξιολογηθεί θετικά όταν μειώνει τον χρόνο αναμονής και παρέχει γρήγορη, ακριβή εξυπηρέτηση. Ωστόσο, σε περιπτώσεις παραπόνων, ειδικών αιτημάτων ή συναισθηματικά φορτισμένων περιστάσεων, ο πελάτης μπορεί να θεωρήσει ανεπαρκή την αλληλεπίδραση με μια μηχανή. Επομένως, το AIDUA επιτρέπει την ανάλυση τόσο των παραγόντων που ενισχύουν την πρόθεση χρήσης όσο και εκείνων που οδηγούν σε αντίσταση ή προτίμηση ανθρώπινης επαφής (Gursoy et al., 2019; Lin et al., 2020).

2.4 Συναισθηματική αντίδραση, ηδονιστική αξία και κοινωνική επιρροή

Η συναισθηματική αντίδραση αποτελεί έναν από τους πρώτους μηχανισμούς μέσω των οποίων οι καταναλωτές αξιολογούν τις συσκευές TN. Όταν ένας τουρίστας έρχεται σε επαφή με ένα chatbot, ένα ρομπότ υποδοχής ή ένα έξυπνο σύστημα συστάσεων, η αρχική του στάση διαμορφώνεται συχνά πριν ακόμη αξιολογήσει πλήρως τη λειτουργική αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας. Θετικά συναισθήματα, όπως περιέργεια, ευχαρίστηση, διασκέδαση και αίσθηση καινοτομίας, μπορούν να ενισχύσουν την προθυμία χρήσης. Αντίθετα, αρνητικά συναισθήματα, όπως

αμηχανία, δυσπιστία, φόβος απώλειας ελέγχου ή αίσθηση αποπροσωποποίησης, είναι πιθανό να οδηγήσουν σε χαμηλότερη αποδοχή (Chi et al., 2020). Η ηδονιστική αξία συνδέεται με τον βαθμό στον οποίο η χρήση της TN γίνεται αντιληπτή ως ευχάριστη, ενδιαφέρουσα ή διασκεδαστική. Στον τουρισμό, όπου η εμπειρία έχει έντονα βιωματικό και συναισθηματικό χαρακτήρα, η ηδονιστική διάσταση αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Οι πελάτες δεν αναζητούν μόνο λειτουργική εξυπηρέτηση, αλλά και εμπειρίες που ενισχύουν τη συνολική ικανοποίηση του ταξιδιού. Έτσι, μια συσκευή TN που προσφέρει γρήγορη πληροφόρηση, προσωποποιημένες προτάσεις και ευχάριστη αλληλεπίδραση μπορεί να συμβάλει θετικά στη συνολική αξιολόγηση της υπηρεσίας (Huang & Rust, 2018). Αντίθετα, εάν η χρήση της TN βιώνεται ως μηχανική, δύσκαμπτη ή αποξενωτική, τότε η ηδονιστική αξία μειώνεται και ενισχύεται η πιθανότητα αντίστασης.

Η κοινωνική επιρροή αφορά τον βαθμό στον οποίο οι απόψεις, οι στάσεις και οι προσδοκίες σημαντικών άλλων επηρεάζουν την πρόθεση χρήσης της TN. Στο πλαίσιο του τουρισμού, η κοινωνική επιρροή μπορεί να προέρχεται από φίλους, οικογένεια, συναδέλφους, διαδικτυακές αξιολογήσεις, μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή γενικότερες αντιλήψεις περί τεχνολογικής προόδου. Όταν η χρήση συσκευών TN συνδέεται με κύρος, καινοτομία ή εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες, οι χρήστες ενδέχεται να είναι περισσότερο πρόθυμοι να τις αποδεχθούν. Αντίστοιχα, εάν το κοινωνικό περιβάλλον αντιμετωπίζει την TN με καχυποψία ή ως απειλή για την ανθρώπινη εργασία και επαφή, η πρόθεση χρήσης μπορεί να αποδυναμωθεί (Gursoy et al., 2019). Συνεπώς, η συναισθηματική αντίδραση, η ηδονιστική αξία και η κοινωνική επιρροή συγκροτούν ένα κρίσιμο πλέγμα παραγόντων αποδοχής. Οι παράγοντες αυτοί λειτουργούν συχνά πριν από την πλήρη γνωστική αξιολόγηση της τεχνολογίας και επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ο πελάτης ερμηνεύει την εμπειρία. Στην παρούσα έρευνα, οι διαστάσεις αυτές εξετάζονται μέσω δηλώσεων που αποτυπώνουν την ευχαρίστηση, τη διασκέδαση και την κοινωνική αποδοχή της χρήσης συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις.

2.5 Προσδοκώμενη απόδοση, προσπάθεια και ανθρωπομορφικότητα

Η προσδοκώμενη απόδοση αναφέρεται στην πεποίθηση ότι η χρήση μιας τεχνολογίας θα βελτιώσει την εκτέλεση μιας δραστηριότητας ή την ποιότητα της υπηρεσίας. Στις τουριστικές

επιχειρήσεις, η προσδοκώμενη απόδοση των συσκευών TN συνδέεται με την ακρίβεια των πληροφοριών, τη μείωση σφαλμάτων, την ταχύτητα εξυπηρέτησης, τη συνέπεια και τη διαθεσιμότητα. Ένας πελάτης είναι πιθανότερο να αποδεχθεί ένα σύστημα TN όταν θεωρεί ότι αυτό παρέχει καλύτερη, ταχύτερη ή πιο αξιόπιστη υπηρεσία σε σχέση με την παραδοσιακή ανθρώπινη εξυπηρέτηση (Venkatesh & Davis, 2000). Στο πλαίσιο αυτό, η TN μπορεί να ενισχύσει την αντιλαμβανόμενη ποιότητα, ιδίως σε τυποποιημένες διαδικασίες όπως οι κρατήσεις, το check-in, οι πληροφορίες δωματίου και οι προτάσεις δραστηριοτήτων. Η προσδοκώμενη προσπάθεια αφορά τον βαθμό δυσκολίας που συνδέει ο χρήστης με τη χρήση μιας τεχνολογίας. Όσο πιο εύκολη, κατανοητή και άμεση θεωρείται μια συσκευή TN, τόσο πιθανότερο είναι να γίνει αποδεκτή. Αντίθετα, όταν ο χρήστης θεωρεί ότι απαιτείται χρόνος εκμάθησης, τεχνική δεξιότητα ή αυξημένη γνωστική προσπάθεια, η πρόθεση χρήσης μειώνεται. Η σημασία αυτής της μεταβλητής είναι ιδιαίτερα έντονη στον τουρισμό, διότι ο ταξιδιώτης βρίσκεται συχνά σε συνθήκες περιορισμένου χρόνου, κόπωσης ή αβεβαιότητας. Σε τέτοιες συνθήκες, μια δύσχρηστη τεχνολογία δεν εκλαμβάνεται ως διευκόλυνση, αλλά ως πρόσθετο εμπόδιο στην εμπειρία (Lin et al., 2020).

Η ανθρωπομορφικότητα συνδέεται με την απόδοση ανθρώπινων χαρακτηριστικών σε μη ανθρώπινα συστήματα. Στις συσκευές TN αυτό μπορεί να εκδηλωθεί μέσω φωνής, ονόματος, εκφράσεων, κοινωνικών απαντήσεων, φυσικής μορφής ή γλωσσικής συμπεριφοράς. Η ανθρωπομορφικότητα μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική παρουσία και να καταστήσει την αλληλεπίδραση πιο οικεία. Ωστόσο, η επίδρασή της δεν είναι πάντοτε γραμμικά θετική. Όταν μια συσκευή εμφανίζεται υπερβολικά ανθρώπινη, ο χρήστης μπορεί να αναπτύξει υψηλότερες προσδοκίες ενσυναίσθησης, κατανόησης και ευελιξίας. Εάν αυτές οι προσδοκίες δεν ικανοποιηθούν, η εμπειρία μπορεί να αξιολογηθεί αρνητικά (Chi et al., 2020).

Επομένως, η αποδοχή των συσκευών TN εξαρτάται από την ισορροπία ανάμεσα στην τεχνική αποτελεσματικότητα, την ευκολία χρήσης και την κατάλληλη κοινωνική παρουσία. Μια συσκευή που είναι αποδοτική αλλά δύσχρηστη μπορεί να απορριφθεί, όπως και μια συσκευή που είναι ευχάριστη αλλά αναξιόπιστη. Αντίστοιχα, η ανθρωπομορφικότητα πρέπει να σχεδιάζεται με μέτρο, ώστε να ενισχύει την οικειότητα χωρίς να δημιουργεί παραπλανητικές προσδοκίες ανθρώπινης κρίσης ή συναισθηματικής νοημοσύνης.

2.6 Αντίσταση χρήσης και ανάγκη για ανθρώπινη επαφή

Παρότι η βιβλιογραφία για την αποδοχή της ΤΝ συχνά επικεντρώνεται στους παράγοντες που ενισχύουν την πρόθεση χρήσης, εξίσου σημαντική είναι η διερεύνηση της αντίστασης. Η αντίσταση στη χρήση δεν πρέπει να ερμηνεύεται απλώς ως τεchnοφοβία ή έλλειψη εξοικείωσης. Σε πολλές περιπτώσεις αποτελεί συνειδητή προτίμηση υπέρ της ανθρώπινης επαφής, ιδίως σε υπηρεσίες όπου η ενσυναίσθηση, η κατανόηση και η προσωπική φροντίδα θεωρούνται θεμελιώδη στοιχεία ποιότητας (Gursoy et al., 2019). Στον τουρισμό, η φιλοξενία δεν είναι μόνο συναλλαγή, αλλά σχέση. Ο πελάτης συχνά προσδοκά ζεστασιά, αναγνώριση, ευγένεια και δυνατότητα ανθρώπινης ανταπόκρισης σε ιδιαίτερες ανάγκες. Η ανάγκη για ανθρώπινη επαφή γίνεται εντονότερη σε καταστάσεις αβεβαιότητας, παραπόνων ή συναισθηματικής φόρτισης. Ένας ταξιδιώτης που αντιμετωπίζει ακύρωση, απώλεια κράτησης ή προσωπικό πρόβλημα είναι πιθανό να προτιμήσει έναν άνθρωπο εργαζόμενο από μια αυτοματοποιημένη διεπαφή. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η ΤΝ μπορεί να θεωρηθεί ανεπαρκής όχι επειδή αποτυγχάνει τεχνικά, αλλά επειδή δεν μπορεί να προσφέρει αυθεντική συναισθηματική ανταλλαγή. Αυτή η διάσταση είναι κρίσιμη για τις τουριστικές επιχειρήσεις, διότι δείχνει ότι η επιτυχημένη υιοθέτηση ΤΝ δεν σημαίνει πλήρη αντικατάσταση του ανθρώπου, αλλά κατάλληλη κατανομή ρόλων μεταξύ τεχνολογίας και προσωπικού.

Η αντίσταση μπορεί επίσης να συνδέεται με ανησυχίες για ιδιωτικότητα, έλεγχο και κοινωνικές συνέπειες. Οι συσκευές ΤΝ συχνά συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει δυσπιστία. Επιπλέον, ορισμένοι χρήστες μπορεί να θεωρούν ότι η αυξημένη αυτοματοποίηση μειώνει την αυθεντικότητα της φιλοξενίας ή υποβαθμίζει τον ανθρώπινο ρόλο στην παροχή υπηρεσιών (Huang & Rust, 2018). Συνεπώς, η αντίσταση δεν είναι εμπόδιο που πρέπει απλώς να εξαλειφθεί, αλλά ένδειξη των ορίων εντός των οποίων η ΤΝ μπορεί να λειτουργήσει αποδεκτά και αποτελεσματικά. Η παρούσα έρευνα εντάσσει την αντίσταση ως ουσιώδη μεταβλητή, εξετάζοντας κατά πόσο οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι οι υπηρεσίες απαιτούν ανταλλαγή συναισθημάτων και κοινωνική επαφή. Με αυτόν τον τρόπο, το ερευνητικό μοντέλο δεν περιορίζεται στη μέτρηση θετικών προθέσεων, αλλά αποτυπώνει και τις επιφυλάξεις που μπορεί να καθορίσουν την πραγματική αποδοχή της ΤΝ στις τουριστικές επιχειρήσεις.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα ακολούθησε ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό, καθώς βασικός σκοπός της ήταν η συστηματική μέτρηση στάσεων, αντιλήψεων και προθέσεων χρήσης συσκευών τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις. Η ποσοτική προσέγγιση κρίθηκε κατάλληλη, διότι επέτρεψε την αριθμητική αποτύπωση των βασικών μεταβλητών του θεωρητικού πλαισίου AIDUA και τη στατιστική εξέταση των σχέσεων μεταξύ τους. Σύμφωνα με τη λογική της ποσοτικής έρευνας, οι κοινωνικές και ψυχολογικές στάσεις μπορούν να μετατραπούν σε μετρήσιμες μεταβλητές, εφόσον διατυπωθούν μέσα από σαφείς δείκτες και κλίμακες μέτρησης (Creswell & Creswell, 2018). Στην παρούσα περίπτωση, οι μεταβλητές που μετρήθηκαν αφορούσαν την κοινωνική επιρροή, τα ηδονιστικά κίνητρα, την ανθρωπομορφικότητα, την αντιλαμβανόμενη απόδοση, την προσδοκώμενη προσπάθεια, την πρόθεση χρήσης και την αντίσταση στη χρήση συσκευών TN.

Ο ερευνητικός σχεδιασμός ήταν μη πειραματικός και διατομεακός. Μη πειραματικός, επειδή δεν πραγματοποιήθηκε παρέμβαση ή χειρισμός των μεταβλητών από την ερευνήτρια, αλλά καταγράφηκαν οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων όπως αυτές διαμορφώνονταν κατά τον χρόνο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Διατομεακός, επειδή τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο και δεν υπήρξε επαναλαμβανόμενη μέτρηση στο ίδιο δείγμα. Ο διατομεακός σχεδιασμός χρησιμοποιείται συχνά σε έρευνες στάσεων και αποδοχής τεχνολογίας, καθώς επιτρέπει τη διερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβλητών σε συγκεκριμένο κοινωνικό και χρονικό πλαίσιο (Bryman, 2016). Η επιλογή του συγκεκριμένου σχεδιασμού συνδέθηκε με τον σκοπό της εργασίας, ο οποίος δεν ήταν η πειραματική απόδειξη αιτιωδών σχέσεων, αλλά η εμπειρική διερεύνηση του βαθμού στον οποίο οι παράγοντες του μοντέλου AIDUA σχετίζονταν με την πρόθεση χρήσης ή την αντίσταση απέναντι στις συσκευές TN στον τουρισμό. Το μοντέλο AIDUA αξιοποιήθηκε ως θεωρητικό πλαίσιο, επειδή εστιάζει ειδικά στην αποδοχή συσκευών τεχνητής νοημοσύνης σε περιβάλλοντα υπηρεσιών και ενσωματώνει γνωστικούς, συναισθηματικούς και κοινωνικούς μηχανισμούς αποδοχής (Chi et al., 2020). Η σύνδεση αυτή ήταν ιδιαίτερα σημαντική για τον τουρισμό, καθώς οι υπηρεσίες φιλοξενίας δεν αξιολογούνται

αποκλειστικά με όρους λειτουργικότητας, αλλά και με βάση την εμπειρία, την άνεση, την εμπιστοσύνη, την κοινωνική παρουσία και την ανάγκη ανθρώπινης επαφής.

Η έρευνα είχε επίσης περιγραφικό και συσχετιστικό χαρακτήρα. Περιγραφικό, επειδή αποτύπωσε τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος και τις μέσες τάσεις των απαντήσεων στις υπό μελέτη μεταβλητές. Συσχετιστικό, επειδή εξέτασε τις σχέσεις μεταξύ των βασικών μεταβλητών, όπως για παράδειγμα τη σχέση της κοινωνικής επιρροής, της ηδονιστικής αξίας και της αντιλαμβανόμενης απόδοσης με την πρόθεση χρήσης συσκευών TN. Η χρήση συσχετιστικού σχεδιασμού ήταν κατάλληλη, καθώς επέτρεψε την αξιολόγηση των ερευνητικών υποθέσεων χωρίς να απαιτείται πειραματικός έλεγχος.

3.2 Ερωτηματολόγιο και μεταβλητές

Ως βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο. Η επιλογή του ερωτηματολογίου κρίθηκε κατάλληλη, επειδή επέτρεψε τη συλλογή τυποποιημένων απαντήσεων από όλους τους συμμετέχοντες και διευκόλυνε τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Τα δομημένα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται ευρέως στην ποσοτική κοινωνική έρευνα, καθώς παρέχουν συγκρίσιμα δεδομένα και μειώνουν την υποκειμενικότητα κατά τη φάση της συλλογής (Bryman, 2016). Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας βασίστηκε στις μεταβλητές του μοντέλου AIDUA και στις διαστάσεις που είχαν ήδη ενταχθεί στον σχεδιασμό της εργασίας, όπως αποτυπώνονται και στο υπό διαμόρφωση ερευνητικό εργαλείο της μελέτης.

Οι απαντήσεις δόθηκαν σε επταβάθμια κλίμακα Likert, όπου το 1 αντιστοιχούσε στη δήλωση «Διαφωνώ απόλυτα» και το 7 στη δήλωση «Συμφωνώ απόλυτα». Η κλίμακα Likert επιλέχθηκε επειδή είναι κατάλληλη για τη μέτρηση στάσεων, αντιλήψεων και βαθμού συμφωνίας με δηλώσεις που αφορούν ψυχολογικές και κοινωνικές μεταβλητές (Likert, 1932). Η επταβάθμια μορφή της κλίμακας επέτρεψε μεγαλύτερη διαβάθμιση των απαντήσεων και παρείχε επαρκή ευαισθησία στη μέτρηση των διαφορών μεταξύ των συμμετεχόντων. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε επτά βασικές ομάδες μεταβλητών. Η πρώτη μεταβλητή ήταν η κοινωνική επιρροή, η οποία μέτρησε τον βαθμό στον οποίο τα σημαντικά πρόσωπα του κοινωνικού περιβάλλοντος των συμμετεχόντων επηρέαζαν τη στάση τους απέναντι στη χρήση συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις. Η δεύτερη μεταβλητή ήταν τα ηδονιστικά κίνητρα, τα οποία αποτύπωσαν τον βαθμό στον οποίο η

αλληλεπίδραση με συσκευές TN γινόταν αντιληπτή ως ευχάριστη, διασκεδαστική και ψυχαγωγική. Η τρίτη μεταβλητή ήταν η ανθρωπομορφικότητα, η οποία εξέτασε αν οι συμμετέχοντες απέδιδαν στις συσκευές TN χαρακτηριστικά όπως σκέψη, συνείδηση, ελεύθερη βούληση ή δυνατότητα συναισθημάτων.

Η τέταρτη μεταβλητή ήταν η αντιλαμβανόμενη απόδοση. Μέσω αυτής μετρήθηκε κατά πόσο οι συμμετέχοντες θεωρούσαν ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται μέσω TN είναι ακριβείς, συνεπείς, σταθερές και λιγότερο επιρρεπείς σε σφάλματα. Η πέμπτη μεταβλητή ήταν η προσδοκώμενη προσπάθεια, η οποία αποτύπωσε τον βαθμό στον οποίο η χρήση συσκευών TN γινόταν αντιληπτή ως δύσκολη, περίπλοκη ή χρονοβόρα. Η έκτη μεταβλητή ήταν η πρόθεση χρήσης, η οποία μέτρησε την προθυμία των συμμετεχόντων να δεχθούν υπηρεσίες από συσκευές TN σε τουριστικές επιχειρήσεις και την πιθανότητα μελλοντικής αλληλεπίδρασης με τέτοιες τεχνολογίες. Η έβδομη μεταβλητή ήταν η αντίσταση στη χρήση, η οποία συνδέθηκε με την ανάγκη ανθρώπινης επαφής και συναισθηματικής ανταλλαγής στις υπηρεσίες.

Για κάθε μεταβλητή χρησιμοποιήθηκαν περισσότερες από μία δηλώσεις, ώστε να ενισχυθεί η αξιοπιστία της μέτρησης. Η χρήση πολλαπλών δηλώσεων για την αποτύπωση μιας θεωρητικής έννοιας θεωρείται καταλληλότερη από τη χρήση μεμονωμένου δείκτη, καθώς περιορίζει το σφάλμα μέτρησης και επιτρέπει την αξιολόγηση της εσωτερικής συνέπειας της κλίμακας (DeVellis, 2017). Μετά τη συλλογή των δεδομένων, οι επιμέρους δηλώσεις κάθε μεταβλητής ομαδοποιήθηκαν και δημιουργήθηκαν σύνθετοι δείκτες, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν στις στατιστικές αναλύσεις.

3.3 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Το δείγμα της έρευνας αποτελέστηκε από ενήλικα άτομα που είχαν εμπειρία ή δυνητικό ενδιαφέρον χρήσης τουριστικών υπηρεσιών. Οι συμμετέχοντες θεωρήθηκαν κατάλληλοι για την έρευνα, καθώς η αποδοχή συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις αφορά τόσο πραγματικούς όσο και δυνητικούς χρήστες υπηρεσιών φιλοξενίας, μετακίνησης, πληροφόρησης και εξυπηρέτησης. Η έμφαση δόθηκε στην καταγραφή των στάσεων των συμμετεχόντων απέναντι στη χρήση TN σε τουριστικά περιβάλλοντα και όχι στην αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης επιχείρησης ή μιας συγκεκριμένης τεχνολογικής εφαρμογής. Η μέθοδος δειγματοληψίας που

χρησιμοποιήθηκε ήταν η δειγματοληψία ευκολίας. Η επιλογή αυτή έγινε για πρακτικούς λόγους, καθώς επέτρεψε την προσέγγιση συμμετεχόντων στους οποίους υπήρχε άμεση πρόσβαση μέσω διαδικτυακών καναλιών. Η δειγματοληψία ευκολίας χρησιμοποιείται συχνά σε κοινωνικές και ακαδημαϊκές έρευνες όταν ο στόχος είναι η διερεύνηση στάσεων και σχέσεων μεταξύ μεταβλητών και όχι η αυστηρή στατιστική γενίκευση στον συνολικό πληθυσμό (Etikan et al., 2016). Ωστόσο, αναγνωρίστηκε ότι η συγκεκριμένη μέθοδος συνεπάγεται περιορισμούς ως προς την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος. Για τον λόγο αυτό, τα αποτελέσματα ερμηνεύθηκαν με προσοχή και συνδέθηκαν κυρίως με το συγκεκριμένο δείγμα της έρευνας.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω διαδικτυακής φόρμας. Η ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου διευκόλυνε την ταχεία συλλογή απαντήσεων, μείωσε το κόστος της διαδικασίας και επέτρεψε στους συμμετέχοντες να απαντήσουν σε χρόνο και χώρο της επιλογής τους. Η χρήση διαδικτυακών ερωτηματολογίων θεωρείται ιδιαίτερα λειτουργική σε έρευνες στάσεων, εφόσον το εργαλείο είναι σαφές, σύντομο και κατανοητό για τους συμμετέχοντες (Dillman et al., 2014). Πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, την ανωνυμία των απαντήσεων και τον εθελοντικό χαρακτήρα της συμμετοχής τους. Δεν συλλέχθηκαν προσωπικά στοιχεία που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ταυτοποίηση των συμμετεχόντων. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θεωρήθηκε ένδειξη συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα. Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να μη συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο ή να αποχωρήσουν από τη διαδικασία οποιαδήποτε στιγμή. Με τον τρόπο αυτό τηρήθηκαν οι βασικές αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας, όπως η ενημερωμένη συμμετοχή, η ανωνυμία, η εμπιστευτικότητα και η εθελοντικότητα (Creswell & Creswell, 2018).

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής, τα δεδομένα εξήχθησαν από τη διαδικτυακή φόρμα και εισήχθησαν στο SPSS για στατιστική ανάλυση. Πριν από την κύρια ανάλυση πραγματοποιήθηκε έλεγχος της βάσης δεδομένων, ώστε να εντοπιστούν τυχόν ελλείψεις απαντήσεων, λανθασμένες καταχωρίσεις ή ακραίες τιμές. Στη συνέχεια, οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν αριθμητικά σύμφωνα με την επταβάθμια κλίμακα Likert και δημιουργήθηκαν οι σύνθετες μεταβλητές που αντιστοιχούσαν στις θεωρητικές διαστάσεις της έρευνας.

3.4 Στατιστικές τεχνικές (SPSS)

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του προγράμματος SPSS. Το SPSS επιλέχθηκε επειδή αποτελεί ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο στις κοινωνικές επιστήμες και παρέχει τις απαραίτητες διαδικασίες για περιγραφική στατιστική, έλεγχο αξιοπιστίας, έλεγχο κανονικότητας, συσχετίσεις και ελέγχους διαφορών μεταξύ ομάδων (Field, 2018; Pallant, 2020). Αρχικά, πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση. Για τις δημογραφικές μεταβλητές υπολογίστηκαν συχνότητες και ποσοστά, ενώ για τις μεταβλητές που μετρήθηκαν με κλίμακες Likert υπολογίστηκαν μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, ελάχιστες και μέγιστες τιμές. Η περιγραφική στατιστική χρησιμοποιήθηκε για την αρχική παρουσίαση του δείγματος και για την αποτύπωση των γενικών τάσεων των απαντήσεων. Μέσω αυτής της διαδικασίας έγινε δυνατή η κατανόηση του βαθμού στον οποίο οι συμμετέχοντες εμφάνισαν θετικές, ουδέτερες ή αρνητικές στάσεις απέναντι στη χρήση συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε η αξιοπιστία των κλιμάκων με τον δείκτη Cronbach's alpha. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογηθεί η εσωτερική συνέπεια των δηλώσεων που συγκροτούσαν κάθε μεταβλητή. Η αξιοπιστία αποτελεί βασικό κριτήριο ποιότητας μιας κλίμακας, καθώς δείχνει κατά πόσο οι επιμέρους δηλώσεις μετρούν την ίδια υποκείμενη έννοια (DeVellis, 2017). Στην κοινωνική έρευνα, τιμές Cronbach's alpha ίσες ή υψηλότερες από .70 θεωρούνται συνήθως αποδεκτές, αν και η αξιολόγηση του δείκτη πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση με τον αριθμό των δηλώσεων και τον σκοπό της έρευνας (Nunnally & Bernstein, 1994). Ο έλεγχος αξιοπιστίας πραγματοποιήθηκε χωριστά για κάθε κλίμακα, δηλαδή για την κοινωνική επιρροή, τα ηθονιστικά κίνητρα, την ανθρωπομορφικότητα, την αντιλαμβανόμενη απόδοση, την προσδοκώμενη προσπάθεια, την πρόθεση χρήσης και την αντίσταση στη χρήση.

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας των σύνθετων μεταβλητών. Η κανονικότητα εξετάστηκε μέσα από τους δείκτες ασυμμετρίας και κύρτωσης, καθώς και μέσω κατάλληλων στατιστικών ελέγχων και γραφικών απεικονίσεων, όπως ιστογράμματα και Q-Q plots. Ο έλεγχος αυτός ήταν απαραίτητος, επειδή η επιλογή παραμετρικών ή μη παραμετρικών τεχνικών εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο οι κατανομές των μεταβλητών προσεγγίζουν την κανονική κατανομή (Field, 2018). Εφόσον οι αποκλίσεις από την κανονικότητα δεν ήταν έντονες, χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικές τεχνικές, οι οποίες θεωρούνται επαρκώς ανθεκτικές σε μέτριες αποκλίσεις όταν το μέγεθος του δείγματος είναι ικανοποιητικό (Pallant, 2020).

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των βασικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson. Μέσω αυτής της ανάλυσης εξετάστηκε αν η κοινωνική επιρροή, τα ηδονιστικά κίνητρα, η ανθρωπομορφικότητα και η αντιλαμβανόμενη απόδοση συσχετίζονταν θετικά με την πρόθεση χρήσης. Παράλληλα, εξετάστηκε αν η προσδοκώμενη προσπάθεια και η αντίσταση στη χρήση συνδέονταν αρνητικά ή περιοριστικά με την πρόθεση αποδοχής των συσκευών TN. Ο συντελεστής Pearson χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της έντασης και της κατεύθυνσης της γραμμικής σχέσης μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών (Field, 2018). Τα αποτελέσματα των συσχετίσεων αξιοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των ερευνητικών υποθέσεων, χωρίς όμως να ερμηνευθούν ως απόδειξη αιτιότητας. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι διαφορών με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά και χαρακτηριστικά εμπειρίας. Για μεταβλητές με δύο κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε ανεξάρτητο t-test, ενώ για μεταβλητές με περισσότερες από δύο κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης, δηλαδή One-Way ANOVA. Οι τεχνικές αυτές επέτρεψαν τη διερεύνηση πιθανών διαφορών στην πρόθεση χρήσης, στην αντίσταση ή στις επιμέρους στάσεις απέναντι στην TN ανάλογα με το φύλο, την ηλικιακή ομάδα, το εκπαιδευτικό επίπεδο ή την προηγούμενη εμπειρία με συστήματα TN. Όπου εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ANOVA, προβλέφθηκε η χρήση post hoc ελέγχων, ώστε να εντοπιστούν οι ομάδες μεταξύ των οποίων υπήρχαν διαφοροποιήσεις (Pallant, 2020).

Τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν σε πίνακες και γραφήματα, ώστε να είναι σαφής η αποτύπωση των στατιστικών ευρημάτων. Οι πίνακες περιέλαβαν τα περιγραφικά στατιστικά, τους δείκτες αξιοπιστίας Cronbach's alpha, τις συσχετίσεις Pearson και τα αποτελέσματα των ελέγχων διαφορών. Τα γραφήματα χρησιμοποιήθηκαν επικουρικά για την οπτική παρουσίαση των κατανομών και των βασικών διαφορών μεταξύ ομάδων. Με αυτόν τον τρόπο, η στατιστική ανάλυση συνέβαλε στη συστηματική διερεύνηση της αποδοχής χρήσης συσκευών τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις και παρείχε εμπειρική βάση για τη συζήτηση των αποτελεσμάτων.

Κεφάλαιο 4: Ανάλυση αποτελεσμάτων

Αποτελέσματα

Πίνακας 1 Δημογραφικά και χαρακτηριστικά του δείγματος

Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Φύλο	Άνδρας	50	39,1
	Γυναίκα	78	60,9
Ηλικιακή ομάδα	18-24	18	14,1
	25-34	58	45,3
	35-44	24	18,8
	45-54	23	18,0
	65 και άνω	5	3,9
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	6	4,7
	Μεταλυκειακή / ΙΕΚ / Επαγγελματική κατάρτιση	29	22,7
	Προπτυχιακός τίτλος / ΑΕΙ / ΤΕΙ	52	40,6
	Μεταπτυχιακός τίτλος	36	28,1
	Διδακτορικός τίτλος	1	0,8
	Άλλο	4	3,1
Επαγγελματική κατάσταση	Εργαζόμενος/η στον ιδιωτικό τομέα	83	64,8
	Εργαζόμενος/η στον δημόσιο τομέα	17	13,3
	Αυτοασχολούμενος/η / Ελεύθερος επαγγελματίας	13	10,2
	Φοιτητής/τρια	11	8,6
	Άνεργος/η	4	3,1
Περιοχή μόνιμης διαμονής	Ελλάδα	128	100,0
Συχνότητα ταξιδιών για προσωπικούς ή επαγγελματικούς λόγους	Καθόλου / Σπάνια	6	4,7
	1 φορά τον χρόνο	33	25,8
	2-3 φορές τον χρόνο	63	49,2
	4-5 φορές τον χρόνο	19	14,8
	Περισσότερες από 5 φορές τον χρόνο	7	5,5
Κύριος σκοπός ταξιδιών	Αναψυχή / Διακοπές	114	89,1
	Επαγγελματικός λόγος	13	10,2

Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Συχνότητα χρήσης ξενοδοχείων/τουριστικών καταλυμάτων	Επίσκεψη σε φίλους ή συγγενείς	1	0,8
	Ποτέ	4	3,1
	Σπάνια	9	7,0
	Μερικές φορές	21	16,4
	Συχνά	34	26,6
	Πάντα ή σχεδόν πάντα	60	46,9
Προηγούμενη χρήση εφαρμογής/συσκευής TN σε τουριστική υπηρεσία	Όχι	45	35,2
	Ναι	72	56,3
	Δεν είμαι σίγουρος/η	11	8,6
Γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN	Καθόλου εξοικειωμένος/η	7	5,5
	Λίγο εξοικειωμένος/η	14	10,9
	Μέτρια εξοικειωμένος/η	28	21,9
	Αρκετά εξοικειωμένος/η	67	52,3
	Πολύ εξοικειωμένος/η	12	9,4
Άνεση με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Καθόλου άνετα	3	2,3
	Λίγο άνετα	12	9,4
	Μέτρια άνετα	22	17,2
	Αρκετά άνετα	49	38,3
	Πολύ άνετα	42	32,8

Σημείωση. N = 128. Τα ποσοστά είναι έγκυρα ποσοστά, καθώς δεν καταγράφηκαν ελλείπουσες τιμές στις δημογραφικές/περιγραφικές μεταβλητές.

Ο πίνακας χρησιμοποιείται για την περιγραφική αποτύπωση του δείγματος και για να τεκμηριωθεί ποιοι συμμετείχαν στην έρευνα. Το δείγμα αποτελούνταν από 128 συμμετέχοντες χωρίς ελλείπουσες τιμές στις μεταβλητές αυτές. Οι γυναίκες ήταν περισσότερες (n = 78, 60,9%) από τους άνδρες (n = 50, 39,1%). Η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα ήταν οι 25-34 ετών (n = 58, 45,3%), ενώ οι συμμετέχοντες 65 ετών και άνω ήταν λίγοι (n = 5, 3,9%), στοιχείο που χρειάζεται προσοχή στην ερμηνεία διαφορών ηλικίας. Ως προς την εκπαίδευση, η συχνότερη κατηγορία ήταν ο προπτυχιακός τίτλος/AEI/TEI (n = 52, 40,6%) και ακολούθησε ο μεταπτυχιακός τίτλος (n = 36, 28,1%). Η πλειονότητα εργαζόταν στον ιδιωτικό τομέα (n = 83, 64,8%). Όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν μόνιμη διαμονή στην Ελλάδα (n = 128, 100,0%). Οι περισσότεροι ταξίδευαν 2-3 φορές τον χρόνο (n = 63, 49,2%) και ο κύριος σκοπός ταξιδιού ήταν η αναψυχή/διακοπές (n = 114, 89,1%). Επίσης, οι περισσότεροι χρησιμοποιούσαν συχνά ή σχεδόν πάντα ξενοδοχεία/τουριστικά καταλύματα (n = 94 συνολικά, 73,5%). Προηγούμενη χρήση εφαρμογής ή συσκευής TN σε τουριστική υπηρεσία ανέφερε το 56,3% (n = 72), ενώ το 52,3% (n = 67) δήλωσε αρκετή εξοικείωση με εφαρμογές TN και το 32,8% (n = 42) πολύ μεγάλη άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες.

Πίνακας 2 Περιγραφικά στατιστικά των επιμέρους ερωτήσεων AIDUA

Item	Δήλωση	N	Min	Max	M	TA
SI1	Άτομα που επηρεάζουν τη συμπεριφορά μου θα ήθελαν να χρησιμοποιώ συσκευές TN στις τουριστικές επιχειρήσεις.	128	1	7	3,64	1,620
SI2	Άτομα του κοινωνικού μου κύκλου που χρησιμοποιούν TN έχουν περισσότερη αναγνώριση.	128	1	7	3,95	1,526
SI3	Άτομα των οποίων εκτιμώ τη γνώμη θα προτιμούσαν να χρησιμοποιώ συσκευές TN.	128	1	7	3,66	1,642
SI4	Άτομα σημαντικά για εμένα θα με ενθάρρυναν να χρησιμοποιήσω συσκευές TN.	128	1	7	4,19	1,668
SI5	Άτομα του κοινωνικού μου κύκλου που χρησιμοποιούν TN έχουν υψηλό κοινωνικό κύρος.	128	1	7	3,66	1,695
HM1	Η αλληλεπίδραση με συσκευές TN είναι διασκεδαστική.	128	1	7	4,62	1,532
HM2	Η χρήση συσκευών TN είναι ψυχαγωγική.	128	1	7	4,45	1,556
HM3	Η αλληλεπίδραση με TN μου προκαλεί ευχαρίστηση.	128	1	7	4,25	1,660
HM4	Η όλη διαδικασία της χρήσης TN είναι ευχάριστη.	128	1	7	4,36	1,520
A1	Οι συσκευές TN έχουν δική τους σκέψη.	128	1	7	3,67	1,928
A2	Οι συσκευές TN έχουν συνείδηση.	128	1	7	2,98	1,725
A3	Οι συσκευές TN έχουν ελεύθερη βούληση.	128	1	7	2,73	1,682
A4	Οι συσκευές TN μπορούν να βιώσουν συναισθήματα.	128	1	7	2,37	1,577
PE1	Οι υπηρεσίες τουριστικών επιχειρήσεων που παρέχονται μέσω TN είναι πιο ακριβείς από αυτές των ανθρώπων.	128	1	7	3,50	1,670
PE2	Οι υπηρεσίες που παρέχονται μέσω TN έχουν λιγότερα σφάλματα.	128	1	6	3,80	1,579
PE3	Οι συσκευές TN παρέχουν πιο σταθερή εξυπηρέτηση σε σχέση με τους ανθρώπους.	128	1	7	4,02	1,801
PE4	Η πληροφορία που παρέχεται μέσω TN είναι συνεπής.	128	1	7	4,20	1,656
EE1	Η χρήση συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις απαιτεί πολύ χρόνο.	128	1	7	3,47	1,447
EE2	Η χρήση TN είναι δύσκολη και περίπλοκη.	128	1	7	2,84	1,591
EE3	Χρειάζομαι αρκετό χρόνο για να μάθω πώς να αλληλεπιδρώ με τις συσκευές TN.	128	1	7	2,91	1,482
W1	Είμαι πρόθυμος/η να δεχτώ υπηρεσίες από συσκευές TN σε τουριστικές επιχειρήσεις.	128	1	7	4,63	1,720
W2	Θα ένιωθα ευχαρίστηση αλληλεπιδρώντας με TN σε τουριστικές επιχειρήσεις.	128	1	7	3,97	1,761
W3	Είναι πιθανό να αλληλεπιδράσω με TN σε μελλοντικές τουριστικές υπηρεσίες.	128	1	7	4,84	1,585
O1	Προτιμώ την ανθρώπινη επαφή στις συναλλαγές εξυπηρέτησης.	128	1	7	5,30	1,723
O2	Οι άνθρωποι χρειάζονται ανταλλαγή συναισθημάτων στις υπηρεσίες.	128	1	7	5,23	1,798
O3	Η αλληλεπίδραση με TN στερείται κοινωνικής επαφής.	128	1	7	5,52	1,743

Σημείωση. Η κλίμακα απάντησης ήταν επταβάθμια, από 1 = Διαφωνώ απόλυτα έως 7 = Συμφωνώ απόλυτα. M = μέσος όρος. TA = τυπική απόκλιση.

Ο πίνακας παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά των επιμέρους ερωτήσεων, ώστε να ελεγχθεί η κατανομή των απαντήσεων σε επίπεδο item πριν από τη δημιουργία των σύνθετων κλιμάκων. Όλα τα items είχαν N = 128 και κάλυψαν το εύρος 1-7, με εξαίρεση το PE2 που είχε μέγιστη τιμή 6. Οι υψηλότεροι μέσοι όροι παρατηρήθηκαν στα items της αντίστασης στη χρήση, ιδίως στο O3, “Η αλληλεπίδραση με TN στερείται κοινωνικής επαφής” (M = 5,52, TA = 1,743), στο O1 (M = 5,30, TA = 1,723) και στο O2 (M = 5,23, TA = 1,798). Αυτό δείχνει ότι το δείγμα αναγνώρισε έντονα την ανάγκη ανθρώπινης/κοινωνικής επαφής στις υπηρεσίες. Στα items πρόθεσης χρήσης, το W3 είχε τον υψηλότερο μέσο όρο (M = 4,84, TA = 1,585), ενώ το W1 είχε επίσης σχετικά θετικό μέσο όρο (M = 4,63, TA = 1,720). Στα ηδονιστικά κίνητρα, οι μέσοι όροι ήταν επίσης πάνω από το ουδέτερο σημείο της κλίμακας, με HM1 M = 4,62 και HM2 M = 4,45. Αντίθετα, τα items ανθρωπομορφικότητας ήταν χαμηλότερα, κυρίως το A4 (M = 2,37, TA = 1,577), δείχνοντας ότι οι συμμετέχοντες δεν απέδωσαν εύκολα στις συσκευές TN ικανότητα συναισθηματικής εμπειρίας.

Πίνακας 3 Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας των κλιμάκων

Κλίμακα	Items	Αριθμός items	Cronbach's α
Κοινωνική επιρροή	SI1-SI5	5	,897
Ηδονιστικά κίνητρα	HM1-HM4	4	,918
Ανθρωπομορφικότητα	A1-A4	4	,895
Αντιλαμβανόμενη απόδοση	PE1-PE4	4	,853
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	EE1-EE3	3	,807
Πρόθεση χρήσης	W1-W3	3	,903
Αντίσταση στη χρήση	O1-O3	3	,899

Σημείωση. Οι τιμές Cronbach's α προέρχονται από ξεχωριστές αναλύσεις αξιοπιστίας ανά κλίμακα.

Ο έλεγχος Cronbach's alpha χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογηθεί η εσωτερική συνέπεια των items κάθε κλίμακας. Όλες οι κλίμακες εμφάνισαν τιμές άνω του ορίου ,70, άρα κρίνονται αποδεκτές έως πολύ υψηλές για ερευνητική χρήση. Η υψηλότερη αξιοπιστία παρατηρήθηκε στα ηδονιστικά κίνητρα ($\alpha = ,918$), στην πρόθεση χρήσης ($\alpha = ,903$), στην αντίσταση στη χρήση ($\alpha = ,899$), στην κοινωνική επιρροή ($\alpha = ,897$) και στην ανθρωπομορφικότητα ($\alpha = ,895$). Η αντιλαμβανόμενη απόδοση είχε επίσης καλή αξιοπιστία ($\alpha = ,853$), ενώ η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία είχε αποδεκτή αξιοπιστία ($\alpha = ,807$). Συνεπώς, η δημιουργία σύνθετων δεικτών με μέσο όρο για κάθε διάσταση AIDUA ήταν μεθοδολογικά τεκμηριωμένη.

Πίνακας 4 Περιγραφικά στατιστικά των σύνθετων μεταβλητών

Μεταβλητή	N	Min	Max	M	TA	Median
Κοινωνική επιρροή	128	1,00	6,40	3,82	1,37	4,00
Ηδονιστικά κίνητρα	128	1,00	7,00	4,42	1,40	4,50
Ανθρωπομορφικότητα	128	1,00	6,50	2,94	1,51	3,00
Αντιλαμβανόμενη απόδοση	128	1,00	6,75	3,88	1,40	4,00
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	128	1,00	6,67	3,07	1,28	2,67
Πρόθεση χρήσης	128	1,00	7,00	4,48	1,55	4,17
Αντίσταση στη χρήση	128	1,00	7,00	5,35	1,60	5,67

Σημείωση. Οι σύνθετες μεταβλητές υπολογίστηκαν ως μέσοι όροι των αντίστοιχων items. Η EE εκφράζει προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία και δεν έχει αντιστραφεί.

Ο πίνακας συνοψίζει τους σύνθετους δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν στις βασικές αναλύσεις. Η αντίσταση στη χρήση είχε τον υψηλότερο μέσο όρο ($M = 5,35$, $TA = 1,60$, $Median = 5,67$), πράγμα που δείχνει ισχυρή παρουσία της ανάγκης ανθρώπινης επαφής και συναισθηματικής ανταλλαγής στις τουριστικές υπηρεσίες. Η πρόθεση χρήσης ήταν πάνω από το ουδέτερο σημείο της επταβάθμιας κλίμακας ($M = 4,48$, $TA = 1,55$, $Median = 4,17$), υποδηλώνοντας μέτρια προς θετική διάθεση χρήσης TN. Τα ηδονιστικά κίνητρα ήταν επίσης σχετικά υψηλά ($M = 4,42$, $TA = 1,40$), ενώ η αντιλαμβανόμενη απόδοση ($M = 3,88$, $TA = 1,40$) και η κοινωνική επιρροή ($M = 3,82$, $TA = 1,37$) κινήθηκαν κοντά στο κέντρο της κλίμακας. Η ανθρωπομορφικότητα είχε χαμηλό μέσο

όρο ($M = 2,94$, $TA = 1,51$), δείχνοντας ότι οι συμμετέχοντες γενικά δεν προσέδωσαν έντονα ανθρώπινες ιδιότητες στις συσκευές TN. Η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία ήταν επίσης σχετικά χαμηλή ($M = 3,07$, $TA = 1,28$), άρα οι συμμετέχοντες δεν αντιλήφθηκαν τη χρήση TN ως ιδιαίτερα δύσκολη. Η μεταβλητή αυτή δεν έχει αντιστραφεί, επομένως υψηλότερη τιμή σημαίνει μεγαλύτερη δυσκολία.

Πίνακας 5 Έλεγχοι κανονικότητας των σύνθετων μεταβλητών

Μεταβλητή	K-S	df	p	S-W	df	p	Skew.	Kurt.
Κοινωνική επιρροή	,119	128	< ,001	,958	128	,001	-,120	-,311
Ηδονιστικά κίνητρα	,164	128	< ,001	,940	128	< ,001	-,708	,341
Ανθρωπομορφικότητα	,149	128	< ,001	,927	128	< ,001	,431	-,461
Αντιλαμβανόμενη απόδοση	,105	128	,001	,969	128	,005	-,072	-,734
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	,139	128	< ,001	,943	128	< ,001	,771	,463
Πρόθεση χρήσης	,122	128	< ,001	,959	128	,001	-,300	-,489
Αντίσταση στη χρήση	,155	128	< ,001	,864	128	< ,001	-1,145	,755

Σημείωση. K-S = Kolmogorov-Smirnov με διόρθωση Lilliefors. S-W = Shapiro-Wilk. Skew. = ασυμμετρία. Kurt. = κύρτωση.

Ο έλεγχος κανονικότητας έγινε για να αποφασιστεί αν είναι καταλληλότερες παραμετρικές ή μη παραμετρικές αναλύσεις. Τόσο ο Kolmogorov-Smirnov όσο και ο Shapiro-Wilk ήταν στατιστικά σημαντικοί για όλες τις σύνθετες μεταβλητές. Ειδικότερα, οι τιμές Shapiro-Wilk ήταν σημαντικές για την κοινωνική επιρροή ($W = ,958$, $p = ,001$), τα ηδονιστικά κίνητρα ($W = ,940$, $p < ,001$), την ανθρωπομορφικότητα ($W = ,927$, $p < ,001$), την αντιλαμβανόμενη απόδοση ($W = ,969$, $p = ,005$), την προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία ($W = ,943$, $p < ,001$), την πρόθεση χρήσης ($W = ,959$, $p = ,001$) και την αντίσταση στη χρήση ($W = ,864$, $p < ,001$). Τα αποτελέσματα δείχνουν αποκλίσεις από την κανονική κατανομή. Για τον λόγο αυτό, οι συσχετίσεις παρουσιάστηκαν με Spearman rho και οι διαφορές ομάδων με Mann-Whitney U και Kruskal-Wallis. Οι τιμές ασυμμετρίας/κύρτωσης δεν ήταν ακραίες στις περισσότερες μεταβλητές, αλλά οι επίσημοι έλεγχοι κανονικότητας υποστήριξαν τη χρήση μη παραμετρικών τεχνικών.

Πίνακας 6 Συσχετίσεις Spearman μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών

Μεταβλητή	1	2	3	4	5	6	7
1. SI	1,000						
2. HM	,770**	1,000					
3. A	,584**	,484**	1,000				
4. PE	,536**	,501**	,503**	1,000			
5. EE	,554**	,397**	,417**	,496**	1,000		
6. W	,554**	,559**	,342**	,399**	,244**	1,000	
7. O	,156	,150	-,140	-,020	,177*	,353**	1,000

Σημείωση. Παρουσιάζεται ο συντελεστής Spearman rho. SI = κοινωνική επιρροή, HM = ηδονιστικά κίνητρα, A = ανθρωπομορφικότητα, PE = αντιλαμβανόμενη απόδοση, EE = προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, W = πρόθεση χρήσης, O = αντίσταση στη χρήση. * $p < ,05$. ** $p < ,01$.

Η συσχέτιση Spearman χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί η κατεύθυνση και η ένταση των σχέσεων μεταξύ των σύνθετων μεταβλητών, επειδή οι κατανομές δεν ήταν κανονικές. Η πρόθεση χρήσης συσχετίστηκε θετικά και στατιστικά σημαντικά με την κοινωνική επιρροή ($\rho = ,554$, $p < ,001$), τα ηδονιστικά κίνητρα ($\rho = ,559$, $p < ,001$), την ανθρωπομορφικότητα ($\rho = ,342$, $p < ,001$), την αντιλαμβανόμενη απόδοση ($\rho = ,399$, $p < ,001$) και την προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία ($\rho = ,244$, $p = ,005$). Άρα οι H1, H2, H3 ως προς την αντιλαμβανόμενη απόδοση και H4 υποστηρίζονται σε επίπεδο συσχέτισης. Ωστόσο, η σχέση EE-W ήταν θετική και όχι αρνητική, άρα η αναμενόμενη αρνητική σύνδεση της δυσκολίας με την πρόθεση χρήσης δεν επιβεβαιώθηκε σε αυτή την ανάλυση. Η αντίσταση στη χρήση συσχετίστηκε επίσης θετικά με την πρόθεση χρήσης ($\rho = ,353$, $p < ,001$), εύρημα που δείχνει ότι στο συγκεκριμένο δείγμα η προτίμηση για ανθρώπινη επαφή δεν απέκλειε απαραίτητα τη διάθεση χρήσης TN. Η ισχυρότερη συσχέτιση μεταξύ προβλεπτικών μεταβλητών ήταν SI-HM ($\rho = ,770$, $p < ,001$), κάτι που υποδηλώνει σημαντική επικάλυψη ανάμεσα στην κοινωνική επιρροή και την ηδονιστική αποτίμηση.

Πίνακας 7 Δείκτες προσαρμογής του μοντέλου πολλαπλής παλινδρόμησης

Δείκτης	Τιμή
R	,717
R ²	,514
Adjusted R ²	,490
SE estimate	1,105
F(6, 121)	21,355
p	< ,001
Durbin-Watson	1,802

Σημείωση. Εξαρτημένη μεταβλητή: πρόθεση χρήσης (W). Προβλεπτικές μεταβλητές: SI, HM, A, PE, EE και O.

Η πολλαπλή παλινδρόμηση χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί αν οι βασικές μεταβλητές του AIDUA προβλέπουν ταυτόχρονα την πρόθεση χρήσης, δηλαδή ελέγχοντας τη μοναδική συμβολή κάθε προβλεπτικής μεταβλητής όταν οι υπόλοιπες παραμένουν σταθερές. Το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό, $F(6, 121) = 21,355$, $p < ,001$. Οι προβλεπτικές μεταβλητές εξήγησαν το 51,4% της διακύμανσης στην πρόθεση χρήσης ($R^2 = ,514$), ενώ το διορθωμένο R^2 ήταν ,490, δηλαδή περίπου το 49,0% της διακύμανσης εξηγείται αφού ληφθεί υπόψη ο αριθμός των προβλεπτικών μεταβλητών. Ο δείκτης Durbin-Watson ήταν 1,802, τιμή κοντά στο 2, άρα δεν

δείχνει σοβαρό πρόβλημα αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων. Συνολικά, το μοντέλο έχει ικανοποιητική ερμηνευτική ισχύ για την πρόθεση χρήσης συσκευών TN σε τουριστικές υπηρεσίες.

Πίνακας 8 Συντελεστές πολλαπλής παλινδρόμησης για την πρόθεση χρήσης

Προβλεπτική μεταβλητή	B	SE B	β	t	p	Tol.	VIF
Σταθερά	,145	,415			,349	,728	
Κοινωνική επιρροή	,172	,145	,153	1,189	,237	,244	4,107
Ηδονιστικά κίνητρα	,316	,128	,287	2,476	,015	,299	3,349
Ανθρωπομορφικότητα	,157	,092	,153	1,706	,091	,497	2,011
Αντιλαμβανόμενη απόδοση	,124	,100	,112	1,244	,216	,493	2,029
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	-,182	,106	-,150	-1,718	,088	,523	1,911
Αντίσταση στη χρήση	,355	,071	,367	5,025	< ,001	,754	1,327

Σημείωση. Εξαρτημένη μεταβλητή: πρόθεση χρήσης (W). SE = standard error. Tol. = tolerance. VIF = variance inflation factor.

Ο πίνακας των συντελεστών δείχνει ποιες μεταβλητές προβλέπουν μοναδικά την πρόθεση χρήσης μέσα στο ίδιο μοντέλο παλινδρόμησης. Στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες ήταν τα ηδονιστικά κίνητρα ($B = ,316$, $SE = ,128$, $\beta = ,287$, $t = 2,476$, $p = ,015$) και η αντίσταση στη χρήση ($B = ,355$, $SE = ,071$, $\beta = ,367$, $t = 5,025$, $p < ,001$). Η κοινωνική επιρροή δεν ήταν στατιστικά σημαντική όταν ελέγχθηκαν ταυτόχρονα οι υπόλοιπες μεταβλητές ($\beta = ,153$, $p = ,237$), παρά τη σημαντική διμεταβλητή συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης. Η ανθρωπομορφικότητα ($\beta = ,153$, $p = ,091$), η αντιλαμβανόμενη απόδοση ($\beta = ,112$, $p = ,216$) και η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία ($\beta = -,150$, $p = ,088$) δεν έφτασαν το συμβατικό επίπεδο σημαντικότητας $p < ,05$. Η ΕΕ είχε αρνητική κατεύθυνση στο μοντέλο, όπως θεωρητικά αναμενόταν, αλλά η επίδραση ήταν οριακή και μη στατιστικά σημαντική. Οι τιμές VIF κυμάνθηκαν από 1,327 έως 4,107 και οι τιμές tolerance από ,244 έως ,754. Επομένως δεν προκύπτει ακραία πολυσυγγραμμικότητα, αν και η κοινωνική επιρροή και τα ηδονιστικά κίνητρα εμφανίζουν σχετικά αυξημένη κοινή διακύμανση.

Πίνακας 9 Διαφορές φύλου στις σύνθετες μεταβλητές: Mann-Whitney U

Μεταβλητή	Mean rank άνδρες	Mean rank γυναίκες	U	Z	p
Κοινωνική επιρροή	52,86	71,96	1368,000	-2,852	,004
Ηδονιστικά κίνητρα	53,36	71,64	1393,000	-2,733	,006
Ανθρωπομορφικότητα	52,82	71,99	1366,000	-2,866	,004
Αντιλαμβανόμενη απόδοση	58,79	68,16	1664,500	-1,399	,162
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	69,59	61,24	1695,500	-1,249	,212
Πρόθεση χρήσης	49,88	73,87	1219,000	-3,605	< ,001
Αντίσταση στη χρήση	59,76	67,54	1713,000	-1,168	,243

Σημείωση. Άνδρες: n = 50. Γυναίκες: n = 78. Υψηλότερο mean rank δηλώνει υψηλότερη τιμή στη συγκεκριμένη σύνθετη μεταβλητή.

Ο έλεγχος Mann-Whitney U χρησιμοποιήθηκε επειδή το φύλο είχε δύο ομάδες και οι εξαρτημένες μεταβλητές δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή. Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές υπέρ των γυναικών στην κοινωνική επιρροή, $U = 1368,000$, $Z = -2,852$, $p = ,004$, με mean rank 71,96 για τις γυναίκες και 52,86 για τους άνδρες. Αντίστοιχα, οι γυναίκες είχαν υψηλότερα mean ranks στα ηδονιστικά κίνητρα, $U = 1393,000$, $Z = -2,733$, $p = ,006$, στην ανθρωπομορφικότητα, $U = 1366,000$, $Z = -2,866$, $p = ,004$, και στην πρόθεση χρήσης, $U = 1219,000$, $Z = -3,605$, $p < ,001$. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές φύλου στην αντιλαμβανόμενη απόδοση ($p = ,162$), στην προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία ($p = ,212$) και στην αντίσταση στη χρήση ($p = ,243$). Συνεπώς, το φύλο διαφοροποιεί κυρίως τις κοινωνικές, ηδονιστικές, ανθρωπομορφικές αντιλήψεις και την πρόθεση χρήσης, όχι όμως την απόδοση, τη δυσκολία ή την αντίσταση.

Πίνακας 10 Έλεγχοι Kruskal-Wallis ανά ομαδοποιητική μεταβλητή

Ομαδοποιητική μεταβλητή	Σύνθετη μεταβλητή	H	df	p
Ηλικιακή ομάδα	Κοινωνική επιρροή	12,639	4	,013
Ηλικιακή ομάδα	Ηδονιστικά κίνητρα	20,258	4	< ,001
Ηλικιακή ομάδα	Ανθρωπομορφικότητα	11,122	4	,025
Ηλικιακή ομάδα	Αντιλαμβανόμενη απόδοση	14,224	4	,007
Ηλικιακή ομάδα	Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	9,145	4	,058
Ηλικιακή ομάδα	Πρόθεση χρήσης	16,992	4	,002
Ηλικιακή ομάδα	Αντίσταση στη χρήση	19,194	4	,001
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Κοινωνική επιρροή	8,739	5	,120
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Ηδονιστικά κίνητρα	15,214	5	,009
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Ανθρωπομορφικότητα	17,124	5	,004
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Αντιλαμβανόμενη απόδοση	25,848	5	< ,001
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	10,136	5	,071
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Πρόθεση χρήσης	13,001	5	,023
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Αντίσταση στη χρήση	8,111	5	,150
Επαγγελματική κατάσταση	Κοινωνική επιρροή	15,758	4	,003
Επαγγελματική κατάσταση	Ηδονιστικά κίνητρα	10,257	4	,036
Επαγγελματική κατάσταση	Ανθρωπομορφικότητα	19,025	4	,001
Επαγγελματική κατάσταση	Αντιλαμβανόμενη απόδοση	9,203	4	,056
Επαγγελματική κατάσταση	Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	14,940	4	,005
Επαγγελματική κατάσταση	Πρόθεση χρήσης	14,862	4	,005
Επαγγελματική κατάσταση	Αντίσταση στη χρήση	26,438	4	< ,001
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Κοινωνική επιρροή	17,364	4	,002
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Ηδονιστικά κίνητρα	27,999	4	< ,001
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Ανθρωπομορφικότητα	17,795	4	,001
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Αντιλαμβανόμενη απόδοση	22,692	4	< ,001
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	11,862	4	,018
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Πρόθεση χρήσης	29,593	4	< ,001
Άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες	Αντίσταση στη χρήση	16,257	4	,003
Γενική εξοικείωση με TN	Κοινωνική επιρροή	27,100	4	< ,001
Γενική εξοικείωση με TN	Ηδονιστικά κίνητρα	26,877	4	< ,001
Γενική εξοικείωση με TN	Ανθρωπομορφικότητα	22,020	4	< ,001
Γενική εξοικείωση με TN	Αντιλαμβανόμενη απόδοση	15,277	4	,004
Γενική εξοικείωση με TN	Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία	17,832	4	,001
Γενική εξοικείωση με TN	Πρόθεση χρήσης	35,455	4	< ,001
Γενική εξοικείωση με TN	Αντίσταση στη χρήση	21,337	4	< ,001

Σημείωση. Οι τιμές H αντιστοιχούν στον έλεγχο Kruskal-Wallis. Ο πίνακας δείχνει αν υπάρχει συνολική διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων, όχι ποια συγκεκριμένα ζεύγη ομάδων διαφέρουν.

Ο έλεγχος Kruskal-Wallis χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστούν διαφορές ανά ομάδες με περισσότερες από δύο κατηγορίες. Για την ηλικιακή ομάδα βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην κοινωνική επιρροή, $H(4) = 12,639$, $p = ,013$, στα ηδονιστικά κίνητρα, $H(4) = 20,258$, $p < ,001$, στην ανθρωπομορφικότητα, $H(4) = 11,122$, $p = ,025$, στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, $H(4) = 14,224$, $p = ,007$, στην πρόθεση χρήσης, $H(4) = 16,992$, $p = ,002$, και στην αντίσταση, $H(4) = 19,194$, $p = ,001$. Η διαφορά στην ΕΕ δεν ήταν σημαντική, $H(4) = 9,145$, $p = ,058$. Για το εκπαιδευτικό επίπεδο, σημαντικές διαφορές βρέθηκαν στα ΗΜ, $H(5) = 15,214$, $p = ,009$, Α, $H(5) = 17,124$, $p = ,004$, ΡΕ, $H(5) = 25,848$, $p < ,001$, και W, $H(5) = 13,001$, $p = ,023$. Για την επαγγελματική κατάσταση, σημαντικές διαφορές βρέθηκαν στα SI, $H(4) = 15,758$, $p = ,003$, ΗΜ, $H(4) = 10,257$, $p = ,036$, Α, $H(4) = 19,025$, $p = ,001$, ΕΕ, $H(4) = 14,940$, $p = ,005$, W, $H(4) = 14,862$, $p = ,005$, και Ο, $H(4) = 26,438$, $p < ,001$. Για την άνεση με ψηφιακές τεχνολογίες, όλες οι μεταβλητές διαφοροποιήθηκαν σημαντικά, με p από ,018 έως $< ,001$. Για τη γενική εξοικείωση με ΤΝ, όλες οι μεταβλητές διαφοροποιήθηκαν επίσης σημαντικά, με H από 15,277 έως 35,455 και $p \leq ,004$. Ο Kruskal-Wallis δείχνει ότι υπάρχει τουλάχιστον μία διαφορά μεταξύ ομάδων, αλλά δεν δείχνει ποια συγκεκριμένα ζεύγη διαφέρουν. Για αυτό απαιτούνται ζευγαρωτές συγκρίσεις με διόρθωση Bonferroni ή άλλη διόρθωση πολλαπλών ελέγχων.

Πίνακας 11 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά ηλικιακή ομάδα

Μεταβλητή	18-24 (n = 18)	25-34 (n = 58)	35-44 (n = 24)	45-54 (n = 23)	65+ (n = 5)	
Κοινωνική επιρροή		72,78	65,37	60,25	71,89	11,00
Ηδονιστικά κίνητρα		60,89	62,85	86,98	59,76	10,50
Ανθρωπομορφικότητα		77,42	59,27	63,06	77,13	27,50
Αντιλαμβανόμενη απόδοση		74,36	59,08	72,90	72,67	14,00
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία		77,47	62,12	63,83	69,96	23,50
Πρόθεση χρήσης		52,78	66,09	69,58	76,74	7,50
Αντίσταση στη χρήση		72,47	64,47	54,13	81,35	8,50

Σημείωση. Οι τιμές είναι mean ranks από τον έλεγχο Kruskal-Wallis. Υψηλότερο mean rank δηλώνει υψηλότερη τάση στη συγκεκριμένη μεταβλητή.

Ο πίνακας mean ranks δείχνει την κατεύθυνση των ηλικιακών διαφορών που εξετάστηκαν με Kruskal-Wallis. Στην πρόθεση χρήσης, το υψηλότερο mean rank εμφανίστηκε στην ομάδα 45-54 ετών (76,74), ενώ το χαμηλότερο στους συμμετέχοντες 65 και άνω (7,50). Στα ηδονιστικά κίνητρα, η ομάδα 35-44 είχε το υψηλότερο mean rank (86,98), ενώ η ομάδα 65+ το χαμηλότερο (10,50). Στην αντίσταση στη χρήση, η ομάδα 45-54 είχε το υψηλότερο mean rank (81,35), ενώ η ομάδα 65+ και πάλι το χαμηλότερο (8,50). Στην κοινωνική επιρροή, υψηλότερα ranks

εμφανίστηκαν στις ομάδες 18-24 (72,78) και 45-54 (71,89). Γενικά, οι συμμετέχοντες 65+ είχαν συστηματικά τα χαμηλότερα ranks.

Πίνακας 12 *Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά εκπαιδευτικό επίπεδο*

Μεταβλητή	Δευτ. (n = 6)	Μεταλυκ. (n = 29)	Προπτ. (n = 52)	Μεταπτ. (n = 36)	Διδ. (n = 1)	Άλλο (n = 4)	
Κοινωνική επιρροή		56,00	58,55	58,50	75,67	70,00	96,50
Ηδονιστικά κίνητρα		39,42	54,81	59,55	79,40	111,00	91,00
Ανθρωπομορφικότητα		41,58	75,09	51,89	79,31	71,50	51,00
Αντιλαμβανόμενη απόδοση		31,17	78,72	50,25	73,17	97,00	110,50
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία		72,83	64,64	56,44	72,01	13,00	101,00
Πρόθεση χρήσης		26,08	59,24	61,67	76,74	102,00	77,50
Αντίσταση στη χρήση		101,00	70,24	62,12	57,72	61,00	61,00

Σημείωση. Δευτ. = δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Μεταλυκ. = μεταλυκειακή/IEK/επαγγελματική κατάρτιση. Προπτ. = προπτυχιακός τίτλος. Μεταπτ. = μεταπτυχιακός τίτλος. Διδ. = διδακτορικός τίτλος.

Ο πίνακας δείχνει την κατεύθυνση των διαφορών ανά εκπαιδευτικό επίπεδο. Στην πρόθεση χρήσης, τα υψηλότερα mean ranks εμφανίστηκαν στο διδακτορικό επίπεδο (102,00), στην κατηγορία “Άλλο” (77,50) και στους κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου (76,74), ενώ το χαμηλότερο εμφανίστηκε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (26,08). Στα ηδονιστικά κίνητρα, υψηλά ranks εμφανίστηκαν επίσης στο διδακτορικό επίπεδο (111,00), στην κατηγορία “Άλλο” (91,00) και στο μεταπτυχιακό επίπεδο (79,40). Στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, τα υψηλότερα ranks ήταν στην κατηγορία “Άλλο” (110,50), στο διδακτορικό επίπεδο (97,00) και στη μεταλυκειακή/IEK/επαγγελματική κατάρτιση (78,72). Στην αντίσταση στη χρήση, αντίθετα, το υψηλότερο rank εμφανίστηκε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (101,00).

Πίνακας 13 *Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά επαγγελματική κατάσταση*

Μεταβλητή	Ιδιωτικός (n = 83)	Δημόσιος (n = 17)	Αυτοαπ. (n = 13)	Φοιτητής/τρια (n = 11)	Άνεργος/η (n = 4)	
Κοινωνική επιρροή		65,84	82,06	35,04	73,55	33,00
Ηδονιστικά κίνητρα		64,10	87,03	51,15	57,59	39,50
Ανθρωπομορφικότητα		61,61	85,24	45,08	90,68	27,50
Αντιλαμβανόμενη απόδοση		62,95	80,00	47,12	60,95	97,00
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία		61,57	81,29	46,00	91,45	40,00
Πρόθεση χρήσης		69,14	70,76	37,85	41,82	90,50
Αντίσταση στη χρήση		70,81	60,94	25,19	50,64	114,50

Σημείωση. Αυτοαπ. = αυτοαπασχολούμενος/η ή ελεύθερος επαγγελματίας. Οι τιμές είναι mean ranks από τον έλεγχο Kruskal-Wallis.

Ο πίνακας παρουσιάζει την κατεύθυνση των διαφορών ανά επαγγελματική κατάσταση. Στην κοινωνική επιρροή, το υψηλότερο mean rank είχαν οι εργαζόμενοι/ες στον δημόσιο τομέα (82,06), ενώ το χαμηλότερο οι αυτοαπασχολούμενοι/ες ή ελεύθεροι επαγγελματίες (35,04). Στα ηδονιστικά κίνητρα, το υψηλότερο rank εμφανίστηκε επίσης στον δημόσιο τομέα (87,03). Στην ανθρωπομορφικότητα και στην προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, οι φοιτητές/τριες είχαν τα

υψηλότερα ranks (90,68 και 91,45 αντίστοιχα). Στην πρόθεση χρήσης, το υψηλότερο rank εμφανίστηκε στους/στις άνεργους/ες (90,50), αλλά η ομάδα αυτή είχε μόνο $n = 4$. Στην αντίσταση στη χρήση, οι άνεργοι/ες είχαν επίσης το υψηλότερο rank (114,50), ενώ οι αυτοαπασχολούμενοι/ες είχαν το χαμηλότερο (25,19). Η επαγγελματική κατάσταση φαίνεται να διαφοροποιεί αρκετές AIDUA μεταβλητές, αλλά οι μικρές ομάδες απαιτούν επιφυλακτική ερμηνεία.

Πίνακας 14 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά άνεση με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών

Μεταβλητή	Καθόλου (n = 3)	Λίγο (n = 12)	Μέτρια (n = 22)	Αρκετά (n = 49)	Πολύ (n = 42)
Κοινωνική επιρροή		54,50	23,83	68,77	65,78
Ηδονιστικά κίνητρα		39,50	13,46	65,30	70,98
Ανθρωπομορφικότητα		81,00	26,58	59,14	65,37
Αντιλαμβανόμενη απόδοση		91,00	19,63	70,09	63,05
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία		101,00	37,67	77,00	64,44
Πρόθεση χρήσης		49,00	15,71	54,25	72,37
Αντίσταση στη χρήση		87,50	25,33	71,55	68,62

Σημείωση. Οι τιμές είναι mean ranks από τον έλεγχο Kruskal-Wallis. Οι ομάδες με πολύ μικρό n πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή.

Σκοπός και ερμηνεία. Ο πίνακας δείχνει ότι η άνεση με τις ψηφιακές τεχνολογίες σχετίζεται με διαφορετικά επίπεδα AIDUA μεταβλητών. Στην πρόθεση χρήσης, οι υψηλότερες τάσεις εμφανίστηκαν στους πολύ άνετους/ες (mean rank = 75,74) και αρκετά άνετους/ες χρήστες (72,37), ενώ οι λίγο άνετοι/ες είχαν πολύ χαμηλό rank (15,71). Στα ηδονιστικά κίνητρα, το ίδιο μοτίβο ήταν εμφανές, με υψηλά ranks στους πολύ άνετους/ες (72,89) και αρκετά άνετους/ες (70,98) και χαμηλό rank στους λίγο άνετους/ες (13,46). Στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, η ομάδα “καθόλου άνετα” είχε υψηλό rank (91,00), αλλά αποτελείται μόνο από τρία άτομα, επομένως το αποτέλεσμα δεν πρέπει να υπερερμηνευθεί. Η γενική εικόνα υποδηλώνει ότι μεγαλύτερη ψηφιακή άνεση συνδέεται κυρίως με υψηλότερη πρόθεση χρήσης και υψηλότερη ηδονιστική αποτίμηση της TN.

Πίνακας 15 Mean ranks των σύνθετων μεταβλητών ανά γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN

Μεταβλητή	Καθόλου (n = 7)	Λίγο (n = 14)	Μέτρια (n = 28)	Αρκετά (n = 67)	Πολύ (n = 12)	
Κοινωνική επιρροή		25,64	35,82	85,41	68,05	52,00
Ηδονιστικά κίνητρα		19,21	32,39	78,14	70,69	62,00
Ανθρωπομορφικότητα		40,14	35,18	74,21	73,16	41,88
Αντιλαμβανόμενη απόδοση		40,43	37,93	71,70	71,81	51,92
Προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία		45,86	52,43	88,80	61,49	49,58
Πρόθεση χρήσης		22,43	26,14	82,14	72,04	50,54
Αντίσταση στη χρήση		39,21	40,54	84,39	60,50	83,13

Σημείωση. Οι τιμές είναι mean ranks από τον έλεγχο Kruskal-Wallis. Υψηλότερο mean rank δηλώνει υψηλότερη τάση στη συγκεκριμένη σύνθετη μεταβλητή και δεν αποτελεί post hoc σύγκριση.

Ο πίνακας ερμηνεύει την κατεύθυνση των διαφορών ανά γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN. Σχεδόν όλες οι υψηλότερες τιμές συγκεντρώνονται στην ομάδα με μέτρια εξοικείωση: κοινωνική επιρροή mean rank = 85,41, ηδονιστικά κίνητρα = 78,14, ανθρωπομορφικότητα = 74,21, προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία = 88,80, πρόθεση χρήσης = 82,14 και αντίσταση στη χρήση = 84,39. Στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, το υψηλότερο rank είχε οριακά η ομάδα με αρκετή εξοικείωση (71,81), πολύ κοντά στην ομάδα με μέτρια εξοικείωση (71,70). Το μοτίβο δεν είναι γραμμικό, δηλαδή οι πολύ εξοικειωμένοι/ες δεν εμφανίζουν σταθερά τα υψηλότερα ranks. Ιδίως

η ομάδα με μέτρια εξοικείωση φαίνεται να παρουσιάζει ταυτόχρονα υψηλή πρόθεση χρήσης αλλά και υψηλή αντίσταση/ανάγκη ανθρώπινης επαφής. Αυτό δείχνει ότι η εξοικείωση με την TN δεν οδηγεί αναγκαστικά σε απλή και μονοδιάστατη αποδοχή, αλλά μπορεί να συνυπάρχει με επιφυλάξεις.

Κεφάλαιο 5: Συζήτηση και συμπεράσματα

5.1 Σχολιασμός ευρημάτων

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η διερεύνηση της αποδοχής χρήσης συσκευών τεχνητής νοημοσύνης στις τουριστικές επιχειρήσεις από την πλευρά των τουριστών, με αξιοποίηση του θεωρητικού πλαισίου AIDUA. Το συγκεκριμένο πλαίσιο είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για την παρούσα έρευνα, καθώς δεν περιορίζεται αποκλειστικά στη λειτουργική αξιολόγηση μιας τεχνολογίας, αλλά ενσωματώνει κοινωνικούς, ηδονιστικούς, γνωστικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή ή την αντίσταση απέναντι σε συσκευές τεχνητής νοημοσύνης σε υπηρεσίες (Gursoy et al., 2019). Η επιλογή του AIDUA κρίνεται σημαντική για τον τουρισμό, επειδή οι τουριστικές υπηρεσίες δεν αξιολογούνται μόνο με όρους ταχύτητας, ακρίβειας ή αποδοτικότητας, αλλά και με όρους εμπειρίας, ανθρώπινης επαφής, κοινωνικής παρουσίας, άνεσης και συναισθηματικής ανταπόκρισης.

Πριν από τη συζήτηση των ερευνητικών ερωτημάτων, είναι σημαντικό να σχολιαστεί η αξιοπιστία των κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν. Οι δείκτες Cronbach's alpha ήταν υψηλοί για όλες τις μεταβλητές. Συγκεκριμένα, η κοινωνική επιρροή είχε $\alpha = .897$, τα ηδονιστικά κίνητρα $\alpha = .918$, η ανθρωπομορφικότητα $\alpha = .895$, η αντιλαμβανόμενη απόδοση $\alpha = .853$, η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία $\alpha = .807$, η πρόθεση χρήσης $\alpha = .903$ και η αντίσταση στη χρήση $\alpha = .899$. Οι τιμές αυτές δείχνουν πολύ ικανοποιητική εσωτερική συνέπεια, καθώς όλες υπερβαίνουν το συνήθως αποδεκτό όριο του .70. Επομένως, οι επιμέρους δηλώσεις κάθε διάστασης μπορούν να θεωρηθούν επαρκώς συνεκτικές και οι σύνθετοι δείκτες που δημιουργήθηκαν μέσω μέσου όρου μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια στις αναλύσεις.

Σε περιγραφικό επίπεδο, η υψηλότερη μέση τιμή παρατηρήθηκε στην αντίσταση στη χρήση, $M = 5.35$, $SD = 1.60$. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν έντονα τη σημασία της ανθρώπινης επαφής, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της συναισθηματικής ανταλλαγής στις υπηρεσίες. Η πρόθεση χρήσης είχε επίσης σχετικά υψηλή τιμή, $M = 4.48$, $SD = 1.55$, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες δεν απορρίπτουν τη χρήση συσκευών ΤΝ στις τουριστικές επιχειρήσεις. Τα ηδονιστικά κίνητρα είχαν μέση τιμή $M = 4.42$, $SD = 1.40$, δείχνοντας ότι η αλληλεπίδραση με ΤΝ γίνεται σε έναν βαθμό αντιληπτή ως ευχάριστη ή ενδιαφέρουσα. Αντίθετα,

η ανθρωπομορφικότητα είχε τη χαμηλότερη μέση τιμή, $M = 2.94$, $SD = 1.51$, γεγονός που σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες δεν τείνουν ιδιαίτερα να αποδίδουν στις συσκευές TN ιδιότητες όπως σκέψη, συνείδηση, ελεύθερη βούληση ή συναισθήματα.

Το εύρημα αυτό είναι θεωρητικά σημαντικό, επειδή δείχνει ότι η πρόθεση χρήσης TN στον τουρισμό δεν προϋποθέτει αναγκαστικά έντονη ανθρωπομορφική αντίληψη. Οι συμμετέχοντες μπορούν να είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν TN χωρίς να θεωρούν ότι η TN έχει ανθρώπινα ή ψυχικά χαρακτηριστικά. Αυτό διαφοροποιεί την αποδοχή της τεχνητής νοημοσύνης από μια απλοϊκή αντίληψη σύμφωνα με την οποία οι χρήστες αποδέχονται περισσότερο τις τεχνολογίες όταν αυτές μοιάζουν περισσότερο με ανθρώπους. Αντίθετα, φαίνεται ότι η αποδοχή μπορεί να βασίζεται σε έναν συνδυασμό χρηστικότητας, εμπειρικής ευχαρίστησης, κοινωνικής επιρροής και ελεγχόμενης εξοικείωσης.

Οι έλεγχοι κανονικότητας έδειξαν ότι οι κύριες σύνθετες μεταβλητές δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή. Οι τιμές Shapiro-Wilk ήταν στατιστικά σημαντικές για όλες τις μεταβλητές, με $p \leq .005$. Συγκεκριμένα, η κοινωνική επιρροή είχε $W = .958$, $p = .001$, τα ηδονιστικά κίνητρα $W = .940$, $p < .001$, η ανθρωπομορφικότητα $W = .927$, $p < .001$, η αντιλαμβανόμενη απόδοση $W = .969$, $p = .005$, η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία $W = .943$, $p < .001$, η πρόθεση χρήσης $W = .959$, $p = .001$ και η αντίσταση στη χρήση $W = .864$, $p < .001$. Για τον λόγο αυτό, η χρήση μη παραμετρικών τεχνικών, όπως οι συσχετίσεις Spearman, ο έλεγχος Mann-Whitney και ο έλεγχος Kruskal-Wallis, ήταν μεθοδολογικά κατάλληλη.

Απάντηση στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα εξέταζε σε ποιο βαθμό η κοινωνική επιρροή και η ηδονιστική αξία σχετίζονται με θετικές στάσεις και πρόθεση χρήσης συσκευών TN σε τουριστικές υπηρεσίες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τόσο η κοινωνική επιρροή όσο και τα ηδονιστικά κίνητρα σχετίζονται θετικά και στατιστικά σημαντικά με την πρόθεση χρήσης. Συγκεκριμένα, η κοινωνική επιρροή παρουσίασε θετική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $\rho = .554$, $p < .001$. Αντίστοιχα, τα ηδονιστικά κίνητρα παρουσίασαν επίσης θετική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $\rho = .559$, $p < .001$.

Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι όσο περισσότερο οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται ότι το κοινωνικό τους περιβάλλον ενθαρρύνει, αποδέχεται ή αξιολογεί θετικά τη χρήση ΤΝ, τόσο περισσότερο αυξάνεται και η δική τους πρόθεση χρήσης τέτοιων συσκευών στις τουριστικές επιχειρήσεις. Η κοινωνική επιρροή λειτουργεί, συνεπώς, ως μηχανισμός κοινωνικής νομιμοποίησης της τεχνολογίας. Αυτό είναι σύμφωνο με το μοντέλο AIDUA, στο οποίο η κοινωνική επιρροή αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αρχική στάση των καταναλωτών απέναντι σε συσκευές τεχνητής νοημοσύνης (Gursoy et al., 2019). Παρόμοια, στο TAM2, οι Venkatesh και Davis (2000) υποστηρίζουν ότι οι κοινωνικές διεργασίες, όπως οι υποκειμενικοί κανόνες και η κοινωνική εικόνα, μπορούν να επηρεάσουν την αποδοχή μιας τεχνολογίας, ειδικά όταν οι χρήστες αντιλαμβάνονται ότι η χρήση της έχει κοινωνική αξία ή αναγνώριση. Η θετική σχέση των ηδονιστικών κινήτρων με την πρόθεση χρήσης είναι επίσης αναμενόμενη, αλλά ιδιαίτερα σημαντική για τον τουρισμό. Στο πλαίσιο UTAUT2, τα ηδονιστικά κίνητρα αναφέρονται στην ευχαρίστηση ή την απόλαυση που προκύπτει από τη χρήση μιας τεχνολογίας και αποτελούν σημαντικό παράγοντα πρόθεσης χρήσης σε καταναλωτικά περιβάλλοντα (Venkatesh et al., 2012). Στην παρούσα έρευνα, η ηδονιστική διάσταση φαίνεται να έχει ιδιαίτερη βαρύτητα, επειδή οι τουριστικές υπηρεσίες είναι εμπειρικές υπηρεσίες. Ο τουρίστας δεν ενδιαφέρεται μόνο για τη διεκπεραίωση μιας λειτουργίας, όπως το check-in ή η λήψη πληροφοριών, αλλά και για το πώς βιώνει τη συνολική διαδικασία. Αν η χρήση ΤΝ γίνεται αντιληπτή ως ευχάριστη, διασκεδαστική ή ενδιαφέρουσα, τότε μπορεί να ενισχύσει την πρόθεση χρήσης.

Η πολλαπλή παλινδρόμηση προσφέρει μια πιο σύνθετη εικόνα. Το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό, $F(6, 121) = 21.355$, $p < .001$, και εξηγούσε το 51.4% της διακύμανσης της πρόθεσης χρήσης, $R^2 = .514$, Adjusted $R^2 = .490$. Ωστόσο, όταν όλοι οι παράγοντες εξετάστηκαν ταυτόχρονα, η κοινωνική επιρροή δεν παρέμεινε στατιστικά σημαντικός ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας, $\beta = .153$, $p = .237$. Αντίθετα, τα ηδονιστικά κίνητρα παρέμειναν στατιστικά σημαντικά, $\beta = .287$, $p = .015$. Αυτό δείχνει ότι η κοινωνική επιρροή συνδέεται με την πρόθεση χρήσης σε επίπεδο απλής συσχέτισης, αλλά η μοναδική της συνεισφορά μειώνεται όταν συνυπολογίζονται οι υπόλοιπες διαστάσεις του μοντέλου. Αντίθετα, η ηδονιστική αξία φαίνεται να αποτελεί ισχυρότερο και πιο σταθερό παράγοντα πρόθεσης χρήσης.

Η ερμηνεία αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία για την τουριστική εμπειρία. Οι τουρίστες μπορεί να επηρεάζονται από το κοινωνικό τους περιβάλλον, όμως τελικά η πρόθεση χρήσης φαίνεται να συνδέεται πιο άμεσα με το αν η ίδια η αλληλεπίδραση με την ΤΝ είναι ευχάριστη, ενδιαφέρουσα και εμπειρικά ελκυστική. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με τη λογική του Huang και Rust (2018), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη στις υπηρεσίες δεν πρέπει να εξετάζεται μόνο ως τεχνολογία υποκατάστασης εργασίας, αλλά ως μέσο ανασχεδιασμού της εμπειρίας εξυπηρέτησης.

Με βάση τα παραπάνω, η υπόθεση H1, σύμφωνα με την οποία η κοινωνική επιρροή σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης, υποστηρίζεται σε επίπεδο συσχέτισης, αλλά όχι ως ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας στην παλινδρόμηση. Η υπόθεση H2, σύμφωνα με την οποία τα ηδονιστικά κίνητρα σχετίζονται θετικά με την πρόθεση χρήσης, υποστηρίζεται πληρέστερα, καθώς επιβεβαιώνεται τόσο στη συσχέτιση όσο και στην πολλαπλή παλινδρόμηση.

Απάντηση στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τη σχέση της αντιλαμβανόμενης απόδοσης και της προσδοκώμενης προσπάθειας με την πρόθεση χρήσης συσκευών ΤΝ. Η αντιλαμβανόμενη απόδοση παρουσίασε θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $\rho = .399$, $p < .001$. Αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται μέσω ΤΝ είναι ακριβείς, συνεπείς, σταθερές και λιγότερο επιρρεπείς σε σφάλματα, τόσο αυξάνεται η πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν τέτοιες τεχνολογίες σε τουριστικές επιχειρήσεις. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τις βασικές θεωρίες αποδοχής τεχνολογίας. Στο TAM2, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αποτελεί βασικό παράγοντα πρόθεσης χρήσης, καθώς οι χρήστες είναι πιθανότερο να υιοθετήσουν μια τεχνολογία όταν θεωρούν ότι βελτιώνει την απόδοση ή την αποτελεσματικότητα μιας δραστηριότητας (Venkatesh & Davis, 2000). Αντίστοιχα, στο UTAUT2, η προσδοκώμενη απόδοση διατηρεί κεντρική θέση στην πρόβλεψη της πρόθεσης χρήσης, ιδιαίτερα όταν οι χρήστες αξιολογούν το πρακτικό όφελος μιας τεχνολογίας (Venkatesh et al., 2012). Στο πλαίσιο του τουρισμού, η αντιλαμβανόμενη απόδοση μπορεί να μεταφραστεί σε γρήγορη εξυπηρέτηση, ακριβείς πληροφορίες, σταθερή ποιότητα υπηρεσίας, μείωση λαθών στις κρατήσεις και άμεση πρόσβαση σε προσωποποιημένες πληροφορίες.

Ωστόσο, στην πολλαπλή παλινδρόμηση η αντιλαμβανόμενη απόδοση δεν ήταν στατιστικά σημαντικός ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας της πρόθεσης χρήσης, $\beta = .112$, $p = .216$. Το αποτέλεσμα αυτό δεν σημαίνει ότι η αντιλαμβανόμενη απόδοση είναι ασήμαντη. Σημαίνει ότι η σχέση της με την πρόθεση χρήσης επικαλύπτεται με άλλες μεταβλητές, όπως τα ηδονιστικά κίνητρα, η κοινωνική επιρροή ή η γενικότερη θετική αξιολόγηση της ΤΝ. Με άλλα λόγια, στο συγκεκριμένο δείγμα η λειτουργικότητα της ΤΝ φαίνεται να είναι σημαντική, αλλά όχι αρκετή από μόνη της για να εξηγήσει την πρόθεση χρήσης. Η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία παρουσίασε πιο σύνθετο αποτέλεσμα. Σε επίπεδο συσχέτισης Spearman, η σχέση με την πρόθεση χρήσης ήταν θετική και στατιστικά σημαντική, $\rho = .244$, $p = .005$. Εφόσον η συγκεκριμένη κλίμακα μετρά δυσκολία, χρόνο και περιπλοκότητα, το εύρημα αυτό δεν είναι απόλυτα σύμφωνο με την αρχική υπόθεση, η οποία προέβλεπε αρνητική σχέση μεταξύ προσδοκώμενης προσπάθειας και πρόθεσης χρήσης. Θα αναμενόταν δηλαδή ότι όσο πιο δύσκολη θεωρείται η χρήση ΤΝ, τόσο χαμηλότερη θα είναι η πρόθεση χρήσης. Αντίθετα, η συσχέτιση έδειξε ότι όσοι δηλώνουν μεγαλύτερη πρόθεση χρήσης τείνουν επίσης να αναγνωρίζουν σε κάποιον βαθμό μεγαλύτερη δυσκολία.

Η ερμηνεία αυτού του αποτελέσματος πρέπει να γίνει με προσοχή. Είναι πιθανό ότι οι συμμετέχοντες που ενδιαφέρονται περισσότερο να χρησιμοποιήσουν ΤΝ έχουν και μεγαλύτερη επίγνωση των απαιτήσεων ή της πολυπλοκότητας που μπορεί να έχει η χρήση της. Δηλαδή, η αναγνώριση δυσκολίας δεν συνεπάγεται απαραίτητα απόρριψη. Μπορεί να συνυπάρχει με θετική πρόθεση χρήσης, εφόσον οι χρήστες θεωρούν ότι το τελικό όφελος ή η εμπειρία αξίζει την προσπάθεια. Επιπλέον, επειδή το δείγμα περιλαμβάνει αρκετά άτομα με μέτρια ή αρκετή εξοικείωση με την ΤΝ, ενδέχεται οι συμμετέχοντες να έχουν πιο ρεαλιστική αντίληψη για την τεχνολογία, αναγνωρίζοντας τόσο τις δυνατότητες όσο και τις δυσκολίες της. Στην πολλαπλή παλινδρόμηση, η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία είχε αρνητική, αλλά μη στατιστικά σημαντική επίδραση στην πρόθεση χρήσης, $\beta = -.150$, $p = .088$. Η κατεύθυνση αυτή είναι πιο κοντά στη θεωρητική προσδοκία, σύμφωνα με την οποία η δυσκολία χρήσης μπορεί να λειτουργεί ανασταλτικά, όμως το αποτέλεσμα δεν φτάνει το συμβατικό όριο στατιστικής σημαντικότητας. Επομένως, η υπόθεση H3 επιβεβαιώνεται μόνο μερικώς. Η αντιλαμβανόμενη απόδοση σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης σε επίπεδο συσχέτισης, αλλά δεν προβλέπει ανεξάρτητα την πρόθεση χρήσης στην παλινδρόμηση. Η προσδοκώμενη προσπάθεια δεν επιβεβαιώνει καθαρά την

αναμενόμενη αρνητική σχέση, καθώς η διμεταβλητή σχέση ήταν θετική, ενώ η παλινδρομική επίδραση ήταν αρνητική αλλά μη σημαντική.

Απάντηση στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε την επίδραση της ανθρωπομορφικότητας στην εμπιστοσύνη και στην αποδοχή ρομποτικών ή συνομιλιακών διεπαφών σε σημεία επαφής όπως το check-in, η παροχή πληροφοριών και η υπηρεσία concierge. Η παρούσα έρευνα μπορεί να απαντήσει εμπειρικά κυρίως στο σκέλος της αποδοχής, επειδή το ερωτηματολόγιο δεν περιλάμβανε ξεχωριστή κλίμακα εμπιστοσύνης. Η ανθρωπομορφικότητα συσχετίστηκε θετικά και στατιστικά σημαντικά με την πρόθεση χρήσης, $\rho = .342$, $p < .001$. Αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο οι συμμετέχοντες αποδίδουν στις συσκευές TN ανθρώπινα ή νοητικά χαρακτηριστικά, τόσο μεγαλύτερη είναι η πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν τέτοιες τεχνολογίες σε τουριστικές υπηρεσίες. Το εύρημα αυτό είναι συμβατό με τη βιβλιογραφία για την αυτοματοποιημένη κοινωνική παρουσία και τα service robots. Οι van Doorn et al. (2017) υποστηρίζουν ότι οι αυτοματοποιημένες διεπαφές πρώτης γραμμής μπορούν να δημιουργήσουν κοινωνική παρουσία, η οποία επηρεάζει την εμπειρία του πελάτη. Αντίστοιχα, οι Wirtz et al. (2018) αναφέρουν ότι τα ρομπότ υπηρεσιών δεν λειτουργούν απλώς ως μηχανές εκτέλεσης καθηκόντων, αλλά ως σημεία αλληλεπίδρασης που επηρεάζουν την αντίληψη του πελάτη για την υπηρεσία. Στο πλαίσιο αυτό, η ανθρωπομορφικότητα μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση οικειότητας, φυσικότητας και ευκολίας στην αλληλεπίδραση.

Ωστόσο, το αποτέλεσμα πρέπει να ερμηνευθεί μαζί με τη χαμηλή μέση τιμή της ανθρωπομορφικότητας, $M = 2.94$, $SD = 1.51$. Αν και η ανθρωπομορφικότητα σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης, οι συμμετέχοντες γενικά δεν θεωρούν ότι οι συσκευές TN διαθέτουν συνείδηση, ελεύθερη βούληση ή συναισθήματα. Αυτό δείχνει ότι η ανθρωπομορφικότητα μπορεί να λειτουργεί υποστηρικτικά για την αποδοχή, αλλά δεν αποτελεί αναγκαστικά κεντρική ή κυρίαρχη προϋπόθεση. Οι χρήστες μπορεί να προτιμούν μια διεπαφή που είναι φιλική, ευγενική και κοινωνικά κατανοητή, χωρίς όμως να θεωρούν πειστικό ή επιθυμητό να παρουσιάζεται η TN ως πλήρως ανθρώπινη. Η διαπίστωση αυτή συνδέεται και με την έννοια της «κοιλιάδας του παράξενου» ή uncanny valley, σύμφωνα με την οποία οι τεχνητές οντότητες που προσεγγίζουν υπερβολικά την ανθρώπινη μορφή ή συμπεριφορά, χωρίς όμως να είναι πλήρως πειστικές, μπορεί

να προκαλέσουν αμηχανία ή δυσφορία (Mori et al., 2012). Στις τουριστικές επιχειρήσεις, επομένως, η ανθρωπομορφικότητα πρέπει να σχεδιάζεται με μέτρο. Μια συσκευή TN μπορεί να έχει κοινωνικά χαρακτηριστικά, όπως φιλικό τόνο, ευγένεια, σαφείς απαντήσεις και διαδραστικότητα, αλλά δεν χρειάζεται να προσποιείται ότι έχει ανθρώπινη συνείδηση ή συναισθηματική εμπειρία. Στην πολλαπλή παλινδρόμηση, η ανθρωπομορφικότητα δεν ήταν στατιστικά σημαντικός ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας της πρόθεσης χρήσης, αν και η επίδραση ήταν θετική και οριακή, $\beta = .153$, $p = .091$. Αυτό σημαίνει ότι η ανθρωπομορφικότητα σχετίζεται με την πρόθεση χρήσης, αλλά όταν συνυπολογίζονται η κοινωνική επιρροή, τα ηδονιστικά κίνητρα, η αντιλαμβανόμενη απόδοση, η προσδοκώμενη προσπάθεια και η αντίσταση, η μοναδική της επίδραση περιορίζεται. Συνεπώς, η υπόθεση H4 υποστηρίζεται μόνο μερικώς. Υποστηρίζεται ως προς τη θετική σχέση ανθρωπομορφικότητας και πρόθεσης χρήσης, αλλά όχι ως προς ανεξάρτητη πρόβλεψη στην παλινδρόμηση. Επιπλέον, το σκέλος της εμπιστοσύνης δεν μπορεί να ελεγχθεί άμεσα, επειδή η εμπιστοσύνη δεν μετρήθηκε ως ξεχωριστή μεταβλητή.

Απάντηση στο τέταρτο ερευνητικό ερώτημα

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα εξέταζε εάν υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανά φύλο, ηλικία και επίπεδο εμπειρίας με TN, συμπεριλαμβανομένων των αντιλήψεων για ιδιωτικότητα και κυβερνοασφάλεια. Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν διαφορές ως προς το φύλο, την ηλικιακή ομάδα, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τη γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN. Ωστόσο, δεν υπήρχαν ειδικές κλίμακες ιδιωτικότητας και κυβερνοασφάλειας. Επομένως, το σκέλος του RQ4 που αφορά την ιδιωτικότητα και την κυβερνοασφάλεια δεν μπορεί να απαντηθεί εμπειρικά και πρέπει να παραμείνει ως πρόταση για μελλοντική έρευνα. Ως προς το φύλο, ο έλεγχος Mann-Whitney έδειξε ότι οι γυναίκες είχαν υψηλότερες μέσες κατατάξεις από τους άνδρες σε αρκετές μεταβλητές. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κοινωνική επιρροή, $U = 1368.00$, $z = -2.852$, $p = .004$, στα ηδονιστικά κίνητρα, $U = 1393.00$, $z = -2.733$, $p = .006$, στην ανθρωπομορφικότητα, $U = 1366.00$, $z = -2.866$, $p = .004$, και στην πρόθεση χρήσης, $U = 1219.00$, $z = -3.605$, $p < .001$. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, $U = 1664.50$, $z = -1.399$, $p = .162$, στην προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, $U = 1695.50$, $z = -1.249$, $p = .212$, και στην αντίσταση στη χρήση, $U = 1713.00$, $z = -1.168$, $p = .243$.

Το εύρημα αυτό δείχνει ότι στο συγκεκριμένο δείγμα οι γυναίκες εμφάνισαν υψηλότερη πρόθεση χρήσης και υψηλότερες τιμές σε κοινωνικές, ηδονιστικές και ανθρωπομορφικές διαστάσεις της αποδοχής. Αυτό δεν πρέπει να ερμηνευθεί αιτιωδώς ή στερεοτυπικά. Δεν σημαίνει ότι το φύλο από μόνο του προκαλεί μεγαλύτερη αποδοχή της TN. Αντίθετα, δείχνει ότι στο συγκεκριμένο δείγμα οι γυναίκες φαίνεται να ανταποκρίνονται περισσότερο σε διαστάσεις που σχετίζονται με την κοινωνική αποδοχή, την ευχαρίστηση της αλληλεπίδρασης και την κοινωνική ή ανθρωπόμορφη αντίληψη της τεχνολογίας. Η παρατήρηση αυτή είναι συμβατή με την ευρύτερη λογική του UTAUT2, όπου ατομικά χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η ηλικία και η εμπειρία μπορούν να διαφοροποιήσουν την πρόθεση χρήσης και την επίδραση των επιμέρους παραγόντων αποδοχής (Venkatesh et al., 2012). Ως προς την ηλικιακή ομάδα, ο έλεγχος Kruskal-Wallis έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κοινωνική επιρροή, $H(4) = 12.639$, $p = .013$, στα ηδονιστικά κίνητρα, $H(4) = 20.258$, $p < .001$, στην ανθρωπομορφικότητα, $H(4) = 11.122$, $p = .025$, στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, $H(4) = 14.224$, $p = .007$, στην πρόθεση χρήσης, $H(4) = 16.992$, $p = .002$, και στην αντίσταση στη χρήση, $H(4) = 19.194$, $p = .001$. Η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία δεν διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά ανά ηλικιακή ομάδα, $H(4) = 9.145$, $p = .058$. Οι μέσες κατατάξεις δείχνουν ότι η ηλικιακή ομάδα 65 και άνω είχε γενικά χαμηλότερες κατατάξεις σε αρκετές μεταβλητές, ιδίως στην πρόθεση χρήσης. Ωστόσο, επειδή η ομάδα αυτή περιλάμβανε μόνο 5 συμμετέχοντες, το εύρημα πρέπει να ερμηνευθεί με προσοχή. Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ηλικία διαφοροποιεί την αποδοχή της TN σε αρκετές διαστάσεις, κάτι που συμφωνεί με τις θεωρίες αποδοχής τεχνολογίας που αναγνωρίζουν τη σημασία των δημογραφικών χαρακτηριστικών (Venkatesh et al., 2012).

Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα ηδονιστικά κίνητρα, $H(5) = 15.214$, $p = .009$, στην ανθρωπομορφικότητα, $H(5) = 17.124$, $p = .004$, στην αντιλαμβανόμενη απόδοση, $H(5) = 25.848$, $p < .001$, και στην πρόθεση χρήσης, $H(5) = 13.001$, $p = .023$. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην κοινωνική επιρροή, $H(5) = 8.739$, $p = .120$, στην προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, $H(5) = 10.136$, $p = .071$, και στην αντίσταση στη χρήση, $H(5) = 8.111$, $p = .150$. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο φαίνεται να διαφοροποιεί κυρίως τις διαστάσεις που αφορούν την εμπειρική, λειτουργική και αποδεκτική αξιολόγηση της TN, αλλά όχι απαραίτητα την κοινωνική επιρροή ή την αντίσταση που σχετίζεται με την ανθρώπινη επαφή.

Ως προς τη γενική εξοικείωση με εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης, οι διαφορές ήταν ιδιαίτερα έντονες. Ο έλεγχος Kruskal-Wallis έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις βασικές μεταβλητές: κοινωνική επιρροή, $H(4) = 27.100$, $p < .001$, ηδονιστικά κίνητρα, $H(4) = 26.877$, $p < .001$, ανθρωπομορφικότητα, $H(4) = 22.020$, $p < .001$, αντιλαμβανόμενη απόδοση, $H(4) = 15.277$, $p = .004$, προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, $H(4) = 17.832$, $p = .001$, πρόθεση χρήσης, $H(4) = 35.455$, $p < .001$, και αντίσταση στη χρήση, $H(4) = 21.337$, $p < .001$. Οι μέσες κατατάξεις έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με μέτρια εξοικείωση είχαν συχνά τις υψηλότερες τιμές, ιδίως στην κοινωνική επιρροή, στην προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία, στην πρόθεση χρήσης και στην αντίσταση στη χρήση.

Το αποτέλεσμα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι δεν υποστηρίζει μια απλή γραμμική σχέση σύμφωνα με την οποία όσο μεγαλύτερη είναι η εξοικείωση με την ΤΝ τόσο μεγαλύτερη είναι και η αποδοχή. Αντίθετα, φαίνεται ότι η μέτρια εξοικείωση ενεργοποιεί ισχυρότερες στάσεις, τόσο θετικές όσο και επιφυλακτικές. Οι συμμετέχοντες με μέτρια εξοικείωση φαίνεται να είναι αρκετά ενημερωμένοι ώστε να ενδιαφέρονται για την ΤΝ και να αναγνωρίζουν τις δυνατότητές της, αλλά ταυτόχρονα ενδέχεται να έχουν και μεγαλύτερη αβεβαιότητα ή ευαισθησία απέναντι στις δυσκολίες και στην απώλεια ανθρώπινης επαφής. Αντίθετα, οι πολύ εξοικειωμένοι συμμετέχοντες δεν εμφάνισαν πάντα τις υψηλότερες κατατάξεις, γεγονός που μπορεί να δείχνει πιο ρεαλιστική ή πιο κριτική στάση απέναντι στην ΤΝ.

Συνολική αξιολόγηση των ερευνητικών υποθέσεων

Η H1, σύμφωνα με την οποία η κοινωνική επιρροή σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης συσκευών ΤΝ σε τουριστικές υπηρεσίες, υποστηρίζεται σε επίπεδο συσχέτισης, καθώς η σχέση ήταν θετική και στατιστικά σημαντική, $r = .554$, $p < .001$. Ωστόσο, η κοινωνική επιρροή δεν αποτέλεσε στατιστικά σημαντικό ανεξάρτητο προβλεπτικό παράγοντα στην παλινδρόμηση, $\beta = .153$, $p = .237$. Επομένως, η υπόθεση υποστηρίζεται μερικώς. Η H2, σύμφωνα με την οποία τα ηδονιστικά κίνητρα σχετίζονται θετικά με την πρόθεση χρήσης, υποστηρίζεται πλήρως. Η συσχέτιση ήταν θετική και στατιστικά σημαντική, $r = .559$, $p < .001$, ενώ η μεταβλητή παρέμεινε σημαντική και στην πολλαπλή παλινδρόμηση, $\beta = .287$, $p = .015$. Τα ηδονιστικά κίνητρα αναδεικνύονται, επομένως, ως ένας από τους πιο ισχυρούς και σταθερούς παράγοντες πρόθεσης χρήσης στην παρούσα έρευνα.

Η H3, σύμφωνα με την οποία η αντιλαμβανόμενη απόδοση σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης, ενώ η προσδοκώμενη προσπάθεια σχετίζεται αρνητικά, υποστηρίζεται μόνο μερικώς. Η αντιλαμβανόμενη απόδοση είχε θετική και σημαντική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $p = .399$, $p < .001$, αλλά δεν ήταν σημαντική στην παλινδρόμηση, $\beta = .112$, $p = .216$. Η προσδοκώμενη προσπάθεια/δυσκολία είχε θετική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $p = .244$, $p = .005$, ενώ στην παλινδρόμηση η επίδρασή της ήταν αρνητική αλλά μη σημαντική, $\beta = -.150$, $p = .088$. Συνεπώς, η αναμενόμενη αρνητική επίδραση της δυσκολίας δεν επιβεβαιώθηκε με σαφήνεια. Η H4, σύμφωνα με την οποία η ανθρωπομορφικότητα επηρεάζει θετικά την εμπιστοσύνη και την πρόθεση χρήσης, υποστηρίζεται μόνο ως προς την πρόθεση χρήσης και μόνο σε επίπεδο συσχέτισης. Η ανθρωπομορφικότητα είχε θετική και σημαντική σχέση με την πρόθεση χρήσης, $p = .342$, $p < .001$, αλλά δεν ήταν σημαντική στην παλινδρόμηση, $\beta = .153$, $p = .091$. Το σκέλος της εμπιστοσύνης δεν μπορεί να ελεγχθεί, επειδή δεν υπήρχε ξεχωριστή κλίμακα εμπιστοσύνης στο ερωτηματολόγιο.

Το πιο σύνθετο εύρημα της έρευνας αφορά την αντίσταση στη χρήση. Παρότι θεωρητικά θα αναμενόταν αρνητική σχέση με την πρόθεση χρήσης, η αντίσταση είχε θετική συσχέτιση με την πρόθεση χρήσης, $p = .353$, $p < .001$, και αποτέλεσε τον ισχυρότερο θετικό προβλεπτικό παράγοντα στην παλινδρόμηση, $\beta = .367$, $p < .001$. Αυτό δεν πρέπει να ερμηνευθεί ως αντίφαση που ακυρώνει τα ευρήματα. Αντίθετα, δείχνει ότι η κλίμακα της αντίστασης στην παρούσα έρευνα αποτυπώνει κυρίως την ανάγκη ανθρώπινης επαφής και όχι απόλυτη άρνηση της ΤΝ. Οι συμμετέχοντες μπορούν να θέλουν να χρησιμοποιήσουν ΤΝ και ταυτόχρονα να θεωρούν απαραίτητη τη διατήρηση ανθρώπινης παρουσίας στις υπηρεσίες. Αυτό είναι ίσως το σημαντικότερο συμπέρασμα της παρούσας εργασίας: η αποδοχή της ΤΝ στον τουρισμό δεν σημαίνει αντικατάσταση της ανθρώπινης φιλοξενίας, αλλά πιθανή συνύπαρξη τεχνολογικής εξυπηρέτησης και ανθρώπινης επαφής.

5.2 Θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έχουν σημαντικές θεωρητικές προεκτάσεις. Πρώτον, επιβεβαιώνουν ότι το AIDUA αποτελεί χρήσιμο θεωρητικό πλαίσιο για τη μελέτη της αποδοχής συσκευών ΤΝ σε τουριστικές υπηρεσίες. Η πρόθεση χρήσης δεν εξηγείται από έναν μόνο παράγοντα, αλλά διαμορφώνεται μέσα από τον συνδυασμό κοινωνικής επιρροής, ηδονιστικής

αξίας, ανθρωπομορφικότητας, αντιλαμβανόμενης απόδοσης, αντιλαμβανόμενης δυσκολίας και ανάγκης ανθρώπινης επαφής. Αυτό επιβεβαιώνει τη βασική λογική του AIDUA, σύμφωνα με την οποία η αποδοχή συσκευών TN στις υπηρεσίες είναι πολυδιάστατη και δεν μπορεί να αναχθεί αποκλειστικά σε χρηστικότητα ή ευκολία χρήσης (Gursoy et al., 2019). Δεύτερον, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ηδονιστική διάσταση είναι ιδιαίτερα σημαντική στον τουρισμό. Το γεγονός ότι τα ηδονιστικά κίνητρα παρέμειναν στατιστικά σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας στην παλινδρόμηση δείχνει ότι η αποδοχή της TN δεν εξαρτάται μόνο από το αν η τεχνολογία είναι αποτελεσματική, αλλά και από το αν η χρήση της είναι ευχάριστη. Αυτό συνδέεται άμεσα με τη φύση των τουριστικών υπηρεσιών, οι οποίες είναι εμπειρικές και συχνά συναισθηματικά φορτισμένες. Σε αντίθεση με άλλες τεχνολογικές εφαρμογές, όπου η αποδοτικότητα μπορεί να είναι ο κεντρικός παράγοντας αποδοχής, στον τουρισμό η εμπειρία της χρήσης φαίνεται να έχει καθοριστική σημασία. Τρίτον, η παρούσα έρευνα προσφέρει μια πιο σύνθετη ερμηνεία της αντίστασης στη χρήση. Η αντίσταση δεν φαίνεται να λειτουργεί απαραίτητα ως καθαρή απόρριψη της TN. Αντίθετα, μπορεί να εκφράζει την ανάγκη διατήρησης της ανθρώπινης επαφής μέσα σε ένα τεχνολογικά ενισχυμένο περιβάλλον υπηρεσιών. Θεωρητικά, αυτό δείχνει ότι η αποδοχή και η αντίσταση δεν είναι πάντα δύο αντίθετοι πόλοι. Μπορούν να συνυπάρχουν. Ένας τουρίστας μπορεί να είναι πρόθυμος να χρησιμοποιήσει ένα chatbot για γρήγορες πληροφορίες ή ένα self-check-in kiosk για πρακτικούς λόγους, αλλά να εξακολουθεί να θεωρεί απαραίτητη την ανθρώπινη παρουσία σε περιπτώσεις παραπόνων, αβεβαιότητας ή ανάγκης για εξατομικευμένη φροντίδα.

Τέταρτον, η χαμηλή μέση τιμή της ανθρωπομορφικότητας δείχνει ότι η αποδοχή της TN δεν απαιτεί απαραίτητα υψηλό βαθμό εξανθρωπισμού των συσκευών. Η ανθρωπομορφικότητα σχετίστηκε θετικά με την πρόθεση χρήσης, αλλά δεν αποτέλεσε ανεξάρτητο προβλεπτικό παράγοντα στην παλινδρόμηση. Αυτό δείχνει ότι ο ανθρωπομορφικός σχεδιασμός μπορεί να βοηθήσει, αλλά δεν πρέπει να θεωρηθεί αυτόματα ως ο βασικός δρόμος προς την αποδοχή. Η θεωρητική σημασία αυτού του ευρήματος είναι ότι η κοινωνική παρουσία της TN πρέπει να διακρίνεται από την υπερβολική μίμηση του ανθρώπου. Η TN μπορεί να είναι κοινωνικά κατανοητή και φιλική χωρίς να παρουσιάζεται ως ανθρώπινη οντότητα. Σε πρακτικό επίπεδο, τα ευρήματα προσφέρουν σαφείς κατευθύνσεις για τις τουριστικές επιχειρήσεις. Πρώτον, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να ενσωματώσουν συσκευές TN δεν πρέπει να τις παρουσιάζουν μόνο ως εργαλεία αποδοτικότητας. Η επικοινωνία προς τους πελάτες πρέπει να αναδεικνύει και την

εμπειρική αξία της χρήσης. Για παράδειγμα, ένα AI concierge δεν πρέπει να προβάλλεται μόνο ως «γρήγορο» ή «ακριβές», αλλά και ως εύχρηστο, φιλικό, ευχάριστο και χρήσιμο για την καλύτερη εμπειρία του ταξιδιώτη. Δεύτερον, οι τουριστικές επιχειρήσεις πρέπει να υιοθετήσουν υβριδικό μοντέλο εξυπηρέτησης. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν TN, αλλά ταυτόχρονα δίνουν μεγάλη αξία στην ανθρώπινη επαφή. Επομένως, η TN δεν πρέπει να σχεδιάζεται ως πλήρης αντικατάσταση του προσωπικού, αλλά ως συμπληρωματικό εργαλείο. Οι συσκευές TN μπορούν να αναλάβουν απλές, επαναλαμβανόμενες ή πληροφοριακές εργασίες, όπως απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις, οδηγίες μετακίνησης, προτάσεις δραστηριοτήτων, check-in και βασική υποστήριξη. Αντίθετα, ο ανθρώπινος υπάλληλος πρέπει να παραμένει διαθέσιμος για σύνθετες ανάγκες, παράπονα, συναισθηματικά φορτισμένες καταστάσεις ή περιπτώσεις όπου ο πελάτης χρειάζεται κατανόηση και ευελιξία. Τρίτον, ο σχεδιασμός των AI διεπαφών πρέπει να είναι απλός και να μειώνει το αντιλαμβανόμενο κόστος προσπάθειας. Αν και η προσδοκώμενη προσπάθεια δεν είχε καθαρή αρνητική σχέση με την πρόθεση χρήσης, η πολυπλοκότητα παραμένει κρίσιμος παράγοντας στον σχεδιασμό υπηρεσιών. Οι εφαρμογές TN πρέπει να έχουν σαφή βήματα, κατανοητή γλώσσα, γρήγορη απόκριση, ορατή δυνατότητα επιστροφής ή ακύρωσης και άμεση σύνδεση με ανθρώπινη υποστήριξη. Η αίσθηση ελέγχου είναι ιδιαίτερα σημαντική στον τουρισμό, όπου ο πελάτης βρίσκεται συχνά σε άγνωστο περιβάλλον και μπορεί να έχει περιορισμένο χρόνο.

Τέταρτον, οι επιχειρήσεις πρέπει να βαθμονομήσουν προσεκτικά την ανθρωπομορφικότητα. Μια AI συσκευή μπορεί να έχει ευγενική γλώσσα, φυσική ροή διαλόγου και φιλική εμφάνιση, αλλά δεν χρειάζεται να προσποιείται ανθρώπινη συναισθηματικότητα ή συνείδηση. Η υπερβολική ανθρωπομορφικότητα μπορεί να αυξήσει τις προσδοκίες των πελατών και να δημιουργήσει απογοήτευση όταν η τεχνολογία δεν ανταποκρίνεται όπως ένας άνθρωπος. Επομένως, ο στόχος δεν πρέπει να είναι μια TN που «μοιάζει απόλυτα με άνθρωπο», αλλά μια TN που είναι χρήσιμη, σαφής, αξιόπιστη και κοινωνικά άνετη. Πέμπτον, οι τουριστικές επιχειρήσεις πρέπει να λάβουν υπόψη τις διαφορές εξοικείωσης με την TN. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η γενική εξοικείωση με εφαρμογές TN διαφοροποιεί όλες τις βασικές μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι οι πελάτες δεν έχουν όλοι την ίδια ετοιμότητα να χρησιμοποιήσουν AI υπηρεσίες. Για λιγότερο εξοικειωμένους χρήστες απαιτούνται απλές οδηγίες, ορατή υποστήριξη και επιλογή ανθρώπινης εξυπηρέτησης. Για περισσότερο εξοικειωμένους χρήστες μπορούν να προσφερθούν πιο σύνθετες ή

προσωποποιημένες λειτουργίες. Η ίδια ΑΙ υπηρεσία πρέπει επομένως να είναι αρκετά απλή για τον αρχάριο χρήστη, αλλά και αρκετά χρήσιμη για τον εξοικειωμένο ταξιδιώτη.

Έκτον, τα ευρήματα φύλου και ηλικίας υποδεικνύουν ότι η επικοινωνία και ο σχεδιασμός των υπηρεσιών TN πρέπει να είναι συμπεριληπτικά. Δεν πρέπει να θεωρείται ότι όλοι οι πελάτες έχουν την ίδια στάση απέναντι στην TN. Οι διαφορές μεταξύ ομάδων δείχνουν ότι χρειάζονται διαφορετικές μορφές ενημέρωσης, καθοδήγησης και υποστήριξης. Η αποδοχή μπορεί να αυξηθεί όταν οι πελάτες κατανοούν τι κάνει η TN, τι δεν κάνει, πώς προστατεύονται τα δεδομένα τους και πώς μπορούν να ζητήσουν ανθρώπινη βοήθεια όταν τη χρειάζονται.

5.3 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η παρούσα έρευνα έχει ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Ο πρώτος περιορισμός αφορά το δείγμα. Το δείγμα αποτελούνταν από 128 συμμετέχοντες και προήλθε από δειγματοληψία ευκολίας. Αν και το μέγεθος του δείγματος ήταν επαρκές για τις βασικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, δεν επιτρέπει αυστηρή γενίκευση των αποτελεσμάτων στον συνολικό πληθυσμό των τουριστών. Επιπλέον, όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ως περιοχή μόνιμης διαμονής την Ελλάδα, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα διαπολιτισμικής σύγκρισης. Ο δεύτερος περιορισμός αφορά την ανισορροπία ορισμένων δημογραφικών κατηγοριών. Για παράδειγμα, η ηλικιακή ομάδα 65 και άνω περιλάμβανε μόνο 5 άτομα, ενώ η κατηγορία του διδακτορικού επιπέδου περιλάμβανε μόνο 1 άτομο. Αυτό σημαίνει ότι οι συγκρίσεις που αφορούν αυτές τις ομάδες πρέπει να ερμηνεύονται με μεγάλη προσοχή. Μελλοντικές έρευνες θα ήταν χρήσιμο να εξασφαλίσουν πιο ισορροπημένη κατανομή συμμετεχόντων ως προς την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και το επίπεδο εξοικείωσης με την TN.

Ο τρίτος περιορισμός αφορά τον διατομεακό σχεδιασμό της έρευνας. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε μία χρονική στιγμή, επομένως τα αποτελέσματα δεν μπορούν να ερμηνευθούν αιτιωδώς. Για παράδειγμα, η θετική σχέση μεταξύ ηδονιστικών κινήτρων και πρόθεσης χρήσης δείχνει συσχέτιση, αλλά δεν αποδεικνύει ότι η ευχαρίστηση προκαλεί την πρόθεση χρήσης. Αντίστοιχα, η σχέση μεταξύ αντίστασης και πρόθεσης χρήσης δείχνει συνύπαρξη στάσεων, αλλά δεν αποδεικνύει ποια στάση προηγείται χρονικά. Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν διαχρονικό σχεδιασμό, ώστε να εξετάσουν πώς μεταβάλλονται οι στάσεις πριν

και μετά από πραγματική χρήση ΑΙ υπηρεσιών. Ο τέταρτος περιορισμός αφορά το ερευνητικό εργαλείο. Αν και οι κλίμακες είχαν υψηλή αξιοπιστία, ορισμένες σημαντικές θεωρητικές διαστάσεις δεν μετρήθηκαν άμεσα. Συγκεκριμένα, το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αναφερόταν και στην εμπιστοσύνη, όμως δεν υπήρχε ξεχωριστή κλίμακα εμπιστοσύνης στο ερωτηματολόγιο. Συνεπώς, η παρούσα έρευνα μπορεί να σχολιάσει τη σχέση της ανθρωπομορφικότητας με την πρόθεση χρήσης, αλλά δεν μπορεί να απαντήσει εμπειρικά στο πώς η ανθρωπομορφικότητα επηρεάζει την εμπιστοσύνη. Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να ενσωματώσουν ειδικές κλίμακες για γνωστική εμπιστοσύνη, συναισθηματική εμπιστοσύνη, αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία, αντιλαμβανόμενη ικανότητα και αντιλαμβανόμενη ασφάλεια των ΑΙ συστημάτων.

Ο πέμπτος περιορισμός αφορά το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα. Η παρούσα έρευνα δεν περιλάμβανε μεταβλητές για προηγούμενες αστοχίες ΤΝ, ανάκαμψη υπηρεσίας, συγχώρεση ή πρόθεση επανάχρησης μετά από αποτυχία. Επομένως, το RQ4 δεν μπορεί να απαντηθεί εμπειρικά. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να σχεδιαστούν ειδικά γύρω από σενάρια αποτυχίας ΤΝ σε τουριστικές υπηρεσίες. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να εξεταστούν περιπτώσεις όπου ένα chatbot δίνει λανθασμένη πληροφορία, ένα self-check-in kiosk αποτυγχάνει να αναγνωρίσει κράτηση ή ένα service robot δεν ανταποκρίνεται σωστά σε αίτημα πελάτη. Στη συνέχεια, θα μπορούσε να μελετηθεί αν η απολογία, η αποζημίωση, η ανθρώπινη παρέμβαση ή η ταχύτητα διόρθωσης επηρεάζουν τη συγχώρεση και την πρόθεση επανάχρησης. Ο έκτος περιορισμός αφορά την απουσία μεταβλητών ιδιωτικότητας και κυβερνοασφάλειας. Αν και το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα ανέφερε τις αντιλήψεις για ιδιωτικότητα και κυβερνοασφάλεια, το ερωτηματολόγιο δεν περιλάμβανε αντίστοιχες κλίμακες. Αυτό αποτελεί σημαντικό κενό, επειδή η χρήση ΤΝ στον τουρισμό συνδέεται με επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, προτιμήσεων ταξιδιού, πληροφοριών κράτησης, γεωγραφικής θέσης και πιθανώς οικονομικών στοιχείων. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να εξετάσουν την αντιλαμβανόμενη προστασία προσωπικών δεδομένων, τη διαφάνεια στη χρήση αλγορίθμων, την κυβερνοασφάλεια, την εμπιστοσύνη στον πάροχο της υπηρεσίας και την προθυμία των πελατών να μοιραστούν δεδομένα με ΑΙ συστήματα.

Ο έβδομος περιορισμός αφορά το γεγονός ότι η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε αυτοαναφορές και όχι σε πραγματική συμπεριφορά χρήσης. Η πρόθεση χρήσης είναι σημαντικός δείκτης, αλλά δεν ταυτίζεται απαραίτητα με την πραγματική χρήση. Ένας συμμετέχων μπορεί να δηλώνει ότι είναι πρόθυμος να χρησιμοποιήσει ΤΝ, αλλά να συμπεριφερθεί διαφορετικά σε πραγματικό ξενοδοχείο

ή τουριστική επιχείρηση. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να συνδυάσουν ερωτηματολόγια με πειραματική χρήση chatbot, AI concierge, self-service kiosk ή service robot, ώστε να συγκριθούν οι δηλωμένες στάσεις με την πραγματική συμπεριφορά. Ο όγδοος περιορισμός αφορά το είδος των ΑΙ συσκευών. Το ερωτηματολόγιο αναφέρεται γενικά σε συσκευές ή εφαρμογές ΤΝ στις τουριστικές επιχειρήσεις, χωρίς να διαχωρίζει λεπτομερώς διαφορετικούς τύπους τεχνολογίας. Ωστόσο, οι πελάτες μπορεί να αξιολογούν διαφορετικά ένα chatbot, ένα φωνητικό σύστημα, ένα self-check-in kiosk, ένα ρομπότ υποδοχής ή έναν AI travel assistant. Μελλοντικές έρευνες θα ήταν χρήσιμο να συγκρίνουν συγκεκριμένες μορφές ΤΝ, ώστε να διαπιστωθεί αν η αποδοχή διαφέρει ανάλογα με το σημείο επαφής και τον βαθμό κοινωνικής παρουσίας της τεχνολογίας.

Η παρούσα εργασία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αποδοχή συσκευών ΤΝ στις τουριστικές επιχειρήσεις είναι σύνθετο και αμφίθυμο φαινόμενο. Οι συμμετέχοντες δείχνουν πρόθεση χρήσης, ιδίως όταν η ΤΝ γίνεται αντιληπτή ως ευχάριστη, κοινωνικά αποδεκτή και λειτουργικά χρήσιμη. Ταυτόχρονα, όμως, διατηρούν ισχυρή ανάγκη ανθρώπινης επαφής. Το βασικό συμπέρασμα δεν είναι ότι η τεχνητή νοημοσύνη πρέπει να αντικαταστήσει τον άνθρωπο στις τουριστικές υπηρεσίες. Αντίθετα, η πιο ισχυρή πρακτική και θεωρητική ένδειξη είναι ότι οι τουρίστες πιθανότατα αποδέχονται περισσότερο ένα υβριδικό μοντέλο φιλοξενίας, όπου η ΤΝ υποστηρίζει την ταχύτητα, την πληροφόρηση και την ευκολία, ενώ ο άνθρωπος παραμένει κεντρικός σε ζητήματα φροντίδας, εμπιστοσύνης, συναισθηματικής ανταπόκρισης και ανάκαμψης υπηρεσίας.

Βιβλιογραφία

- Chi, O. H., Gursoy, D., & Chi, C. G. (2020). A three-step approach to AI service adoption: The moderating role of service value orientation. *Journal of Travel Research*, 61(4), 882–900. <https://doi.org/10.1177/0047287520966810>
- Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L., & Nunkoo, R. (2019). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*, 49, 157-169.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.
- Lin, H., Chi, O. H., & Gursoy, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530-549.
- Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98-100.
- van Doorn, J., Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D., & Petersen, J. A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: Emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of Service Research*, 20(1), 43-58.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: Service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931.

Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L., & Nunkoo, R. (2019). Consumers' acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*, 49, 157–169. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.008>

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>

Lin, H., Chi, O. H., & Gursoy, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530–549. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1693472>

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Rumanti, A. A., Amelia, M., & Rizaldi, A. S. (2024). Organizational Performance for Tourism Industry through Human Resource, Quality Service, and Tourism Development: Indonesian Tourism Perspective. *2024 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 1064-1068, IEEE, <https://doi.org/10.1109/ieem62345.2024.10857006>

Desai, Abhi (2025). *AI-Driven Customer Segmentation in Retail Industry.*, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), <https://doi.org/10.36227/techrxiv.174918225.54315940/v1>

Desai, Abhi (2025). *AI-Driven Customer Segmentation in Retail Industry.*, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), <https://doi.org/10.36227/techrxiv.174918225.54315940/v1>

Desai, Abhi (2025). *AI-Driven Customer Segmentation in Retail Industry.*, Elsevier BV, <https://doi.org/10.2139/ssrn.5281831>

Chandratreya, Abhijit (2024). Revolutionizing Market Segmentation in Emerging Economies. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 129-161, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7909-7.ch007>

Choudhury, Abhik (2025). Data Collection and Preprocessing for Generative AI. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage*, 1-32, ISSN 2327-3429, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7026-1.ch001>

Shandilya, Abhinav Kumar, & Kumar, Dilip (2024). Adoption of Virtual Reality and Augmented Reality in the Hotel Industry. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 1-18, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7898-4.ch001>

Sunil, Abith Kizhakkemuri, Nanjundan, Preethi, & George, Jossy Paul (2024). Deployment of IoT with AI for Automation. *AI-Driven IoT Systems for Industry 4.0*, 364-381, CRC Press, <https://doi.org/10.1201/9781003432319-21>

Lilholt, Addison, & Heverin, Thomas (2024). Mapping Software-Engineering Industry AI Use to Software-Engineering Curriculum: Developing the AI-USE Framework. *International Conference on AI Research*, 4(1), 234-242, ISSN 3049-5628, Academic Conferences International Ltd, <https://doi.org/10.34190/icaire.4.1.3034>

Youssef, Adel Ben, Dutta, Pushan Kumar, Doshi, Ruchi, & Sajnani, Manohar (2024). *AI, Blockchain, and Metaverse in Hospitality and Tourism Industry 4.0.*, Chapman and Hall/CRC, <https://doi.org/10.1201/9781032706474>

Zeqiri, Adelina, Dahmani, Mounir, & Maherzi, Teja (2024). The City as a Service. *AI, Blockchain, and Metaverse in Hospitality and Tourism Industry 4.0*, 118-129, Chapman and Hall/CRC, <https://doi.org/10.1201/9781032706474-8>

Nag, Aditi, & Mishra, Smriti (2024). Predictive Analytics for Heritage Site Visitor Patterns. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 140-185, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1978-9.ch007>

Freedra, Adline R., Anju, A., Kanthavel, R., Dhaya, R., & Vijay, Frank (2024). Integrating AI-Driven Technologies Into Service Marketing. *Advances in Marketing, Customer Relationship*

Management, and E-Services, 375-394, ISSN 2327-5502, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7122-0.ch018>

Jawabri, Adnan, & Faisal, Rouhi (2024). AI-Enabled Green Procurement Strategies' Effectiveness in Building a Sustainable Service Industry in Abu Dhabi. *Studies in Big Data*, 197-208, ISSN 2197-6503, Springer Nature Switzerland, https://doi.org/10.1007/978-3-031-73632-2_17

Irshad, Afshan, & Singh, Ajit Kumar (2024). AI and Conflict Resolution in Tourism Destinations. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 429-439, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6755-1.ch021>

Bouarar, Ahmed Chemseddine, Stojczew, Karolina, & Mouloudj, Kamel (2023). An Analytical Study on Digital Transformation in the Poland Hospitality Industry. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 32-50, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6985-9.ch002>

Zhang, Aihua, & Yang, Qiqi (2022). To Be Human-like or Machine-like? An Empirical Research on User Trust in AI Applications in Service Industry. *2022 8th International Conference on Automation, Robotics and Applications (ICARA)*, 9-15, IEEE, <https://doi.org/10.1109/icara55094.2022.9738527>

Chen, Aihui, Pan, Yueming, Li, Longyu, & Yu, Yunshuang (2022). Are you willing to forgive AI? Service recovery from medical AI service failure. *Industrial Management & Data Systems*, 122(11), 2540-2557, ISSN 0263-5577, Emerald, <https://doi.org/10.1108/imds-12-2021-0801>

Chen, Aihui, Pan, Yueming, Li, Longyu, & Yu, Yunshuang (2022). Are you willing to forgive AI? Service recovery from medical AI service failure. *Industrial Management & Data Systems*, 122(11), 2540-2557, ISSN 0263-5577, Emerald, <https://doi.org/10.1108/imds-12-2021-0801>

Ghorai, Aindrila (2023). Enhancing PEGA Knowledge Management with AI: Transforming Customer Service. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 12(11), 2193-2195, ISSN 2319-7064, International Journal of Science and Research, <https://doi.org/10.21275/sr24615143621>

Kumar, Ajay, & Raina, Ashish (2025). The Crucial Role of Cybersecurity in Protecting Service Infrastructure. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 93-102, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7447-4.ch006>

Singh, Ajay, & Mondal, Anish A. (2024). Impact of Virtual Services (AI and Robotics) in Hospitality and Tourism Sectors. *AI, Blockchain, and Metaverse in Hospitality and Tourism Industry 4.0*, 27-43, Chapman and Hall/CRC, <https://doi.org/10.1201/9781032706474-3>

Rosário, Albérico Travassos, & Dias, Joana Carmo (2024). Tourism in the Metaverse. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 166-204, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1103-5.ch009>

Massaro, Alessandro (2025). Electronic Digital Twin in Industry 5.0. *Advances in Computational Intelligence and Robotics*, 87-126, ISSN 2327-0411, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7994-3.ch005>

Srivastava, Ambar, Satti, Ria, & Singh, Amrit (2025). Transformation of Service Sectors Through Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR). *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 573-590, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7447-4.ch035>

Katirai, Amelia, & Nagato, Yusuke (2024). Addressing trade-offs in co-designing principles for ethical AI: perspectives from an industry-academia collaboration. *AI and Ethics*, ISSN 2730-5953, Springer Science and Business Media LLC, <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00477-8>

Jacob, Amelio (2025). *How AI is Transforming Automotive Industry?.*, ResearchHub Technologies, Inc., <https://doi.org/10.55277/researchhub.wt5kmsjw>

Kumar, Amit (2025). Investigating the Impact of Websites on the Selection of Food and Beverage Service Outlets. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 399-408, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7447-4.ch023>

Kumar, Amit (2025). Investigating the Impact of Websites on the Selection of Food and Beverage Service Outlets. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 399-408, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7447-4.ch023>

Kumar, Amit, Singh, Shuchita, & Agha, Kakul (2025). AI in Service: Engaging and Retaining Customers Through Technology-based Encounters and Employee Service. *HR 5.0*, 61-82, Emerald Publishing Limited, <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-066-220251004>

Ansari, Amjad Imam, & Singh, Amrik (2024). Growth and Opportunity of Medical Tourism in the Indian Healthcare Sector. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 290-301, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2248-2.ch013>

Singh, Amrik, & Hassan, Shuaibu Chiroma (2024). Service Innovation Through Blockchain Technology in the Tourism and Hospitality Industry. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 205-214, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1103-5.ch010>

Jayshette, Anand (2025). Ethical Reflections in AI-Supported Digital Mentoring in Industry 5.0 Governance: A Comparative Analysis of Asia and Europe. *Digital Mentorship: Bridging AI-Human Divide in the Era of Industry 5.0*, 205-221, Emerald Publishing Limited, <https://doi.org/10.1108/978-1-83662-252-920251012>

Chan, Anastasia (2022). GPT-3 and InstructGPT: technological dystopianism, utopianism, and “Contextual” perspectives in AI ethics and industry. *AI and Ethics*, 3(1), 53-64, ISSN 2730-5953, Springer Science and Business Media LLC, <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00148-6>

Koukopoulos, Anastasios (2025). Cortex in the service loop: when Neuralink meets the household robot. *AI & SOCIETY*, ISSN 0951-5666, Springer Science and Business Media LLC, <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02672-5>

Spencer, Andrew (2021). *Technology Adoption in the Caribbean Tourism Industry.*, Springer International Publishing, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-61584-0>

Spencer, Andrew (2020). Introduction. *Technology Adoption in the Caribbean Tourism Industry*, 1-26, Springer International Publishing, https://doi.org/10.1007/978-3-030-61584-0_1

ArchVictor, Anesh D Sundar, & Shyni, C. Emilin (2024). Key Driving Technologies for Industry 4.0. *AI-Driven IoT Systems for Industry 4.0*, 70-96, CRC Press, <https://doi.org/10.1201/9781003432319-5>

Arora, Anisha, & Siddhey, Prashant Kumar (2024). Virtual Reality and Tourism Marketing. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 429-452, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7909-7.ch022>

Tanwar, Anita, Aggarwal, Rashmi, & Kaur, Arvinder (2024). Explainability of AI in Improving the Quality of Service in the Actuarial Industry. *Artificial Intelligence and Actuarial Science*, 61-72, Chapman and Hall/CRC, <https://doi.org/10.1201/9781003472551-7>

Venaik, Anita, Chaturvedi, Vijit, Saproo, Sanjay, & Bansal, Sanjeev (2025). Generative AI for Business Analytics and Strategic Decision Making in Service Industry. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage*, ISSN 2327-3429, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7026-1>

Shukla, Ankit, Yadav, Nagendra, Khunasathitchai, Kongkiat, & Tiwari, Abhishek (2024). Best Practices for the Hotel and Tourism Industry Applying AI. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 123-148, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7898-4.ch007>

Mattila, Anna S., Wu, Laurie, & Wang, Peihao (2025). Closing the Gap: Advancing service management in the hospitality and tourism industry amidst the AI revolution. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 62, 237-245, ISSN 1447-6770, Elsevier BV, <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2025.01.017>

Kumar, Anshul, Mohapatra, Hitesh, & Mishra, Soumya Ranjan (2025). Revolutionizing Industries. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 131-144, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7447-4.ch009>

Kwong, Anthony Tee Mooi, Omar, Shida Irwana, & Aliah, Mansor Nur (2024). The Ethical Implications of AI-Powered Personalization in Hospitality and Tourism. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 103-122, ISSN 2475-6547, IGI Global,

Telukdarie, Arnesh, & Murulane, Khuliso (2025). Industry 4.0 and AI tools. *A Research Agenda for Industry 4.0*, 169-192, Edward Elgar Publishing, <https://doi.org/10.4337/9781035341221.00016>

Srivastava, Arpita, Srivastava, Nidhi, & Saha, Sunetra (2024). Navigating the Metaverse. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 129-149, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1103-5.ch007>

Jasrotia, Aruditya, Banerjee, Suprabhat, & Shukla, Rajnish (2024). AI-Powered Customer Engagement. *Advances in Marketing, Customer Relationship Management, and E-Services*, 105-114, ISSN 2327-5502, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7122-0.ch006>

John, Asha, Tyagi, Pankaj Kumar, & Nadda, Vipin (2024). Future Trends. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 329-338, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7909-7.ch016>

Albeshr, Asraa Mohammed, Alnajjar, Fady, Abdulmouti, Hassan, & Mubin, Omar (2024). Enhancing Service Management in Industry 4.0: The Role of AI-Powered Chatbots. *2024 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)*, 1-5, IEEE, <https://doi.org/10.1109/aset60340.2024.10708742>

Dalgıç, Ayşegül Simge Demircioğlu (2024). Case Studies and ChatGPT. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 170-191, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1239-1.ch007>

Deepthi, B., & Bansal, Vikram (2023). Applications of Artificial Intelligence (AI) in the Tourism Industry: A Futuristic Perspective. *Impact of Industry 4.0 on Sustainable Tourism*, 31-43, Emerald Publishing Limited, <https://doi.org/10.1108/978-1-80455-157-820231003>

Mukunda, B. G., & Sahoo, Shwetasaibal Samanta (2024). Impact of Artificial Intelligence on the Tourism Industry. *Advances in Hospitality, Tourism, and the Services Industry*, 315-336, ISSN 2475-6547, IGI Global, <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7898-4.ch015>

Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.

DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE.

Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method* (4th ed.). Wiley.

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
<https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Routledge.

Παραρτήματα

Ερωτηματολόγιο

Κλίμακα απαντήσεων:

1 = Διαφωνώ απόλυτα — 7 = Συμφωνώ απόλυτα

1. Κοινωνική επιρροή (Social Influence)

SI1 Άτομα που επηρεάζουν τη συμπεριφορά μου θα ήθελαν να χρησιμοποιώ συσκευές TN στις τουριστικές επιχειρήσεις.

SI2 Άτομα του κοινωνικού μου κύκλου που χρησιμοποιούν TN έχουν περισσότερη αναγνώριση.

SI3 Άτομα των οποίων εκτιμώ τη γνώμη θα προτιμούσαν να χρησιμοποιώ συσκευές TN.

SI4 Άτομα σημαντικά για εμένα θα με ενθάρρυναν να χρησιμοποιήσω συσκευές TN.

SI5 Άτομα του κοινωνικού μου κύκλου που χρησιμοποιούν TN έχουν υψηλό κοινωνικό κύρος.

2. Ηδονιστικά κίνητρα (Hedonic Motivation)

HM1 Η αλληλεπίδραση με συσκευές TN είναι διασκεδαστική.

HM2 Η χρήση συσκευών TN είναι ψυχαγωγική.

HM3 Η αλληλεπίδραση με TN μου προκαλεί ευχαρίστηση.

HM4 Η όλη διαδικασία της χρήσης TN είναι ευχάριστη.

3. Ανθρωπομορφικότητα (Anthropomorphism)

A1 Οι συσκευές TN έχουν δική τους σκέψη.

A2 Οι συσκευές TN έχουν συνείδηση.

A3 Οι συσκευές TN έχουν ελεύθερη βούληση.

A4 Οι συσκευές TN μπορούν να βιώσουν συναισθήματα.

4. Αντιλαμβανόμενη απόδοση (Performance Expectancy)

PE1 Οι υπηρεσίες τουριστικών επιχειρήσεων που παρέχονται μέσω TN είναι πιο ακριβείς από αυτές των ανθρώπων.

PE2 Οι υπηρεσίες που παρέχονται μέσω TN έχουν λιγότερα σφάλματα.

PE3 Οι συσκευές TN παρέχουν πιο σταθερή εξυπηρέτηση σε σχέση με τους ανθρώπους.

PE4 Η πληροφορία που παρέχεται μέσω TN είναι συνεπής.

5. Προσδοκώμενη προσπάθεια (Effort Expectancy)

EE1 Η χρήση συσκευών TN στις τουριστικές επιχειρήσεις απαιτεί πολύ χρόνο.

EE2 Η χρήση TN είναι δύσκολη και περίπλοκη.

EE3 Χρειάζομαι αρκετό χρόνο για να μάθω πώς να αλληλεπιδρώ με τις συσκευές TN.

6. Πρόθεση χρήσης (Willingness to Use)

W1 Είμαι πρόθυμος/η να δεχτώ υπηρεσίες από συσκευές TN σε τουριστικές επιχειρήσεις.

W2 Θα ένιωθα ευχαρίστηση αλληλεπιδρώντας με TN σε τουριστικές επιχειρήσεις.

W3 Είναι πιθανό να αλληλεπιδράσω με TN σε μέλλοντες τουριστικές υπηρεσίες.

1. Αντίσταση στη χρήση (Objection to Use)

O2 Οι άνθρωποι χρειάζονται ανταλλαγή συναισθημάτων στις υπηρεσίες.

O3 Η αλληλεπίδραση με TN στερείται κοινωνικής επαφής.

O1 Προτιμώ την ανθρώπινη επαφή στις συναλλαγές εξυπηρέτησης.