

2026-02

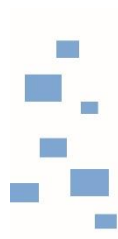
pÿ — μ À - ' Á ± Ã . Ä . Â α μ Ç ½ . Ä ® Â • ¿
 pÿ Ã Ä · ½ μ ¾ ± Ä ¿ ¼ - 0 μ Å Ã . Ä ¿ Å È · Æ
 pÿ ¼ ¬ Á 0 μ Ä 1 ½ 3 0 0 ± 1 . ± ½ Ä - » · È · Ä É
 pÿ 0 ± Ä ± ½ ± » É Ä Î ½ Ã Ä ¿ 0 » ¬ ' ¿ Ä É ½

pÿ " μ Á ¿ ¶ - Á · , š ± » » 1 Ì Ä .

pÿ œ μ Ä ± Ä Ä Å Ç 1 ± 0 Ì Á Ì 3 Á ± ¼ ¼ ± " · Æ 1 ± 0 Ì œ ¬ Á 0 μ Ä 1 ½ 3 0 , £ Ç ¿ » ® Ý 1 0 ¿ ½ ¿ ¼ 1 0 Î ½ • Ä 1 /
 pÿ " 1 ¿ - 0 · Ä · Ä , ± ½ μ Ä 1 Ã Ä ® ¼ 1 ¿ • μ ¬ Ä ¿ » 1 Ä ¬ Æ ¿ Å

<http://hdl.handle.net/11728/13527>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository



**Πανεπιστήμιο
Νεάπολις
Πάφος**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΟ
ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

**«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ
ΣΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ
ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΩΝ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΣΤΟ ΚΛΑΔΟ ΤΩΝ
ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΣΠΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΔΕΡΟΖΕΡΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2026



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΟ
ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

**«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ
ΣΤΗΝ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ
ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΩΝ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΣΤΟ ΚΛΑΔΟ ΤΩΝ
ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»**

**Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση του
εξ' αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στο Ψηφιακό
Μάρκετινγκ στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΣΠΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΔΕΡΟΖΕΡΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2026

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Καλλιόπη Δεροζέρη, 2026

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή/Φοιτήτριας: Καλλιόπη Δεροζέρη

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: «Η επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εξατομίκευση του ψηφιακού μάρκετινγκ και η αντίληψη των καταναλωτών στο κλάδο των αερομεταφορών».

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στιςαπό τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος): Κος Σπηλιωτόπουλος Δημήτριος,
Καθηγητής

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Κος Ζαχαριάς Δερμάτης, Καθηγητής

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Κα Βικτώρια Πιστικού, Καθηγήτρια

Υπεύθυνη Δήλωση

Εγώ, η Καλλιόπη Δεροζέρη, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Η επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εξατομίκευση του ψηφιακού μάρκετινγκ και η αντίληψη των καταναλωτών στο κλάδο των αερομεταφορών», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Καλλιόπη Δεροζέρη


Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Σπηλιωτόπουλο Δημήτρη για την εποπτεία και την καθοδήγηση που μου πρόσφερε κατά την εξέλιξη της μεταπτυχιακής μου έρευνας. Οι πολύτιμες παρατηρήσεις και η εποικοδομητική κριτική του συνέβαλαν σημαντικά στη διαμόρφωση και εμβάθυνση της αναλυτικής προσέγγισης του ερευνητικού μου εγχειρήματος.

Παράλληλα, θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς την αγαπητή μου οικογένεια, η οποία με υποστήριξε με πολύ αφοσίωση και κατανόηση κατά τη διάρκεια της εν λόγω ερευνητικής πορείας. Η αμείωτη υποστήριξή τους αποτελεί πρόσφορο παράγοντα για την επιτυχημένη κατάκτηση του προκειμένου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ και ειδικότερα τον τρόπο με τον οποίο συμβάλλει στη δημιουργία εξατομικευμένων εμπειριών στον κλάδο των αερομεταφορών, καθώς και το πώς αυτές οι πρακτικές γίνονται αντιληπτές από τους επιβάτες. Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει αναδειχθεί σε βασικό εργαλείο για τις επιχειρήσεις, καθώς επιτρέπει την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων, την πρόβλεψη της καταναλωτικής συμπεριφοράς και την προσαρμογή του περιεχομένου και των προσφερόμενων υπηρεσιών στις ατομικές ανάγκες των χρηστών. Στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ, η εξατομίκευση αποτελεί πλέον κεντρική στρατηγική, καθώς ενισχύει την εμπειρία του πελάτη, την ικανοποίηση και την αφοσίωση.

Ο κλάδος των αερομεταφορών αποτελεί ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον, όπου η ποιότητα της εμπειρίας του επιβάτη και η παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών λειτουργούν ως κύριοι παράγοντες διαφοροποίησης. Οι αεροπορικές εταιρείες αξιοποιούν τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης για πρακτικές όπως η δυναμική τιμολόγηση, τα συστήματα προτάσεων, η αυτοματοποιημένη εξυπηρέτηση πελατών και οι εξατομικευμένες ειδοποιήσεις, με στόχο τη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας ταξιδιού. Παρά τα σημαντικά οφέλη, η αυξανόμενη χρήση της ΤΝ εγείρει ανησυχίες σχετικά με την ιδιωτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, καθώς οι επιβάτες καλούνται να μοιραστούν ευαίσθητες πληροφορίες.

Η εργασία αναδεικνύει το παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας, σύμφωνα με το οποίο οι καταναλωτές επιθυμούν προσωποποιημένες εμπειρίες, αλλά ταυτόχρονα ανησυχούν για τον βαθμό παρακολούθησης και ελέγχου των δεδομένων τους. Η εμπιστοσύνη, η διαφάνεια και το αίσθημα ελέγχου αναδεικνύονται ως καθοριστικοί παράγοντες για την αποδοχή των πρακτικών Τεχνητής Νοημοσύνης. Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσει τις αντιλήψεις των επιβατών απέναντι στην εξατομίκευση που βασίζεται στην ΤΝ και να αναλύσει πώς αυτές επηρεάζουν την εμπιστοσύνη, την ικανοποίηση και την πρόθεση επαναγοράς. Η μελέτη φιλοδοξεί να συμβάλει τόσο στη θεωρητική κατανόηση του φαινομένου όσο και στην πρακτική αξιοποίηση της ΤΝ από τις αεροπορικές εταιρείες με τρόπο υπεύθυνο και αποτελεσματικό.

Λέξεις-κλειδιά:

Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιακό Μάρκετινγκ, Εξατομίκευση, Αερομεταφορές, Ιδιωτικότητα

Abstract

The present master's thesis examines the role of Artificial Intelligence in digital marketing and, more specifically, the way in which it contributes to the creation of personalized experiences in the airline industry, as well as how these practices are perceived by passengers. Artificial Intelligence has emerged as a key tool for businesses, as it enables the analysis of large volumes of data, the prediction of consumer behavior, and the adaptation of content and offered services to the individual needs of users. Within the context of digital marketing, personalization has now become a central strategy, as it enhances customer experience, satisfaction, and loyalty.

The airline industry constitutes a highly competitive environment, in which the quality of passenger experience and the provision of personalized services function as key factors of differentiation. Airlines utilize Artificial Intelligence technologies for practices such as dynamic pricing, recommendation systems, automated customer service, and personalized notifications, with the aim of improving the overall travel experience. Despite the significant benefits, the increasing use of Artificial Intelligence raises concerns regarding privacy and the protection of personal data, as passengers are required to share sensitive information.

The study highlights the personalization–privacy paradox, according to which consumers desire personalized experiences while simultaneously expressing concerns about the level of monitoring and control over their data. Trust, transparency, and the sense of control emerge as decisive factors for the acceptance of Artificial Intelligence practices. The purpose of the research is to investigate passengers' perceptions of Artificial Intelligence-based personalization and to analyze how these perceptions affect trust, satisfaction, and repurchase intention. The study aims to contribute both to the theoretical understanding of the phenomenon and to the practical utilization of Artificial Intelligence by airlines in a responsible and effective manner.

Keywords:

Artificial Intelligence, Digital Marketing, Personalization, Airlines, Privacy

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Αξιοπιστία κλιμάκων (Cronbach's alpha).....	39
Πίνακας 2: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις βασικών μεταβλητών	40
Πίνακας 3: Πίνακας συσχετίσεων Pearson μεταξύ βασικών μεταβλητών	43
Πίνακας 4: Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη τη συμπεριφορική πρόθεση.....	45

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Φύλο	35
Γράφημα 2: Ηλικία	36
Γράφημα 3: Εκπαιδευτικό επίπεδο	37
Γράφημα 4: Συχνότητα αεροπορικών ταξιδιών.....	38
Γράφημα 5: Κύριος σκοπός αεροπορικών ταξιδιών.....	38

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες	iv
Περίληψη	v
Abstract.....	vi
Κατάλογος Πινάκων	vii
Κατάλογος Γραφημάτων.....	vii
1. Εισαγωγή	1
1.1 Το υπόβαθρο του θέματος.....	2
1.2 Το ερευνητικό πρόβλημα και κενό	3
1.3 Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	4
1.4 Ερευνητικά ερωτήματα	4
1.5 Η σημασία του θέματος	5
1.6 Η δομή της διπλωματικής	5
2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	7
2.1 Τεχνητή νοημοσύνη και ψηφιακό μάρκετινγκ.....	7
2.2 Εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	10
2.3 Αντίληψη καταναλωτή και εμπιστοσύνη προς την ΤΝ.....	12
2.4 Ανάγκη ισορροπίας μεταξύ εξατομίκευσης και ιδιωτικότητας.....	15
3. Ο κλάδος των αερομεταφορών	18
3.1 ΤΝ και ψηφιακό μάρκετινγκ στις αερομεταφορές.....	18
3.2 Το θεωρητικό και το εννοιολογικό πλαίσιο	20
3.3 Αντίληψη των επιβατών για την εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ των αεροπορικών εταιρειών	22
4. Μεθοδολογία.....	25
4.1 Εισαγωγή.....	25
4.2 Ερευνητική προσέγγιση και σχεδιασμός.....	25
4.3 Πληθυσμός και δείγμα	27
4.4 Ερευνητικό εργαλείο.....	28
4.5 Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	29
4.6 Στατιστική ανάλυση.....	30

4.7 Ηθικά ζητήματα	32
4.8 Σύνοψη	33
5. Αποτελέσματα και συζήτηση	34
5.1 Εισαγωγή.....	34
5.2 Περιγραφή δείγματος.....	34
5.3 Αξιοπιστία κλιμάκων	39
5.4 Περιγραφική ανάλυση μεταβλητών	40
5.5 Συσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών.....	43
5.6 Ανάλυση παλινδρόμησης.....	44
5.7 Συζήτηση αποτελεσμάτων	46
5.8 Σύνοψη κεφαλαίου.....	49
6. Συμπεράσματα και προτάσεις.....	50
6.1 Ερευνητικά αποτελέσματα.....	50
6.2 Θεωρητική συνεισφορά	51
6.3 Πρακτικές προεκτάσεις.....	52
6.4 Περιορισμοί της έρευνας.....	53
6.5 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	54
7. Συνεισφορά της εργασίας	55
Βιβλιογραφία	56
Παράρτημα Α – Το ερωτηματολόγιο.....	65
Παράρτημα Β – Έγκριση Διεξαγωγής Έρευνας	68

1. Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια σε έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες μετασχηματισμού του ψηφιακού μάρκετινγκ, αλλάζοντας σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις προσεγγίζουν και επικοινωνούν με τους καταναλωτές. Η ικανότητά της να επεξεργάζεται τεράστιες ποσότητες δεδομένων και να εντοπίζει μοτίβα στη συμπεριφορά των χρηστών επιτρέπει τη δημιουργία πιο στοχευμένων και εξατομικευμένων εμπειριών, οι οποίες ενισχύουν τη σχετικότητα των μηνυμάτων και τη συνολική αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μάρκετινγκ (Davenport et al., 2020). Στο σημερινό επιχειρηματικό γίγνεσθαι, η εξατομίκευση έχει αναδειχθεί σε καθοριστική πρακτική, καθώς οι επιχειρήσεις αξιοποιούν αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για να κατανοήσουν σε βάθος τις ανάγκες των καταναλωτών και να προσφέρουν προτάσεις προσαρμοσμένες στις προτιμήσεις τους (Chatterjee et al., 2021)

Ένας από τους κλάδους στους οποίους η TN έχει ιδιαίτερη επίδραση είναι οι αερομεταφορές. Οι αεροπορικές εταιρείες λειτουργούν σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον, όπου η ποιότητα της εμπειρίας του επιβάτη και η ικανότητα παροχής προσωποποιημένων υπηρεσιών αποτελούν καίριους παράγοντες διαφοροποίησης. Η χρήση συστημάτων TN για την δυναμική τιμολόγηση, τις εξατομικευμένες ειδοποιήσεις και τις προτάσεις ταξιδιών έχει πλέον ενσωματωθεί στον τρόπο λειτουργίας των εταιρειών, μετατρέποντας το παραδοσιακό μάρκετινγκ σε μια περισσότερο αυτοματοποιημένη και εξατομικευμένη διαδικασία (Pantano & Pizzi, 2020). Παράλληλα, οι επιβάτες αλληλοεπιδρούν με πολλαπλά ψηφιακά σημεία επαφής, όπως εφαρμογές κινητών, ιστοσελίδες και ψηφιακές υπηρεσίες εντός του αεροσκάφους, καθιστώντας την εμπειρία τους ακόμη πιο εξαρτημένη από τεχνολογίες TN που συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα πραγματικού χρόνου (Van Esch & Stewart Black, 2021).

Ωστόσο, η αλματώδης ανάπτυξη της TN δημιουργεί και προκλήσεις. Καθώς οι επιχειρήσεις προσπαθούν να προσφέρουν πιο στοχευμένες εμπειρίες, οι καταναλωτές αρχίζουν να ανησυχούν περισσότερο για την έκταση της συλλογής δεδομένων και τον τρόπο με τον οποίο αυτά χρησιμοποιούνται. Το φαινόμενο της «παρεμβατικότητας» και του «creepy effect» δείχνει ότι, όταν η εξατομίκευση φτάνει σε υπερβολικό βαθμό, οι καταναλωτές αισθάνονται ότι παρακολουθούνται, γεγονός που μπορεί να μειώσει την εμπιστοσύνη τους και να επηρεάσει αρνητικά τη στάση τους απέναντι στις σχετικές πρακτικές (White et al., 2021). Στον κλάδο των αερομεταφορών αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία, καθώς οι αεροπορικές εταιρείες διαχειρίζονται προσωπικά δεδομένα μεγάλης ευαισθησίας, όπως

στοιχεία ταυτότητας, ταξιδιωτικές προτιμήσεις και πληροφορίες κρατήσεων. Η κατανόηση των αντιλήψεων των ταξιδιωτών απέναντι στη χρήση της TN για εξατομίκευση είναι επομένως αναγκαία, τόσο για να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μάρκετινγκ όσο και για να διασφαλιστεί ο σεβασμός της ιδιωτικότητας και η εμπιστοσύνη των επιβατών.

1.1 Το υπόβαθρο του θέματος

Η TN έχει μεταμορφώσει το πεδίο του ψηφιακού μάρκετινγκ, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να λαμβάνουν πιο τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αναπτύσσουν στρατηγικές που ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες του κοινού τους. Μέσω της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων, τα συστήματα TN μπορούν να εντοπίσουν πρότυπα συμπεριφοράς, να προβλέψουν μελλοντικές κινήσεις των χρηστών και να προσαρμόσουν το περιεχόμενο σε πραγματικό χρόνο (Bashang & Puttanna, 2023). Η εξατομίκευση που επιτυγχάνεται μέσω των αλγορίθμων μηχανικής μάθησης έχει γίνει βασικό χαρακτηριστικό του σύγχρονου μάρκετινγκ, καθώς οι καταναλωτές αναμένουν πλέον εμπειρίες που είναι σχετικές με τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα, αντί για γενικευμένη επικοινωνία (Hasan et al., 2025).

Στο περιβάλλον των αεροπορικών εταιρειών, η TN χρησιμοποιείται για μια σειρά από πρακτικές, όπως η πρόβλεψη της ζήτησης, η δυναμική προσαρμογή τιμών, η ανάπτυξη συστημάτων προτάσεων και η αυτοματοποίηση της επικοινωνίας με τους πελάτες. Αυτές οι τεχνολογίες έχουν συμβάλει στη βελτίωση της εμπειρίας ταξιδιού, καθώς οι επιβάτες λαμβάνουν πληροφορίες προσαρμοσμένες στις ανάγκες τους, όπως ειδοποιήσεις πτήσεων, προτάσεις για μελλοντικούς προορισμούς ή προσφορές βασισμένες στο προσωπικό ταξιδιωτικό ιστορικό (Chorpa, 2021). Παράλληλα, οι αεροπορικές εταιρείες επενδύουν σε συστήματα ανάλυσης συναισθήματος και αυτόματης εξυπηρέτησης, με στόχο να ενισχύσουν την άμεση ανταπόκριση στα αιτήματα των επιβατών και να αναβαθμίσουν τη συνολική ποιότητα των υπηρεσιών τους (Ruangariyapuk, 2023).

Σε αυτό το τεχνολογικό πλαίσιο, η εξατομίκευση αναδεικνύεται σε κύριο εργαλείο των αεροπορικών εταιρειών, που επιδιώκουν να δημιουργήσουν εμπειρίες υψηλής ποιότητας, βελτιώνοντας την αφοσίωση και την ικανοποίηση των πελατών (Guerrini et al., 2023). Στην πράξη, πολλές διεθνείς αεροπορικές εταιρείες αξιοποιούν συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης για να προσφέρουν προσωποποιημένες ψηφιακές εμπειρίες σε όλα τα στάδια του ταξιδιού. Για παράδειγμα, η Lufthansa χρησιμοποιεί αλγορίθμους ανάλυσης ταξιδιωτικής συμπεριφοράς για την αποστολή εξατομικευμένων προσφορών και προτάσεων πτήσεων μέσω της εφαρμογής της, με βάση το ιστορικό κρατήσεων και τις προτιμήσεις των

επιβατών (Mahendher & Leonard, 2025). Παράλληλα, η Emirates εφαρμόζει συστήματα εξατομίκευσης που συνδυάζουν δεδομένα πιστότητας και ταξιδιωτικών προτιμήσεων, προκειμένου να προτείνει αναβαθμίσεις θέσεων, υπηρεσίες εν πτήση και περιεχόμενο ψυχαγωγίας προσαρμοσμένο στο προφίλ κάθε επιβάτη (Lakshmi et al., 2026).

Τα παραδείγματα αυτά αναδεικνύουν πώς η εξατομίκευση, υποστηριζόμενη από την Τεχνητή Νοημοσύνη, δεν αποτελεί απλώς θεωρητική προσέγγιση, αλλά εφαρμόζεται ήδη στρατηγικά με στόχο τη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας ταξιδιού. Μολαταύτα, η γρήγορη τεχνολογική εξέλιξη δημιουργεί και μια σειρά ερωτημάτων σχετικά με τον τρόπο που οι επιβάτες αντιλαμβάνονται αυτές τις πρακτικές, ως προς τη χρησιμότητα, την αποδοχή και την προστασία της ιδιωτικότητάς τους.

1.2 Το ερευνητικό πρόβλημα και κενό

Παρόλο που η TN χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο στον κλάδο των αερομεταφορών, η ακαδημαϊκή έρευνα δεν έχει εξετάσει επαρκώς το πώς οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται την εξατομίκευση στο πλαίσιο αυτό. Υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία που αναλύει τη χρήση της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ, αλλά πολύ λιγότερες μελέτες εστιάζουν ειδικά στον τρόπο με τον οποίο οι επιβάτες αξιολογούν τις εξατομικευμένες εμπειρίες που προκύπτουν από τη χρήση αλγορίθμων (Davenport et al., 2020)

Πολλές έρευνες δείχνουν ότι οι καταναλωτές μπορούν να επωφεληθούν από τις προσωποποιημένες προτάσεις, αρκεί να τις θεωρούν χρήσιμες και μη παρεμβατικές (Ameen et al., 2021). Ωστόσο, οι αντιδράσεις των χρηστών εξαρτώνται από το πώς αντιλαμβάνονται τον βαθμό ελέγχου που έχουν στα προσωπικά τους δεδομένα και το κατά πόσο οι επιχειρήσεις ενεργούν με διαφάνεια. Σε πολλές περιπτώσεις, η υπερβολική προσωποποίηση προκαλεί δυσφορία, καθώς οι χρήστες αισθάνονται ότι παρακολουθούνται στενά ή ότι τα δεδομένα τους χρησιμοποιούνται με μη επιθυμητούς τρόπους (White et al., 2021)

Στον τομέα των αερομεταφορών, το ερευνητικό κενό είναι ακόμη πιο έντονο. Παρά το γεγονός ότι οι εταιρείες εφαρμόζουν συστήματα TN για να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους, η υπάρχουσα έρευνα δεν έχει αναλύσει επαρκώς την αντίληψη των επιβατών και τον τρόπο που αυτή επηρεάζει την εμπιστοσύνη, την αφοσίωση ή την πρόθεση μελλοντικής χρήσης των υπηρεσιών (Aboelmaged & Gebba, 2023). Αυτό το κενό καθιστά αναγκαία την παρούσα μελέτη, η οποία επιχειρεί να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο οι επιβάτες βιώνουν και αξιολογούν τις εξατομικευμένες ψηφιακές εμπειρίες που προκύπτουν από τη χρήση της TN.

1.3 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Ο κύριος σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσει πώς η TN διαμορφώνει την εξατομίκευση του ψηφιακού μάρκετινγκ στις αερομεταφορές και με ποιον τρόπο αυτή η εξατομίκευση γίνεται αντιληπτή από τους καταναλωτές. Στόχος είναι να αναλυθεί τόσο η τεχνολογική διάσταση όσο και η ανθρώπινη πλευρά, δηλαδή οι απόψεις, οι στάσεις και οι αντιλήψεις των επιβατών απέναντι σε αυτές τις πρακτικές.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα επιδιώκει:

- να εντοπίσει τους τρόπους με τους οποίους οι αεροπορικές ενσωματώνουν τεχνολογίες TN στις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ (Chatterjee et al., 2020),
- να εξετάσει τις αντιλήψεις των επιβατών σχετικά με την εξατομίκευση και τις τεχνολογικές παρεμβάσεις,
- να αναλύσει τον τρόπο με τον οποίο η εξατομίκευση επηρεάζει την εμπιστοσύνη, την πρόθεση επαναγοράς και την ικανοποίηση από τις υπηρεσίες,
- να διερευνήσει τον ρόλο των ανησυχιών για την ιδιωτικότητα και της ανάγκης για διαφάνεια στη διαμόρφωση θετικών ή αρνητικών στάσεων απέναντι στη χρήση TN (Tussyadiah, 2020)

Οι στόχοι αυτοί ανταποκρίνονται στα κενά που υπάρχουν σε επίπεδο βιβλιογραφίας και συμβάλλουν στη δημιουργία μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας για τον τρόπο που οι τεχνολογίες TN επηρεάζουν την καταναλωτική εμπειρία στον συγκεκριμένο κλάδο.

1.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο και τα ερευνητικά κενά, η μελέτη διαμορφώνει τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Πώς ενσωματώνουν οι αεροπορικές εταιρείες την TN στις στρατηγικές εξατομίκευσης του ψηφιακού τους μάρκετινγκ;
2. Πώς αντιλαμβάνονται οι επιβάτες τις εξατομικευμένες ψηφιακές εμπειρίες που προκύπτουν από τη χρήση της TN;
3. Πώς η εξατομίκευση επηρεάζει την εμπιστοσύνη των επιβατών, την ικανοποίησή τους και την πρόθεση επαναγοράς;
4. Ποιος είναι ο ρόλος των ανησυχιών για ιδιωτικότητα, της διαφάνειας και του αισθήματος ελέγχου στη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στις τεχνολογίες εξατομίκευσης;

Τα ερωτήματα αυτά βασίζονται στη θεωρητική θεμελίωση της εξατομίκευσης και της εμπειρίας πελάτη (Lemon & Verhoef, 2016) και ανταποκρίνονται στις σύγχρονες προκλήσεις που σχετίζονται με τα θέματα εμπιστοσύνης και αποδοχής.

1.5 Η σημασία του θέματος

Η κατανόηση της επίδρασης της TN στην εξατομίκευση είναι σημαντική τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Από τη μία πλευρά, η μελέτη ενισχύει τη βιβλιογραφία που εξετάζει πώς οι τεχνολογίες TN διαμορφώνουν την εμπειρία του καταναλωτή, καλύπτοντας ένα σημαντικό κενό του κλάδου. Η αλληλεπίδραση μεταξύ τεχνητής νοημοσύνης, εξατομίκευσης και καταναλωτικής αντίληψης αποτελεί ένα δυναμικό και σύνθετο πεδίο που εξελίσσεται συνεχώς (Lemon & Verhoef, 2016). Από την άλλη πλευρά, η κατανόηση των αντιλήψεων των επιβατών έχει άμεση πρακτική αξία για τις αεροπορικές εταιρείες. Η εξατομίκευση μπορεί να βελτιώσει την εμπειρία του πελάτη, να ενισχύσει την αφοσίωση και να αυξήσει την πρόθεση επαναγοράς (Ameen et al., 2021). Ωστόσο, η επιτυχία αυτών των στρατηγικών εξαρτάται από το κατά πόσο οι καταναλωτές αισθάνονται ότι διατηρούν τον έλεγχο των δεδομένων τους και ότι οι εταιρείες ενεργούν με διαφάνεια (Zarouali et al., 2018).

Συν τοις άλλοις, η έρευνα συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του λεγόμενου «παράδοξου εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας», το οποίο περιγράφει την ταυτόχρονη ανάγκη των καταναλωτών για προσωποποιημένες εμπειρίες και την ανησυχία τους για τη χρήση των δεδομένων τους (Chellappa & Sin, 2005). Για τον κλάδο των αερομεταφορών, η ισορροπία αυτή είναι απαραίτητη, καθώς η εμπιστοσύνη αποτελεί συστατικό στοιχείο μιας υγιούς σχέσης μεταξύ επιβάτη και εταιρείας.

1.6 Η δομή της διπλωματικής

Η παρούσα διπλωματική εργασία χωρίζεται σε πέντε κύρια κεφάλαια, καθένα από τα οποία αναπτύσσει διαφορετικές πτυχές του θέματος και συνθέτει σταδιακά το συνολικό ερευνητικό πλαίσιο. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την εισαγωγή και περιλαμβάνει το υπόβαθρο του θέματος, το ερευνητικό πρόβλημα και το κενό, τον σκοπό και τους στόχους της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, τη σημασία του θέματος και τη συνοπτική παρουσίαση της δομής της μελέτης. Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική επισκόπηση και αναλύει τις έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης, την εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ, την αντίληψη και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών, τα ζητήματα ιδιωτικότητας και τις εφαρμογές της TN στις αερομεταφορές, ενώ καταλήγει σε ένα συνοπτικό θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο.

Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει τη μεθοδολογία της έρευνας, δίνοντας έμφαση στην ερευνητική προσέγγιση, το δείγμα, το εργαλείο μέτρησης, τη διαδικασία συλλογής δεδομένων, την ανάλυση και τα ηθικά ζητήματα. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης και ακολουθεί η συζήτηση, με αναφορά στην αξιοπιστία των κλιμάκων, στα κύρια ευρήματα και στις θεωρητικές και πρακτικές επιπτώσεις. Το πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα συμπεράσματα της μελέτης, τη θεωρητική και πρακτική συνεισφορά, τους περιορισμούς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Η ενότητα αυτή εισάγει τον αναγνώστη στο θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης, παρουσιάζοντας τον σκοπό της βιβλιογραφικής επισκόπησης και το πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται η διερεύνηση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Η TN έχει εξελιχθεί σε βασικό εργαλείο για τις επιχειρήσεις, καθώς μεταμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο αναλύονται τα δεδομένα και σχεδιάζονται οι στρατηγικές μάρκετινγκ, επηρεάζοντας άμεσα την εμπειρία του καταναλωτή (Davenport et al., 2020). Η ενσωμάτωση τεχνικών αυτοματισμού και προηγμένων αλγορίθμων προσφέρει νέες δυνατότητες εξατομίκευσης, βελτιστοποίησης και επικοινωνίας, καθιστώντας το ψηφιακό περιβάλλον πιο δυναμικό και προσαρμοσμένο στις ανάγκες των χρηστών (Van Esch & Stewart Black, 2021).

Παράλληλα, η εκτεταμένη εφαρμογή της TN δημιουργεί προκλήσεις και νέες επιστημονικές αναζητήσεις, καθώς απαιτείται κατανόηση τόσο των τεχνολογικών εξελίξεων όσο και των ψυχολογικών και κοινωνικών αντιδράσεων των καταναλωτών (Bashang & Puttanna, 2023). Η χαρτογράφηση της σχετικής βιβλιογραφίας είναι απαραίτητη, ώστε να αναδειχθούν οι κύριες κατευθύνσεις που έχουν αναπτυχθεί, τα ερευνητικά κενά και οι τάσεις που διαμορφώνονται στον κλάδο (Ziakis & Vlachopoulou, 2023; Islam et al., 2024). Επίσης, η κατανόηση των συνεπειών της «έξυπνης» εξατομίκευσης και των προκλήσεων που αφορούν την ιδιωτικότητα και την αποδοχή των συστημάτων TN καθιστά αναγκαία μια συστηματική ανασκόπηση πριν από την κύρια έρευνα (Saura, 2024).

2.1 Τεχνητή νοημοσύνη και ψηφιακό μάρκετινγκ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει εξελιχθεί σε έναν από τους σημαντικότερους τεχνολογικούς άξονες που επηρεάζουν τη λειτουργία και την εξέλιξη του σύγχρονου ψηφιακού μάρκετινγκ, αποτελώντας πλέον αναπόσπαστο στοιχείο των στρατηγικών που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις. Σε θεωρητικό επίπεδο, η TN ορίζεται ως η δυνατότητα των υπολογιστικών συστημάτων να εκτελούν εργασίες που προσομοιάζουν ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες, όπως η μάθηση, η λήψη αποφάσεων και η αναγνώριση μοτίβων, μέσα από τη χρήση αλγορίθμων, νευρωνικών δικτύων και διαδικασιών αυτόματης μάθησης (Arun Kumar, 2021). Αυτή η ικανότητα προσφέρει στις επιχειρήσεις ένα πολύτιμο εργαλείο που ενισχύει την αποδοτικότητα και επιτρέπει την ανάλυση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, κάτι που υπερβαίνει κατά πολύ τις δυνατότητες ενός ανθρώπινου αναλυτή (Bashang & Puttanna, 2023).

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ, η TN παίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς εισάγει νέες δυνατότητες σε βασικές λειτουργίες όπως η στόχευση, η τμηματοποίηση της αγοράς, η εξατομίκευση της επικοινωνίας, η διαχείριση πελατειακών σχέσεων και η αξιολόγηση της απόδοσης των καμπανιών. Η χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης επιτρέπει στο σύστημα να αναγνωρίζει μοτίβα στην καταναλωτική συμπεριφορά, να προβλέπει μελλοντικές ενέργειες και να προτείνει εξατομικευμένο περιεχόμενο που αυξάνει την πιθανότητα αλληλεπίδρασης και μετατρεψιμότητας (Rabby et al., 2021). Η εξέλιξη της μηχανικής μάθησης έχει καταστήσει δυνατή την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων προγνωστικής αναλυτικής, τα οποία υποστηρίζουν τον σχεδιασμό πιο στοχευμένων και αποτελεσματικών στρατηγικών, μειώνοντας την αβεβαιότητα και το κόστος λανθασμένων αποφάσεων (Al Khaldy et al., 2023).

Ένας από τους σημαντικότερους τρόπους με τους οποίους η TN μετασχηματίζει το ψηφιακό μάρκετινγκ αφορά την αυτοματοποίηση διεργασιών. Τα συστήματα αυτοματοποίησης συμβάλλουν στη βελτιστοποίηση της επικοινωνίας, στην προγραμματισμένη αποστολή εξατομικευμένων μηνυμάτων και στη διαχείριση αλληλεπιδράσεων σε πολλαπλά κανάλια, μειώνοντας το λειτουργικό κόστος και βελτιώνοντας τη συνέπεια της εμπειρίας του χρήστη (Hassan, 2021). Παράλληλα, η αυτοματοποίηση επιτρέπει την άμεση προσαρμογή των ενεργειών μάρκετινγκ σε πραγματικό χρόνο, κάτι που παλιότερα ήταν πρακτικά αδύνατο. Οι διαδικασίες αυτές αυξάνουν τη συνολική ευελιξία των επιχειρήσεων και ενισχύουν την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς (Pilon, 2023).

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο ρόλος της TN στην εξατομίκευση. Η προσωποποιημένη επικοινωνία πλέον βασίζεται όχι μόνο σε στατικά δημογραφικά στοιχεία, αλλά σε σύνθετα δεδομένα συμπεριφοράς όπως οι προτιμήσεις, η συχνότητα αλληλεπιδράσεων, το ιστορικό αγορών και η πλοήγηση στις ψηφιακές πλατφόρμες. Με αυτόν τον τρόπο, οι επιχειρήσεις μπορούν να προσφέρουν στους καταναλωτές πιο σχετικές προτάσεις προϊόντων, δυναμικές τιμολογήσεις, στοχευμένες διαφημίσεις και περιεχόμενο προσαρμοσμένο στις ανάγκες τους (Hasan et al., 2025). Η ενισχυμένη ακρίβεια στις προτάσεις αυτές βελτιώνει την εμπειρία χρήστη και αυξάνει την πιθανότητα μετατρεψιμότητας, συμβάλλοντας άμεσα στην κερδοφορία (Van Esch & Stewart Black, 2021).

Παράλληλα, η TN ενισχύει σημαντικά τη λειτουργία της τμηματοποίησης, δηλαδή την κατάτμηση της αγοράς σε μικρότερες ομάδες με κοινά χαρακτηριστικά. Παλαιότερα, η τμηματοποίηση βασιζόταν κυρίως σε παραδοσιακές μεθόδους που δεν λάμβαναν υπόψη τη δυναμική και πολυδιάστατη φύση της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Με τη χρήση αλγορίθμων, η διαδικασία αυτή γίνεται πλέον με βάση δεδομένα σε πραγματικό χρόνο,

επιτρέποντας τη δημιουργία μικρο-τμημάτων με μεγάλο βαθμό ομοιομορφίας (Zaman, 2022). Τα μικρο-τμήματα αυτά επιτρέπουν την ανάπτυξη εξαιρετικά στοχευμένων ενεργειών που οδηγούν σε υψηλότερη αποτελεσματικότητα των καμπανιών και βελτιωμένο ROI (Return On Investment).

Η ενσωμάτωση της TN στη διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM) αποτελεί μία ακόμη σημαντική εξέλιξη. Τα σύγχρονα συστήματα CRM χρησιμοποιούν την TN για να αναλύουν συνεχώς τα δεδομένα των πελατών, να εντοπίζουν σημαντικά σημεία επαφής και να υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την αλληλεπίδραση των επιχειρήσεων με τους πελάτες τους (Prentice & Nguyen, 2020). Η αυτόματη αξιολόγηση του κύκλου ζωής του πελάτη, η πρόβλεψη πιθανής απώλειας και η δημιουργία εξατομικευμένων ενεργειών διατήρησης αποτελούν βασικά πλεονεκτήματα των συστημάτων αυτών (Burra et al., 2025). Η χρήση εργαλείων TN στο CRM δεν ενισχύει μόνο την εμπλοκή, αλλά συμβάλλει και στη διατήρηση των πελατών σε βάθος χρόνου, αυξάνοντας τη συνολική αξία τους για την επιχείρηση.

Στη συνέχεια, η TN έχει επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις αξιολογούν την απόδοση των καμπανιών τους. Μέσα από τη χρήση αλγορίθμων και αναλυτικών εργαλείων, οι επιχειρήσεις μπορούν να εντοπίζουν ποιοι παράγοντες επηρεάζουν περισσότερο την απόδοση, να βελτιώνουν τις στρατηγικές τους και να αυξάνουν την αποδοτικότητα των επενδύσεών τους (Nair & Gupta, 2021). Η δυνατότητα ανάλυσης εκατομμυρίων δεδομένων σχετικών με την αλληλεπίδραση των χρηστών οδηγεί σε πιο ορθολογικές αποφάσεις και βελτιωμένους δείκτες ROI (Abbas, 2024).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η TN δεν λειτουργεί μόνο ως εργαλείο ανάλυσης ή αυτοματοποίησης, αλλά αποτελεί και στρατηγικό μοχλό καινοτομίας. Η υιοθέτηση TN επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επαναπροσδιορίσουν τον τρόπο λειτουργίας τους και να δημιουργήσουν νέες μορφές αξίας που τους διαφοροποιούν από τον ανταγωνισμό (Almomaní et al., 2025). Σε αυτό το πλαίσιο, οι εταιρείες που αξιοποιούν συστηματικά τεχνολογίες TN εμφανίζουν υψηλότερη ανταγωνιστικότητα, αυξημένη παραγωγικότητα και μεγαλύτερη δυνατότητα προσαρμογής σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα (Naredla et al., 2025). Τέλος, ο μετασχηματισμός που επιφέρει η TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ δεν περιορίζεται μόνο σε λειτουργικές ή τεχνολογικές διαστάσεις. Αγγίζει και τη στρατηγική ταυτότητα των επιχειρήσεων, καθώς τους επιτρέπει να δημιουργήσουν πιο ανθρώπινες, αλληλεπιδραστικές και έξυπνες εμπειρίες για τους καταναλωτές (Chaturvedi & Verma, 2023). Μέσα από αυτή τη συνεχή αλληλεπίδραση, οι επιχειρήσεις μπορούν να ενισχύσουν

τον βαθμό εμπιστοσύνης και τη μακροχρόνια σχέση με το κοινό τους, στοιχεία απαραίτητα στη σύγχρονη ανταγωνιστική αγορά.

Η συνολική συμβολή της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ, επομένως, είναι πολυεπίπεδη. Από την ανάλυση δεδομένων και την αυτοματοποίηση έως την εξατομίκευση και τη βελτιστοποίηση του ROI, η TN προσφέρει εργαλεία που ενισχύουν σημαντικά τη στρατηγική αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων. Ο συνεχής μετασχηματισμός του μάρκετινγκ μέσω της TN αλλάζει ριζικά το τοπίο, δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου η τεχνολογία και η καταναλωτική συμπεριφορά συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν με ολόένα και πιο σύνθετους τρόπους, διαμορφώνοντας το μέλλον του κλάδου.

2.2 Εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Η εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί μια από τις πιο καθοριστικές εξελίξεις της τελευταίας δεκαετίας, καθώς επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις επικοινωνούν με τους καταναλωτές και διαμορφώνουν την εμπειρία τους σε όλα τα στάδια της αγοραστικής διαδικασίας. Σε θεωρητικό επίπεδο, η εξατομίκευση ορίζεται ως η προσαρμογή του περιεχομένου, των προτάσεων και της επικοινωνίας στις ανάγκες, τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά κάθε χρήστη, με στόχο τη δημιουργία πιο σχετικών, ωφέλιμων και ουσιαστικών αλληλεπιδράσεων (Ricotta & Costabile, 2007). Πρόκειται για μια διαδικασία που βασίζεται στη συλλογή δεδομένων και την ανάλυση μοτίβων, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να απομακρυνθούν από μια γενικευμένη προσέγγιση και να δημιουργήσουν εμπειρίες που ανταποκρίνονται περισσότερο στις ατομικές ανάγκες των καταναλωτών.

Η εξατομίκευση μπορεί να λάβει διάφορες μορφές, ανάλογα με τον τρόπο συλλογής και επεξεργασίας των πληροφοριών. Η συμπεριφορική εξατομίκευση βασίζεται στην ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών, όπως το ιστορικό περιήγησης, οι προτιμήσεις σε προϊόντα και οι προηγούμενες αγορές. Μέσα από αυτά τα δεδομένα, οι επιχειρήσεις μπορούν να προβλέψουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις μελλοντικές ανάγκες των καταναλωτών και να σχεδιάσουν αντίστοιχες προτάσεις (Bhaskaraputra et al., 2022). Η εξατομίκευση με βάση το περιβάλλον επικεντρώνεται στο περιβάλλον και τις συνθήκες μέσα στις οποίες λαμβάνει χώρα η αλληλεπίδραση του χρήστη, όπως η συσκευή που χρησιμοποιεί, η τοποθεσία του ή η χρονική στιγμή της επίσκεψης σε μια πλατφόρμα. Αυτή η μορφή εξατομίκευσης επιτρέπει την άμεση προσαρμογή του περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο, προσφέροντας ακόμα πιο σχετικές εμπειρίες (Saura, 2024). Τέλος, η προγνωστική εξατομίκευση στηρίζεται σε προηγμένους αλγορίθμους μηχανικής μάθησης που μπορούν να εντοπίσουν κρυφά μοτίβα

στα δεδομένα και να προβλέψουν μελλοντικές συμπεριφορές, προτείνοντας προϊόντα πριν ακόμα ο χρήστης εκδηλώσει ρητά το ενδιαφέρον του (Ali & Zeebaree, 2025).

Η επίδραση της εξατομίκευσης στην καταναλωτική εμπειρία είναι σημαντική, καθώς έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει θετικά την εμπλοκή, δηλαδή το επίπεδο αλληλεπίδρασης του χρήστη με μία μάρκα. Όταν οι καταναλωτές νιώθουν ότι το περιεχόμενο που λαμβάνουν είναι σχετικό με τα ενδιαφέροντά τους, είναι πιο πιθανό να αλληλοεπιδράσουν με τις καμπάνιες, να αξιολογήσουν θετικά την επιχείρηση και να αναπτύξουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη (Aguirre et al., 2016). Επιπλέον, η εξατομίκευση επηρεάζει ουσιαστικά τα ποσοστά μετατρεψιμότητας, καθώς οι χρήστες που λαμβάνουν προτάσεις και μηνύματα που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους εμφανίζουν υψηλότερη πρόθεση αγοράς σε σχέση με εκείνους που εκτίθενται σε μη στοχευμένο περιεχόμενο (Dorgbefe, 2021). Η βελτίωση των μετατροπών συνδέεται άμεσα και με την αύξηση της ικανοποίησης, καθώς οι καταναλωτές αισθάνονται ότι η επιχείρηση κατανοεί τις ανάγκες τους και προσφέρει αξία σε κάθε σημείο επαφής (Aksoy et al., 2023).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της εξατομίκευσης, καθώς τα συστήματα μηχανικής μάθησης επιτρέπουν την αυτόματη και συνεχή ανάλυση δεδομένων με μεγάλη ακρίβεια. Τα συστήματα προτάσεων, τα οποία αποτελούν ένα από τα πιο διαδεδομένα εργαλεία προσωποποίησης, βασίζονται στην ανάλυση προηγούμενων ενεργειών και στη σύγκριση προφίλ χρηστών με παρόμοια χαρακτηριστικά. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργούν προτάσεις που είναι στατιστικά πιο πιθανό να ενδιαφέρουν τον χρήστη, μειώνοντας τον χρόνο αναζήτησης και αυξάνοντας την πιθανότητα αγοράς (Singh & Ahmed, 2024). Παράλληλα, οι τεχνολογίες δυναμικής ανταλλαγής μηνυμάτων προσαρμόζουν τα διαφημιστικά μηνύματα σε πραγματικό χρόνο ανάλογα με τις τελευταίες ενέργειες ή το περιβάλλον του χρήστη, παρέχοντας μια πιο άμεση και πλούσια εμπειρία (Soni, 2024).

Η υιοθέτηση πρακτικών εξατομίκευσης έχει βαθιά επίδραση στο ταξίδι πελάτη, καθώς επηρεάζει κάθε στάδιο της διαδικασίας, από την αναζήτηση πληροφοριών έως τη μετά-αγοραστική συμπεριφορά. Στη φάση της αναζήτησης, η εξατομίκευση βοηθά τους χρήστες να εντοπίσουν τα προϊόντα που τους ενδιαφέρουν πιο γρήγορα και αποτελεσματικά (Gao & Liu, 2023). Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, οι προσωποποιημένες ειδοποιήσεις ή συγκρίσεις προϊόντων δημιουργούν μια πιο στοχευμένη εμπειρία, μειώνοντας τη γνωστική επιβάρυνση και ενισχύοντας την απόφαση αγοράς. Στη φάση μετά την αγορά, οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν εξατομικευμένες στρατηγικές επαναστόχευσης, ανταμοιβές πιστότητας και προτάσεις συμπληρωματικών προϊόντων για να ενισχύσουν τη σχέση με τον πελάτη (Guerrini et al., 2023). Με αυτόν τον τρόπο, η εξατομίκευση ενισχύει

τη μακροχρόνια αφοσίωση, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός πιο συνεκτικού και αποδοτικού κύκλου εμπειριών.

Η εξατομίκευση, ωστόσο, δεν επηρεάζει μόνο τις συναλλαγές, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται την αξία της μάρκας. Μελέτες δείχνουν ότι οι χρήστες θεωρούν πιο αξιόπιστες και χρήσιμες τις επιχειρήσεις που τους προσφέρουν προσαρμοσμένες εμπειρίες, γεγονός που μπορεί να μειώσει την πιθανότητα εγκατάλειψης και να αυξήσει την πρόθεση επαναγοράς (Oumaima & Lamari, 2024). Παράλληλα, η εξατομίκευση συνδέεται με την ενίσχυση της συναισθηματικής σχέσης μεταξύ χρήστη και μάρκας, καθώς δημιουργεί την αίσθηση ότι η επιχείρηση κατανοεί πραγματικά τις ανάγκες του καταναλωτή (Tariq et al., 2024).

Στο σύγχρονο περιβάλλον, η αξία της προσωποποίησης γίνεται ιδιαίτερα εμφανής μέσα από τις ανταγωνιστικές πιέσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις. Όπως δείχνει η βιβλιογραφία, οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε στρατηγικές εξατομίκευσης εμφανίζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, τόσο σε επίπεδο απόδοσης καμπανιών όσο και σε ενίσχυση της εικόνας τους (Sajjad, 2024). Η εξέλιξη αυτή συνδέεται άμεσα με την αυξανόμενη διαθεσιμότητα δεδομένων και την πρόοδο των συστημάτων TN, τα οποία καθιστούν δυνατή την επεξεργασία μεγάλων όγκων πληροφοριών με ακρίβεια και ταχύτητα. Ως εκ τούτου, η εξατομίκευση λειτουργεί όχι μόνο ως τεχνική μάρκετινγκ, αλλά και ως στρατηγικό πλεονέκτημα που διαφοροποιεί τις επιχειρήσεις και ενισχύει τη συνολική εμπειρία του πελάτη.

Συνεπώς, η εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί μια σύνθετη, πολυδιάστατη διαδικασία που συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη και την υιοθέτηση τεχνολογιών TN. Μέσα από την αξιοποίηση προηγμένων αλγορίθμων και την κατανόηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργήσουν εμπειρίες που ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των χρηστών, ενισχύουν τη σχέση τους με το κοινό και βελτιώνουν την απόδοση των ενεργειών τους. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να εξελίσσεται, η εξατομίκευση αναμένεται να διαδραματίσει ακόμη πιο κεντρικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις σχεδιάζουν και υλοποιούν τις στρατηγικές τους.

2.3 Αντίληψη καταναλωτή και εμπιστοσύνη προς την TN

Η αντίληψη και η εμπιστοσύνη των καταναλωτών απέναντι στα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης αποτελούν καταλυτικούς παράγοντες για την επιτυχημένη υιοθέτησή τους στο ψηφιακό μάρκετινγκ, καθώς καθορίζουν το πώς οι χρήστες αξιολογούν, χρησιμοποιούν και ανταποκρίνονται στις εμπορικές πρακτικές που βασίζονται σε αυτά. Η TN βρίσκεται πλέον

ενσωματωμένη σε μεγάλο εύρος εφαρμογών, από συστήματα προτάσεων και chatbots έως αλγοριθμικές υπηρεσίες εξατομίκευσης, γεγονός που μεταβάλλει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αλληλοεπιδρούν με τις επιχειρήσεις. Η αντίληψη των χρηστών απέναντι στην ΤΝ επηρεάζεται από παράγοντες όπως η αντιληπτή χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης και η ικανότητα του συστήματος να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους με τρόπο ανθρώπινο και αξιόπιστο (Nguyen et al., 2022). Οι καταναλωτές τείνουν να εκλαμβάνουν θετικότερα τα συστήματα ΤΝ όταν θεωρούν ότι αυτά ενισχύουν την αποτελεσματικότητα και την ευκολία της διαδικτυακής τους εμπειρίας, ενώ αρνητικές αντιδράσεις προκύπτουν όταν γεννώνται ανησυχίες για ιδιωτικότητα ή όταν το σύστημα εμφανίζεται υπερβολικά παρεμβατικό (Islam et al., 2024).

Στην κατανόηση της εμπιστοσύνης σημαντικό ρόλο παίζει η έννοια του ανθρωπομορφισμού, δηλαδή η απόδοση ανθρώπινων χαρακτηριστικών σε συστήματα ΤΝ. Η ανθρωπομορφική παρουσία chatbots ή ψηφιακών βοηθών, όπως η χρήση φωνής, εκφράσεων ή προσαρμοσμένου ύφους επικοινωνίας, μπορεί να ενισχύσει το αίσθημα οικειότητας και να μειώσει την ψυχολογική απόσταση μεταξύ χρήστη και συστήματος (Bitkina et al., 2020). Ωστόσο, η υπερβολική ανθρωπομορφική συμπεριφορά μπορεί να οδηγήσει στο «φαινόμενο της παράξενης κοιλάδας», όπου οι καταναλωτές αισθάνονται δυσφορία ή καχυποψία όταν η τεχνολογία μοιάζει υπερβολικά ανθρώπινη (Zhao et al., 2022). Εντούτοις, η ισορροπία μεταξύ λειτουργικότητας και ανθρωπομορφικών στοιχείων είναι καθοριστική για τη διαμόρφωση θετικής αντίληψης και εμπιστοσύνης.

Η αλληλεπίδραση με τα συστήματα ΤΝ αποτελεί επίσης επιδραστικό παράγοντα, καθώς η ποιότητα των απαντήσεων, η ταχύτητα απόκρισης και ο βαθμός ακρίβειας επηρεάζουν την αξιολόγηση του χρήστη (Choung et al., 2023). Οι καταναλωτές έχουν υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης όταν το σύστημα ανταποκρίνεται με συνέπεια, παρέχει αξιόπιστες πληροφορίες και δείχνει «κατανόηση» των αναγκών τους. Στον αντίποδα, όταν τα συστήματα ΤΝ εμφανίζουν αδυναμίες, όπως λανθασμένες προτάσεις ή έλλειψη συνοχής στις απαντήσεις, η εμπιστοσύνη μειώνεται, οδηγώντας σε χαμηλότερη αποδοχή της τεχνολογίας (Fathoni, 2024). Η αντιληπτή χρησιμότητα των συστημάτων ΤΝ αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική εμπιστοσύνη. Όταν οι χρήστες θεωρούν ότι τα συστήματα ΤΝ τους προσφέρουν αξία, όπως εξοικονόμηση χρόνου, ευκολότερη πλοήγηση ή πιο αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, τείνουν να τα εμπιστεύονται περισσότερο και να τα χρησιμοποιούν συστηματικά (Xu et al., 2020). Από την άλλη, όταν η χρήση της ΤΝ δεν έχει σαφή οφέλη ή όταν η προσφερόμενη βοήθεια

κρίνεται περιορισμένη, η εμπιστοσύνη υποχωρεί, με συνέπεια οι καταναλωτές να επιστρέφουν σε παραδοσιακούς τρόπους αλληλεπίδρασης.

Η διαφάνεια και η αίσθηση ελέγχου συνδέονται άμεσα με το πώς οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται τις πρακτικές που βασίζονται στην ΤΝ. Η διαφάνεια αφορά την ενημέρωση των χρηστών για τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων, τα δεδομένα που χρησιμοποιούν και τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις (Chen et al., 2022). Όταν οι επιχειρήσεις παρέχουν ξεκάθαρες εξηγήσεις και ενημερώνουν τον χρήστη για το πώς αξιοποιούνται τα προσωπικά του δεδομένα, μειώνονται οι ανησυχίες για πιθανές παραβιάσεις ιδιωτικότητας και ενισχύεται η εμπιστοσύνη (Chi & Hoang Vu, 2023). Η αίσθηση ελέγχου, από την άλλη, αναφέρεται στη δυνατότητα του καταναλωτή να ρυθμίζει τις προτιμήσεις του, να επιλέγει το επίπεδο εξατομίκευσης ή να αποτρέπει τη συλλογή συγκεκριμένων δεδομένων. Όσο περισσότερο ο χρήστης νιώθει ότι έχει τον έλεγχο των προσωπικών του πληροφοριών, τόσο πιθανότερο είναι να αξιολογήσει θετικά τη χρήση της ΤΝ (Muthuswamy & Dilip, 2024).

Η εμπιστοσύνη δεν είναι στατική, αλλά διαμορφώνεται δυναμικά μέσα από τις εμπειρίες του χρήστη και την αλληλεπίδραση με τις επιχειρήσεις. Όταν η εμπιστοσύνη εδραιώνεται, μπορεί να επηρεάσει άμεσα σημαντικούς δείκτες συμπεριφοράς, όπως την εμπλοκή, τη δέσμευση και την αφοσίωση των χρηστών. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι καταναλωτές που εμπιστεύονται τις τεχνολογικές εφαρμογές έχουν υψηλότερη πρόθεση να αλληλοεπιδράσουν με τις μάρκες και εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών ΤΝ (Rjsé et al., 2023). Επιπλέον, η εμπιστοσύνη αποτελεί βασικό προγνωστικό παράγοντα για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, καθώς οι χρήστες είναι πιο πρόθυμοι να δοκιμάσουν και να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν συστήματα ΤΝ όταν πιστεύουν ότι αυτά λειτουργούν αξιόπιστα και προς όφελός τους (Ghazi et al., 2025).

Παράλληλα, η εμπιστοσύνη επηρεάζει σημαντικά και τη δέσμευση του καταναλωτή προς τη μάρκα. Η αίσθηση ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί την ΤΝ με υπεύθυνο και διαφανή τρόπο ενισχύει τη συνολική εικόνα της μάρκας και δημιουργεί θετικές στάσεις που αυξάνουν την πιστότητα (Islam et al., 2024). Η σχέση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ, όπου οι καταναλωτές έρχονται σε επαφή με μεγάλο όγκο πληροφοριών και έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν ανάμεσα σε πολλές ανταγωνιστικές επιλογές. Η εμπιστοσύνη λειτουργεί ως «φίλτρο» που επηρεάζει την τελική απόφαση, οδηγώντας τους χρήστες προς επιχειρήσεις που τους προσφέρουν ένα αίσθημα ασφάλειας και αξιοπιστίας. Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την εμπιστοσύνη είναι η συνέπεια. Οι καταναλωτές αναπτύσσουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη όταν τα συστήματα ΤΝ

λειτουργούν σταθερά και προβλέψιμα, χωρίς απότομες αλλαγές στις συμπεριφορές τους ή ανακριβείς προτάσεις (Bitkina et al., 2020). Η συνέπεια αυτή ενισχύει την αντιληπτή αξιοπιστία και μειώνει την αβεβαιότητα, δημιουργώντας ένα περιβάλλον στο οποίο ο χρήστης αισθάνεται ότι μπορεί να βασιστεί στο σύστημα.

Τέλος, η αντίληψη και η εμπιστοσύνη αποτελούν θεμέλια για την υιοθέτηση υπηρεσιών ΤΝ και συνδέονται στενά με την καταναλωτική συμπεριφορά στο ψηφιακό περιβάλλον. Η θετική αντίληψη των δυνατοτήτων της ΤΝ, η εμπιστοσύνη στο σύστημα και η αίσθηση ασφάλειας δημιουργούν ένα πλαίσιο στο οποίο οι καταναλωτές είναι πιο πρόθυμοι να αποδεχτούν την τεχνολογία και να την ενσωματώσουν στην καθημερινότητά τους. Αντιθέτως, η έλλειψη εμπιστοσύνης οδηγεί σε χαμηλή υιοθέτηση, αρνητικές στάσεις και αυξημένες αντιστάσεις στη χρήση της τεχνολογίας. Επομένως, η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αντίληψη και την εμπιστοσύνη των χρηστών είναι κρίσιμη για τη σχεδίαση αποτελεσματικών στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ που αξιοποιούν την ΤΝ με υπεύθυνο και αποδοτικό τρόπο.

2.4 Ανάγκη ισορροπίας μεταξύ εξατομίκευσης και ιδιωτικότητας

Η σχέση ανάμεσα στην εξατομίκευση και την ιδιωτικότητα αποτελεί ένα από τα πιο σύνθετα και επίμαχα ζητήματα του σύγχρονου ψηφιακού μάρκετινγκ, καθώς οι καταναλωτές επιζητούν προσωποποιημένες εμπειρίες, αλλά ταυτόχρονα ανησυχούν για τον βαθμό συλλογής και επεξεργασίας των προσωπικών τους δεδομένων. Η βιβλιογραφία περιγράφει αυτή τη διττή στάση ως «παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας» (personalization – privacy paradox), όπου οι χρήστες τείνουν να εκτιμούν τις εξατομικευμένες υπηρεσίες, αλλά την ίδια στιγμή προβληματίζονται για την πιθανότητα παραβίασης της ιδιωτικής τους ζωής (Chellappa & Sin, 2005). Το παράδοξο αυτό καθίσταται ιδιαίτερα έντονο σε περιβάλλοντα όπου η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης ενισχύει την ακρίβεια των προτάσεων, αλλά αυξάνει ταυτόχρονα την αίσθηση υπερβολικής παρακολούθησης, δημιουργώντας ένα ψυχολογικό «φαινόμενο παρεμβατικότητας» (Aguirre et al., 2016).

Η ανησυχία για υπερβολική παρακολούθηση αποτελεί κυρίαρχο στοιχείο του παράδοξου της ιδιωτικότητας. Οι καταναλωτές συχνά φοβούνται ότι οι επιχειρήσεις συλλέγουν περισσότερες πληροφορίες από όσες χρειάζονται ή ότι χρησιμοποιούν τα δεδομένα με τρόπους που δεν κατανοούν ή δεν εγκρίνουν (Martin et al., 2017). Η χρήση προηγμένων αλγορίθμων και τεχνικών ανάλυσης μπορεί να ενισχύσει αυτούς τους φόβους, ειδικά όταν το περιεχόμενο εξατομικεύεται σε τέτοιο βαθμό που δημιουργεί την εντύπωση ότι ο χρήστης «παρακολουθείται στενά». Το αίσθημα αυτό οδηγεί συχνά σε αποστασιοποίηση από τις

ψηφιακές καμπάνιες, καθώς οι καταναλωτές εκλαμβάνουν την υπερβολική εξατομίκευση ως παρεμβατική, ακόμη και αν το περιεχόμενο είναι σχετικό ή χρήσιμο.

Οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα (privacy concerns) συνδέονται άμεσα με την αντίληψη των κινδύνων που συνοδεύουν τη συλλογή και χρήση δεδομένων. Οι καταναλωτές ανησυχούν όχι μόνο για την πιθανότητα κατάχρησης των δεδομένων τους από τις εταιρείες, αλλά και για τον κίνδυνο διαρροών, παραβιάσεων και μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης, καταστάσεις που συχνά οδηγούν σε απώλεια εμπιστοσύνης και απομάκρυνση από τις τεχνολογίες ΤΝ (Sajjad, 2024). Σε αυτό το πλαίσιο, ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (GDPR) στην Ευρωπαϊκή Ένωση λειτουργεί ως μηχανισμός προστασίας, καθώς θέτει συγκεκριμένους περιορισμούς στη συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση προσωπικών δεδομένων και απαιτεί από τις εταιρείες να ενεργούν με βάση την αρχή της ελαχιστοποίησης και της διαφάνειας (Karami et al., 2024). Ο GDPR ενισχύει την ασφάλεια των χρηστών, προσφέροντας πιο αυστηρό πλαίσιο και δικαιώματα, τα οποία οι επιχειρήσεις οφείλουν να σέβονται και να εφαρμόζουν.

Η ιδιωτικότητα επηρεάζει σημαντικά την αποδοχή της ΤΝ στο μάρκετινγκ, καθώς οι χρήστες που αισθάνονται ότι προστατεύονται είναι πιο πρόθυμοι να εμπιστευτούν τις τεχνολογίες και να επιτρέψουν την επεξεργασία δεδομένων για σκοπούς εξατομίκευσης (Saura, 2024). Αντίθετα, όταν οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα είναι έντονες, οι χρήστες τείνουν να αποφεύγουν την αλληλεπίδραση με συστήματα ΤΝ ή να περιορίζουν τη χρήση τους, μειώνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα των εφαρμογών εξατομίκευσης. Ερευνητικά δεδομένα που προκύπτουν από την βιβλιογραφία δείχνουν ότι η αντιληπτή ωφέλεια της εξατομίκευσης μπορεί να λειτουργήσει αντισταθμιστικά στις ανησυχίες για ιδιωτικότητα, αλλά μόνο όταν ο χρήστης θεωρεί ότι έχει τον έλεγχο των δεδομένων του και ότι η επιχείρηση ενεργεί με διαφάνεια (Aguirre et al., 2016).

Οι στρατηγικές μείωσης των ανησυχιών για ιδιωτικότητα αποτελούν σημαντικό εργαλείο για τις επιχειρήσεις που θέλουν να αξιοποιήσουν την ΤΝ στο μάρκετινγκ χωρίς να πλήξουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Η διαφάνεια (transparency) αποτελεί τον πρώτο και κυριότερο μηχανισμό, καθώς η σαφής ενημέρωση για τον τρόπο συλλογής, χρήσης και αποθήκευσης των δεδομένων μειώνει την αβεβαιότητα και ενισχύει την αίσθηση ασφάλειας (Zarouali et al., 2018). Η παροχή πληροφοριών σχετικά με την προέλευση των δεδομένων, τους αλγόριθμους που χρησιμοποιούνται και τον τρόπο λήψης αποφάσεων βοηθά τους καταναλωτές να κατανοήσουν την τεχνολογία και να αναπτύξουν μια περισσότερο ευνοϊκή στάση. Ο έλεγχος (control) είναι επίσης κομβικός παράγοντας, καθώς οι χρήστες που μπορούν να ρυθμίζουν το επίπεδο εξατομίκευσης, να επιλέγουν τι δεδομένα θέλουν να

κοινοποιούν ή να απενεργοποιούν συγκεκριμένες λειτουργίες νιώθουν μεγαλύτερη αυτονομία και ασφάλεια (Soní, 2024). Η εμπειρία δείχνει ότι όσο περισσότερο ελέγχει ο χρήστης τη διαδικασία, τόσο πιθανότερο είναι να αποδεχτεί και να συνεχίσει να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες TN. Ο έλεγχος μειώνει τον φόβο απώλειας ιδιωτικότητας και δημιουργεί μια πιο ισορροπημένη σχέση μεταξύ καταναλωτή και επιχείρησης.

Η συναίνεση (consent) αποτελεί το τρίτο βασικό στοιχείο για τη μείωση των ανησυχιών. Η δυνατότητα των χρηστών να επιλέγουν συνειδητά αν επιθυμούν να συμμετάσχουν σε προγράμματα εξατομίκευσης ενισχύει το αίσθημα εμπιστοσύνης και διασφαλίζει ότι η χρήση των δεδομένων γίνεται με ηθικά και νομικά αποδεκτούς τρόπους (Vishwakarma et al., 2025). Η λήψη ενημερωμένης συναίνεσης (informed consent), όπου ο χρήστης ενημερώνεται πλήρως για τα δικαιώματά του, αποτελεί σημαντικό μηχανισμό συμμόρφωσης με το GDPR και ταυτόχρονα μέσο ενίσχυσης της θετικής στάσης απέναντι στην TN.

Τέλος, η διαχείριση της σχέσης εξατομίκευσης–ιδιωτικότητας δεν αποτελεί απλώς τεχνικό ζήτημα, αλλά στρατηγικό πυλώνα για τον σύγχρονο ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι επιχειρήσεις που καταφέρνουν να προσφέρουν προσωποποιημένες εμπειρίες χωρίς να θίγουν την ιδιωτικότητα έχουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, καθώς δημιουργούν σχέσεις εμπιστοσύνης μεγάλης διάρκειας (Sajjad, 2024). Η ισορροπία αυτή είναι δύσκολη αλλά απολύτως απαραίτητη για ένα βιώσιμο μοντέλο ψηφιακού μάρκετινγκ. Η συνεχής πρόοδος της TN και η αυστηροποίηση των κανονιστικών πλαισίων καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για υπεύθυνη διαχείριση των δεδομένων και ανάπτυξη στρατηγικών που ενισχύουν την εμπιστοσύνη χωρίς να περιορίζουν την καινοτομία.

3. Ο κλάδος των αερομεταφορών

3.1 TN και ψηφιακό μάρκετινγκ στις αερομεταφορές

Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει εισέλθει δυναμικά στον κλάδο των αερομεταφορών, προσφέροντας σημαντικές ευκαιρίες για αναβάθμιση του ψηφιακού μάρκετινγκ, βελτίωση της εμπειρίας των επιβατών και ενίσχυση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας των αεροπορικών εταιρειών. Η υιοθέτηση τεχνολογιών TN από τις αεροπορικές δεν αποτελεί πλέον μελλοντική προοπτική, αλλά αναγκαιότητα, καθώς οι εταιρείες αξιοποιούν αλγόριθμους και αυτοματοποιημένα συστήματα για τη λήψη αποφάσεων, την εξατομίκευση των υπηρεσιών και τη δημιουργία νέων μορφών αξίας (Chakraborty et al., 2021). Η ενσωμάτωση της TN στο μάρκετινγκ των αερομεταφορών επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των προτιμήσεων των επιβατών, προσφέροντας στοχευμένες εμπειρίες που βελτιώνουν την αφοσίωση και την ικανοποίησή τους (Guerrini et al., 2023).

Ένας από τους σημαντικότερους τομείς εφαρμογής της TN είναι η δυναμική τιμολόγηση (dynamic pricing). Οι αεροπορικές εταιρείες χρησιμοποιούν αλγόριθμους πρόβλεψης που αναλύουν τα δεδομένα ζήτησης, τα ιστορικά στοιχεία κρατήσεων, την εποχικότητα και τις τάσεις της αγοράς προκειμένου να προσαρμόσουν τις τιμές των εισιτηρίων σε πραγματικό χρόνο (Chopra, 2021). Η διαδικασία αυτή επιτρέπει στην εταιρεία να μεγιστοποιήσει τα έσοδά της, αλλά και να προσφέρει ανταγωνιστικότερες τιμές στους καταναλωτές. Η TN συμβάλλει επίσης στη δημιουργία πιο ευέλικτων μοντέλων τιμολόγησης, όπου η τιμή δεν εξαρτάται μόνο από το πότε γίνεται η κράτηση, αλλά και από τη συμπεριφορά του χρήστη, τις πιθανότητες αγοράς και το ιστορικό προηγούμενων συναλλαγών (Pillai & Devrakhyan, 2020).

Στον τομέα της εξυπηρέτησης πελατών, τα συστήματα TN συμβάλλουν στη βελτίωση της επικοινωνίας και της αποτελεσματικότητας. Πολλές αεροπορικές αξιοποιούν chatbots και εικονικούς βοηθούς για την παροχή υπηρεσιών όπως η ενημέρωση πτήσεων, ο έλεγχος κρατήσεων, η διαχείριση ακυρώσεων και η παροχή εξατομικευμένων προτάσεων (ElSoad et al., 2022). Αυτά τα συστήματα λειτουργούν 24/7, επιτρέποντας στην εταιρεία να μειώσει το λειτουργικό κόστος και να βελτιώσει την εμπειρία του χρήστη μέσα από άμεσες, σαφείς και ακριβείς απαντήσεις. Η TN χρησιμοποιείται επίσης για την ανάλυση συναισθήματος (sentiment analysis) σε σχόλια πελατών, επιτρέποντας την ανίχνευση προβλημάτων και τη λήψη διορθωτικών ενεργειών σε πραγματικό χρόνο (Ruangariyapuk, 2023).

Τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία αποτελούν έναν ακόμη κεντρικό πυλώνα της εφαρμογής της TN, βοηθώντας τις αεροπορικές να προβλέψουν τη ζήτηση, τις

καθυστερήσεις, ακόμη και την ανάγκη για συντήρηση των αεροσκαφών (Mahendru et al., 2024). Η δυνατότητα πρόβλεψης τεχνικών προβλημάτων μειώνει τον χρόνο καθυστέρησης και αυξάνει την αξιοπιστία των πτήσεων. Παράλληλα, τα συστήματα πρόβλεψης επιτρέπουν στις εταιρείες να λαμβάνουν στρατηγικές αποφάσεις, όπως προσαρμογή δρομολογίων, αύξηση ή μείωση συχνότητας πτήσεων και βελτιστοποίηση της διαχείρισης πληρώματος (Moghadasnian, 2025).

Η εξατομίκευση (personalization) αποτελεί βασικό στοιχείο του σύγχρονου ψηφιακού μάρκετινγκ στις αερομεταφορές. Με τη χρήση TN, οι αεροπορικές μπορούν να δημιουργήσουν προφίλ πελατών βασισμένα στο ιστορικό ταξιδιών, τις προτιμήσεις για προορισμούς, τη συχνότητα ταξιδιών και τη συμπεριφορά σε ψηφιακές πλατφόρμες (Fondevila-Gascón et al., 2025). Η εξατομίκευση έχει ισχυρό αντίκτυπο στην ικανοποίηση και την αφοσίωση, καθώς οι επιβάτες λαμβάνουν προτάσεις που ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες τους. Αυτό περιλαμβάνει ειδοποιήσεις για προσφορές, εξατομικευμένες επιλογές αναβάθμισης, προτάσεις δραστηριοτήτων στον προορισμό και δυναμικές υπηρεσίες εν πτήση. Στοιχεία που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία δείχνουν ότι οι προσωποποιημένες εμπειρίες ενισχύουν την πρόθεση επαναγοράς και συμβάλλουν στη δημιουργία μιας ισχυρότερης σχέσης ανάμεσα στον επιβάτη και την εταιρεία (Guerrini et al., 2023).

Παράλληλα, οι τεχνολογικές τάσεις στον κλάδο των αερομεταφορών συνεχώς εξελίσσονται. Η χρήση μεγάλων δεδομένων, ειδικευμένων αναλυτικών στοιχείων και συστημάτων μηχανικής μάθησης επιτρέπει την ανίχνευση μοτίβων σε τεράστιους όγκους δεδομένων, οδηγώντας σε πιο στοχευμένες αποφάσεις μάρκετινγκ (Karpagalakshmi et al., 2025). Επίσης, η εισαγωγή τεχνολογιών αναγνώρισης προσώπου σε check-in και διαδικασίες ασφαλείας δημιουργεί μια πιο ομαλή και γρήγορη εμπειρία ταξιδιού, αν και εγείρει ανησυχίες για ιδιωτικότητα και προστασία δεδομένων (Degirmenci, 2025). Οι εταιρείες υιοθετούν επίσης συστήματα TN για την παρακολούθηση της εμπειρίας του πελάτη σε πραγματικό χρόνο, αντλώντας δεδομένα από πολλαπλές πηγές για να εντοπίσουν σημεία βελτίωσης.

Ο ρόλος της TN στη διαχείριση είναι καθοριστικός, καθώς η τεχνολογία επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διάθεση των θέσεων, την πρόβλεψη συμπεριφοράς κρατήσεων και την προσαρμογή των τιμών σύμφωνα με τις τάσεις της αγοράς και τον ανταγωνισμό (Poulaki et al., 2025). Η TN συμβάλλει στη βέλτιστη κατανομή των πόρων, επιτρέποντας την αύξηση των εσόδων και τη μείωση του λειτουργικού κόστους. Με την αξιοποίηση μοντέλων μηχανικής μάθησης, οι αεροπορικές μπορούν να εντοπίσουν ποιοι παράγοντες επηρεάζουν

περισσότερο τις κρατήσεις και να σχεδιάσουν στρατηγικές που βελτιώνουν τη χρηματοοικονομική τους απόδοση (MoghadasNian et al., 2024).

Οι εφαρμογές της TN συμβάλλουν επίσης στη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας ταξιδιού. Η αυτοματοποίηση διαδικασιών, η παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών και οι έξυπνες λειτουργίες εντός του αεροσκάφους (π.χ. εξατομικευμένη ψυχαγωγία, προσαρμοσμένος φωτισμός, έξυπνες υπηρεσίες καμπίνας) δημιουργούν ένα ταξίδι πιο άνετο και αποδοτικό (Abd Elmoaty Mohamed & Soliman, 2022). Η χρήση TN για τη διαχείριση των προβλημάτων ταξιδιού, όπως αλλαγές σε δρομολόγια ή καθυστερήσεις, προσφέρει αποτελεσματικές λύσεις και ενισχύει την εικόνα της εταιρείας. Συν τοις άλλοις, οι τεχνολογίες TN συμβάλλουν στον εντοπισμό τάσεων στα μοτίβα αγοράς, επιτρέποντας στις αεροπορικές να αναπτύξουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των επιβατών (Tariq et al., 2024). Η κατανόηση των προτιμήσεων των πελατών συμβάλλει στη δημιουργία στρατηγικών που αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας, ιδίως σε ένα περιβάλλον όπου οι καταναλωτές έχουν πληθώρα επιλογών.

Συμπερασματικά, η TN αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της ψηφιακής στρατηγικής των αεροπορικών εταιρειών, προσφέροντας σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης τόσο σε επίπεδο μάρκετινγκ όσο και σε επίπεδο λειτουργικής απόδοσης. Η αξιοποίηση τεχνολογιών όπως η δυναμική τιμολόγηση, η εξατομίκευση, τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία και τα αυτοματοποιημένα συστήματα εξυπηρέτησης επιτρέπει στις αεροπορικές να ανταποκριθούν στις υψηλές προσδοκίες των καταναλωτών και να διασφαλίσουν τη μακροχρόνια βιωσιμότητά τους σε έναν έντονα ανταγωνιστικό κλάδο.

3.2 Το θεωρητικό και το εννοιολογικό πλαίσιο

Το θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο του κεφαλαίου λειτουργεί ως ο χάρτης που συνδέει τις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης, της εξατομίκευσης, της καταναλωτικής αντίληψης, της εμπιστοσύνης και της συμπεριφοράς των χρηστών, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα των μηχανισμών που διέπουν τη λειτουργία του ψηφιακού μάρκετινγκ. Η TN αποτελεί το σημείο εκκίνησης του πλαισίου, καθώς οι τεχνολογίες αυτοματοποιημένης μάθησης και προσαρμοστικών συστημάτων επιτρέπουν την ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων και την προσφορά πιο προσωποποιημένων εμπειριών (Karlan & Haenlein, 2019). Η εξατομίκευση λειτουργεί ως παράγοντας διαμεσολάβησης (moderator), μέσα από τον οποίο οι επιχειρήσεις μεταφράζουν τις δυνατότητες της TN σε στοχευμένες πρακτικές που έχουν πραγματικό αντίκτυπο στην εμπειρία του πελάτη (Gao & Liu, 2023). Στο πλαίσιο αυτό, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η εξατομίκευση

επηρεάζει την αντίληψη των χρηστών είναι απαραίτητη, καθώς η αντίληψη της αξίας, της χρησιμότητας και της ασφάλειας καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την τελική στάση απέναντι στα συστήματα TN (Nguyen et al., 2022).

Η αντίληψη των χρηστών για τις τεχνολογίες TN συνδέεται άμεσα με θεωρητικά μοντέλα όπως το Technology Acceptance Model (TAM), το οποίο υποστηρίζει ότι η αντιληπτή χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης επηρεάζουν την πρόθεση υιοθέτησης μίας τεχνολογίας (Xu et al., 2020). Η TN, μέσα από την παροχή άμεσων και ακριβών προτάσεων, αυξάνει την αντιληπτή χρησιμότητα, ενώ τα αυτοματοποιημένα συστήματα αλληλεπίδρασης μειώνουν το γνωστικό βάρος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Παράλληλα, παράγοντες όπως ο ανθρωπομορφισμός και η ποιότητα της αλληλεπίδρασης επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την αντίληψη των χρηστών για το σύστημα, σύμφωνα με έρευνες που δείχνουν ότι η ανθρώπινη διάσταση στις τεχνολογίες TN μπορεί να ενισχύσει την αποδοχή (Bitkina et al., 2020).

Η εμπιστοσύνη αποτελεί τον δεύτερο κομβικό πυλώνα του πλαισίου και συνδέεται στενά με τη θεωρία της εμπιστοσύνης (Trust Theory), σύμφωνα με την οποία η αξιοπιστία, η διαφάνεια και η συνέπεια της τεχνολογίας αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την αποδοχή των συστημάτων (Choung et al., 2023). Η TN μπορεί να αυξήσει την εμπιστοσύνη όταν παρέχει συνεπή αποτελέσματα, όμως η υπερβολική εξατομίκευση ή οι ανησυχίες για ιδιωτικότητα μπορούν να την υπονομεύσουν. Η εμπιστοσύνη συνδέεται και με τη θεωρία της καταναλωτικής εμπειρίας, η οποία τονίζει ότι η εμπειρία δεν είναι μόνο λειτουργική, αλλά και συναισθηματική. Ως εκ τούτου, όταν οι καταναλωτές αισθάνονται ότι τα συστήματα TN λειτουργούν με ασφάλεια και προς όφελός τους, τότε αυξάνεται η συναισθηματική σύνδεση και η διάθεση για συνεχή χρήση (Oumaima & Lamari, 2024).

Ένα σημαντικό στοιχείο του εννοιολογικού πλαισίου αφορά τη συσχέτιση ανάμεσα στην εξατομίκευση και την εμπιστοσύνη, καθώς η πρώτη μπορεί να λειτουργήσει ως ενισχυτικός μηχανισμός της δεύτερης, όταν γίνεται με διαφάνεια και σεβασμό στην ιδιωτικότητα των χρηστών. Η βιβλιογραφία υποδεικνύει ότι οι καταναλωτές τείνουν να εκτιμούν περισσότερο τις εξατομικευμένες εμπειρίες όταν κατανοούν πώς δημιουργούνται και όταν έχουν τη δυνατότητα να ασκούν έλεγχο στις προτιμήσεις τους (Ghazi et al., 2025). Έτσι, η εξατομίκευση δεν αποτελεί απλώς τεχνική μάρκετινγκ, αλλά παράγοντα που καθορίζει την αντιληπτή ποιότητα της εμπειρίας και συμβάλλει στη δημιουργία θετικών στάσεων προς την τεχνολογία.

Το θεωρητικό πλαίσιο ενσωματώνει επίσης τη διάσταση της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Η συμπεριφορά των χρηστών επηρεάζεται από έναν συνδυασμό γνωστικών,

συναισθηματικών και κοινωνικών παραγόντων, οι οποίοι διαμορφώνονται μέσα από την αλληλεπίδραση με τα συστήματα TN. Όταν οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται ότι η τεχνολογία βελτιώνει την εμπειρία τους και λειτουργεί με τρόπο αξιόπιστο και μη παρεμβατικό, αυξάνεται η πρόθεση υιοθέτησης και η δέσμευση προς τη μάρκα (Lemon & Verhoef, 2016). Επίσης, η εμπιστοσύνη αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της συμπεριφοράς, καθώς επηρεάζει τόσο την πρόθεση αγοράς όσο και τη μελλοντική αφοσίωση. Στο πλαίσιο αυτό, οι μεταβλητές του εννοιολογικού μοντέλου μπορούν να οργανωθούν σε μια λογική αλληλουχία. Η TN (ως εξωγενής μεταβλητή) επηρεάζει την εξατομίκευση, η οποία με τη σειρά της διαμορφώνει την καταναλωτική αντίληψη. Η αντίληψη επηρεάζει την εμπιστοσύνη, και η εμπιστοσύνη οδηγεί σε συμπεριφορές όπως πρόθεση χρήσης, δέσμευση και αφοσίωση. Οι σχέσεις αυτές βασίζονται σε ισχυρά θεωρητικά θεμέλια από το πεδίο του μάρκετινγκ, της ψυχολογίας του καταναλωτή και της τεχνολογικής υιοθέτησης, συγκροτώντας ένα μοντέλο που συμβάλλει στην κατανόηση της επίδρασης της TN στον ψηφιακό μετασχηματισμό (Xu et al., 2020).

Το εννοιολογικό πλαίσιο λειτουργεί λοιπόν ως εργαλείο συνολικής απεικόνισης και ανάλυσης των σχέσεων ανάμεσα στις βασικές μεταβλητές, συγκεντρώνοντας τα ευρήματα της βιβλιογραφίας και εντοπίζοντας τους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση τεχνολογιών TN. Μέσα από την οπτική αυτή, η TN δεν αποτελεί απλώς τεχνικό εργαλείο, αλλά βασικό στοιχείο διαμόρφωσης της εμπειρίας, της αντίληψης και της συμπεριφοράς του σύγχρονου καταναλωτή στη σημερινή πραγματικότητα.

3.3 Αντίληψη των επιβατών για την εξατομίκευση στο ψηφιακό μάρκετινγκ των αεροπορικών εταιρειών

Η αντίληψη των επιβατών απέναντι στις πρακτικές εξατομίκευσης που εφαρμόζουν οι αεροπορικές εταιρείες αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την κατανόηση της συνολικής εμπειρίας τους και της επίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ταξίδι πελάτη. Στο σύγχρονο περιβάλλον, οι επιβάτες έρχονται σε επαφή με πολλές ψηφιακές υπηρεσίες, όπως ειδοποιήσεις πτήσεων, προσωποποιημένες προτάσεις, δυναμικές τιμολογήσεις και αυτοματοποιημένες μορφές εξυπηρέτησης. Αυτές οι υπηρεσίες δημιουργούν μια εμπειρία που γίνεται ολοένα και πιο προσαρμοσμένη στα χαρακτηριστικά του κάθε χρήστη, όμως η αποδοχή τους δεν είναι πάντα αυτονόητη, καθώς επηρεάζεται από προσωπικούς παράγοντες, επίπεδο εξοικείωσης με την τεχνολογία και ανησυχίες που σχετίζονται με την ιδιωτικότητα (Aguirre et al., 2016). Παρά το γεγονός ότι η εξατομίκευση μπορεί να αυξήσει την άνεση, την ευχρηστία και τη σχετικότητα του περιεχομένου, πολλοί επιβάτες εμφανίζονται επιφυλακτικοί όταν θεωρούν ότι τα δεδομένα τους συλλέγονται σε υπερβολικό

βαθμό ή όταν η παρέμβαση της TN μοιάζει έντονη και προσωπική, δημιουργώντας το λεγόμενο «creepy effect» (White et al., 2021).

Η αντίληψη των επιβατών συνδέεται στενά με την αντιληπτή χρησιμότητα των συστημάτων TN, δηλαδή κατά πόσο οι ταξιδιώτες θεωρούν ότι αυτές οι τεχνολογίες βελτιώνουν την εμπειρία τους. Όταν, για παράδειγμα, οι αεροπορικές εταιρείες χρησιμοποιούν εξατομικευμένες ειδοποιήσεις ή προτάσεις που όντως ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, τότε οι επιβάτες τείνουν να αξιολογούν θετικότερα την τεχνολογία και να αισθάνονται ότι έχει πραγματική αξία (Nguyen et al., 2022). Αντίθετα, όταν η εξατομίκευση δεν είναι ακριβής ή όταν οι επιβάτες αδυνατούν να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο παράγονται οι προτάσεις, η εμπιστοσύνη τους μειώνεται και μειώνεται και η πρόθεση να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν αντίστοιχες υπηρεσίες (Fathoni, 2024). Η ποιότητα της αλληλεπίδρασης είναι επίσης καθοριστική, καθώς συστήματα όπως chatbots ή αυτόματοι βοηθοί πρέπει να εμφανίζουν συνέπεια και ακρίβεια. Όταν οι απαντήσεις τους είναι χρήσιμες και κατανοητές, οι επιβάτες αναπτύσσουν μια πιο θετική στάση και νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τη χρήση τους (Choung et al., 2023).

Η εμπιστοσύνη είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν τη στάση των επιβατών απέναντι στην εξατομίκευση. Η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι οι καταναλωτές εμπιστεύονται τα συστήματα TN όταν αντιλαμβάνονται ότι λειτουργούν με διαφάνεια, αξιοπιστία και συνέπεια (Bitkina et al., 2020). Ωστόσο, στον κλάδο των αερομεταφορών, το ζήτημα της εμπιστοσύνης γίνεται ακόμη πιο περίπλοκο, καθώς οι επιβάτες γνωρίζουν ότι οι εταιρείες διαχειρίζονται ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, όπως ταξιδιωτικά ιστορικά, προτιμήσεις και πληροφορίες κράτησης. Αυτή η ευαισθησία δημιουργεί αυξημένη ανησυχία για την ιδιωτικότητα και οδηγεί συχνά τους επιβάτες να επανεξετάζουν τη σχέση τους με τις ψηφιακές υπηρεσίες (Sajjad, 2024). Το παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας, στο οποίο οι επιβάτες απολαμβάνουν την ευκολία των προσωποποιημένων υπηρεσιών αλλά ταυτόχρονα φοβούνται την έκταση της συλλογής δεδομένων, εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονο στον κλάδο των αερομεταφορών (Chellappa & Sin, 2005).

Σημαντική επίδραση στην αντίληψη των επιβατών έχει και το αίσθημα ελέγχου. Οι επιβάτες θέλουν να γνωρίζουν ποια δεδομένα συλλέγονται, πώς χρησιμοποιούνται και αν έχουν τη δυνατότητα να ρυθμίζουν το επίπεδο εξατομίκευσης που δέχονται. Άλλωστε, όταν ο χρήστης αισθάνεται ότι μπορεί να ελέγξει τη διαδικασία, η εμπιστοσύνη αυξάνεται και μειώνονται οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα (Muthuswamy & Dilip, 2024). Παράλληλα, η διαφάνεια ως προς τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων και η ξεκάθαρη ενημέρωση των επιβατών ενισχύουν την αποδοχή της TN, καθώς μειώνουν την αβεβαιότητα και την αίσθηση απειλής

(Chen et al., 2022). Στον αντίποδα, όταν η αεροπορική εταιρεία δεν παρέχει επαρκείς πληροφορίες, οι επιβάτες αναπτύσσουν καχυποψία και γίνονται πιο διστακτικοί απέναντι σε προηγμένες μορφές εξατομίκευσης.

Η αποδοχή της εξατομίκευσης επηρεάζεται επίσης από την προηγούμενη εμπειρία των επιβατών με την τεχνολογία. Όσοι έχουν θετικές εμπειρίες τείνουν να βλέπουν την TN ως εργαλείο που διευκολύνει το ταξίδι και βελτιώνει την ποιότητα των υπηρεσιών, ενώ όσοι έχουν βιώσει λανθασμένες ή παρεμβατικές προτάσεις εμφανίζουν μειωμένη πρόθεση να χρησιμοποιήσουν ξανά αντίστοιχα συστήματα (Rjsé et al., 2023). Εν ολίγοις, η αντίληψη των επιβατών αποτελεί δυναμικό στοιχείο που διαμορφώνεται από παράγοντες όπως εμπειρία, προσδοκίες, επίπεδο ενημέρωσης και προσωπική ευαισθησία σε θέματα ιδιωτικότητας.

Συνοψίζοντας, η στάση των επιβατών απέναντι στην εξατομίκευση καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ των αεροπορικών εταιρειών. Η αποδοχή δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνολογία, αλλά και από το πώς ο επιβάτης αντιλαμβάνεται τον ρόλο της TN και τις συνέπειές της στην ιδιωτικότητά του. Για τον λόγο αυτό, οι αεροπορικές εταιρείες χρειάζεται να ισορροπούν ανάμεσα στη χρησιμότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, ενισχύοντας τη διαφάνεια και προσφέροντας στους ταξιδιώτες τον απαραίτητο έλεγχο, ώστε να διαμορφώνεται μια θετική και ουσιαστική σχέση.

4. Μεθοδολογία

4.1 Εισαγωγή

Η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας αποσκοπεί στο να περιγράψει με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η διαδικασία διερεύνησης της αντίληψης των επιβατών σχετικά με την εξατομίκευση του ψηφιακού μάρκετινγκ μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η συστηματική οργάνωση της μεθοδολογικής προσέγγισης είναι κομβική, καθώς επιτρέπει την τεκμηριωμένη απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα και διασφαλίζει τη συνοχή ανάμεσα στους στόχους της μελέτης και τις επιλογές που ακολουθήθηκαν σε επίπεδο σχεδιασμού, δειγματοληψίας και ανάλυσης. Όπως αναφέρουν οι Creswell & Creswell (2018), η μεθοδολογία αποτελεί το θεμέλιο κάθε επιστημονικής έρευνας, καθώς καθορίζει το πλαίσιο, τις διαδικασίες και τα εργαλεία που επιτρέπουν την αξιόπιστη συλλογή και ερμηνεία δεδομένων.

Στο πλαίσιο αυτής της μελέτης, η επιλογή μιας ποσοτικής προσέγγισης κρίνεται κατάλληλη, επειδή επιτρέπει την αποτύπωση των στάσεων και αντιλήψεων μεγάλου αριθμού επιβατών, αξιοποιώντας δομημένα δεδομένα που μπορούν να αναλυθούν στατιστικά. Η φύση των ερευνητικών ερωτημάτων, που σχετίζονται με την αξιολόγηση της χρησιμότητας, της εμπιστοσύνης και της επίδρασης της ΤΝ στην ταξιδιωτική εμπειρία, απαιτεί μια μέθοδο που να επιτρέπει τη μέτρηση αντιλήψεων και τη διερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβλητών. Σύμφωνα με το «ερευνητικό κρεμμύδι» των Saunders et al. (2019), η ποσοτική μεθοδολογία είναι κατάλληλη όταν ο στόχος είναι η κατανόηση μοτίβων συμπεριφοράς και η εξαγωγή γενικεύσιμων συμπερασμάτων μέσα από συστηματική συλλογή δεδομένων.

Οι επόμενες ενότητες περιγράφουν αναλυτικά την ερευνητική προσέγγιση, τον πληθυσμό και το δείγμα, το ερευνητικό εργαλείο, τη διαδικασία συλλογής δεδομένων, τη στατιστική ανάλυση και τα ηθικά ζητήματα της έρευνας. Με αυτόν τον τρόπο, η μεθοδολογία συνδέεται άμεσα με τους στόχους και τα ερευνητικά ερωτήματα, εξασφαλίζοντας ότι η διαδικασία που ακολουθήθηκε είναι κατάλληλη για την εξαγωγή έγκυρων και αξιόπιστων αποτελεσμάτων (Creswell & Creswell, 2018; Saunders et al., 2019).

4.2 Ερευνητική προσέγγιση και σχεδιασμός

Η παρούσα έρευνα υιοθετεί ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, η οποία στηρίζεται στη συστηματική συλλογή αριθμητικών δεδομένων με στόχο τη μέτρηση στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών. Η ποσοτική μέθοδος χαρακτηρίζεται από τη χρήση τυποποιημένων εργαλείων και τη δυνατότητα ανάλυσης μεγάλων συνόλων δεδομένων, επιτρέποντας τον εντοπισμό γενικών μοτίβων και στατιστικών συσχετίσεων που μπορούν να οδηγήσουν σε

πιο γενικεύσιμα συμπεράσματα (Bryman, 2016). Η επιλογή της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι κατάλληλη για τη διερεύνηση της αντίληψης των επιβατών απέναντι στην εξατομίκευση μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς τα ερευνητικά ερωτήματα απαιτούν τη μέτρηση συγκεκριμένων μεταβλητών, όπως η αντιληπτή χρησιμότητα, η εμπιστοσύνη, η ικανοποίηση και οι ανησυχίες ιδιωτικότητας. Με αυτόν τον τρόπο, η ποσοτική μέθοδος επιτρέπει την αποτύπωση της έντασης και της κατεύθυνσης των σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα της συμπεριφοράς των καταναλωτών.

Η δυνατότητα αναγνώρισης μοτίβων μεγάλης κλίμακας (large-scale patterns) αποτελεί έναν ακόμη σημαντικό λόγο επιλογής ποσοτικής προσέγγισης. Οι επιβάτες που αλληλεπιδρούν με συστήματα ΤΝ στις αερομεταφορές αποτελούν ένα ετερογενές κοινό με διαφορετικές προσδοκίες και εμπειρίες. Η ποσοτική μεθοδολογία επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, γεγονός που αυξάνει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων και ενισχύει τη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων σε ευρύτερο πληθυσμό. Σύμφωνα με τον Hair et al. (2019), η αξιοποίηση πολυμεταβλητών τεχνικών ανάλυσης προσφέρει στατιστική αυστηρότητα και δίνει τη δυνατότητα διερεύνησης σύνθετων σχέσεων μεταξύ μεταβλητών, κάτι που είναι απαραίτητο σε έρευνες που εξετάζουν πολυδιάστατα φαινόμενα όπως η εξατομίκευση και η εμπιστοσύνη.

Ο ερευνητικός σχεδιασμός που υιοθετείται είναι διατομεακός (cross-sectional), δηλαδή η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ο σχεδιασμός αυτός είναι κατάλληλος για έρευνες που στοχεύουν στην αποτύπωση στάσεων και αντιλήψεων όπως αυτές υφίστανται τη δεδομένη χρονική περίοδο, χωρίς να απαιτείται παρακολούθηση των ίδιων συμμετεχόντων σε βάθος χρόνου. Σύμφωνα με τον Bryman (2016), ο σχεδιασμός αυτός αποτελεί μία από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις στην κοινωνική και επιχειρησιακή έρευνα, καθώς είναι πρακτικός, οικονομικός και κατάλληλος για τη διερεύνηση συσχετίσεων ανάμεσα σε μεταβλητές.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελεί βασικό εργαλείο ποσοτικής έρευνας, καθώς επιτρέπει τη συγκέντρωση τυποποιημένων απαντήσεων και διευκολύνει τη στατιστική ανάλυση. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε κλίμακες βασισμένες σε προηγούμενες έρευνες που έχουν εξετάσει την εξατομίκευση, την εμπιστοσύνη και την αντίληψη των καταναλωτών απέναντι στην ΤΝ, εξασφαλίζοντας την εγκυρότητα του εργαλείου. Οι Ameen et al. (2021) υπογραμμίζουν τη σημασία των ποσοτικών εργαλείων στη μελέτη της εξατομίκευσης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, τονίζοντας ότι τα δομημένα ερωτηματολόγια επιτρέπουν τη σύγκριση διαφορετικών ομάδων χρηστών και τη μέτρηση της επίδρασης παραγόντων όπως η ιδιωτικότητα και η διαφάνεια.

Μολαταύτα, η χρήση ενός μόνο εργαλείου συλλογής δεδομένων ενδέχεται να δημιουργήσει φαινόμενα κοινής μεθοδολογικής απόκλισης (common method bias). Για τον λόγο αυτό, κατά τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου ακολουθήθηκαν οι προτάσεις των Podsakoff et al. (2003), όπως η διασφάλιση ανωνυμίας, η ουδέτερη διατύπωση των ερωτήσεων και η αποφυγή καθοδηγητικών διατυπώσεων, προκειμένου να περιοριστεί η συστηματική μεροληψία των απαντήσεων. Επομένως, η ερευνητική προσέγγιση και ο σχεδιασμός της παρούσας μελέτης ευθυγραμμίζονται τόσο με τα ερευνητικά ερωτήματα όσο και με προηγούμενες μελέτες στον χώρο της ΤΝ και της καταναλωτικής συμπεριφοράς, επιτρέποντας την παραγωγή αξιόπιστων και επιστημονικά τεκμηριωμένων αποτελεσμάτων.

4.3 Πληθυσμός και δείγμα

Ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας αποτελείται από άτομα που ταξιδεύουν με αεροπορικές εταιρείες και χρησιμοποιούν ψηφιακά κανάλια, όπως ιστοσελίδες, εφαρμογές κινητών τηλεφώνων και ηλεκτρονικές υπηρεσίες κράτησης. Η επιλογή αυτού του πληθυσμού βασίζεται στον στόχο της μελέτης, ο οποίος σχετίζεται με την κατανόηση των αντιλήψεων των επιβατών απέναντι στην εξατομίκευση μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης. Πρόκειται για μια ομάδα με άμεση εμπειρία από τα συστήματα ψηφιακού μάρκετινγκ των αεροπορικών εταιρειών και, επομένως, κατάλληλη για να αξιολογήσει τον τρόπο με τον οποίο οι προσωποποιημένες υπηρεσίες επηρεάζουν την εμπιστοσύνη, την ικανοποίηση και τη συνολική ταξιδιωτική εμπειρία. Ωστόσο, ο πλήρης πληθυσμός των επιβατών είναι εξαιρετικά μεγάλος και γεωγραφικά διάσπαρτος, γεγονός που καθιστά δύσκολη τη δημιουργία ενός ακριβούς πλαισίου δειγματοληψίας. Σύμφωνα με τους Saunders et al. (2019), σε τέτοιες περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει πλήρης και ενημερωμένη λίστα του πληθυσμού, επιλέγονται μέθοδοι μη πιθανότητας ως πιο ρεαλιστικές για τη συλλογή δεδομένων.

Με βάση αυτές τις πρακτικές δυσκολίες, η παρούσα έρευνα υιοθέτησε δειγματοληψία ευκολίας (convenience sampling), καθώς τα δεδομένα συλλέχθηκαν από άτομα που ήταν εύκολα προσβάσιμα μέσω διαδικτυακών καναλιών. Η συγκεκριμένη μέθοδος επιτρέπει τη γρήγορη συλλογή απαντήσεων και μειώνει τα πρακτικά εμπόδια, ειδικά σε έρευνες με περιορισμένο χρόνο και πόρους. Όπως σημειώνουν οι Etikan et al. (2016), η δειγματοληψία ευκολίας είναι κατάλληλη σε έρευνες όπου το ζητούμενο δεν είναι η στατιστική αντιπροσωπευτικότητα αλλά η διερεύνηση σχέσεων και τάσεων μέσα σε έναν πραγματικό πληθυσμό χρηστών. Παράλληλα, εφαρμόστηκε και δειγματοληψία χιονοστιβάδας, όπου οι αρχικοί συμμετέχοντες προώθησαν το ερωτηματολόγιο σε άλλους επιβάτες του κοινωνικού ή επαγγελματικού τους κύκλου. Η τεχνική αυτή συμβάλλει στην πρόσβαση σε άτομα που

ίσως δεν θα εντόπιζε ο ερευνητής από μόνος του, αυξάνοντας έτσι το πλήθος και την ποικιλία των απαντήσεων. Το τελικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 102 άτομα, μέγεθος που θεωρείται επαρκές για ποσοτικές αναλύσεις περιγραφικού χαρακτήρα.

Παρά τα πλεονεκτήματα των επιλεγμένων μεθόδων, υπάρχουν και ορισμένοι περιορισμοί. Η δειγματοληψία μη πιθανότητας δεν επιτρέπει την πλήρη γενίκευση των αποτελεσμάτων, ενώ το διαδικτυακό περιβάλλον μπορεί να αποκλείσει άτομα που δεν χρησιμοποιούν συχνά ψηφιακές υπηρεσίες. Συν τοις άλλοις, το η δειγματοληψία χιονοστιβάδας ενδέχεται να οδηγήσει σε δείγμα με ομοιογενή χαρακτηριστικά. Όμως, οι μέθοδοι αυτοί κρίθηκαν οι πλέον κατάλληλες για τον συγκεκριμένο πληθυσμό και τα ερευνητικά ερωτήματα.

4.4 Ερευνητικό εργαλείο

Το ερευνητικό εργαλείο της μελέτης αναπτύχθηκε με τη μορφή δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο βασίστηκε σε ήδη επικυρωμένες κλίμακες μέτρησης και προσαρμόστηκε στο πλαίσιο των αερομεταφορών και της χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης. Η δημιουργία του ερωτηματολογίου ακολούθησε τα θεωρητικά μοντέλα που παρουσιάστηκαν στη βιβλιογραφική επισκόπηση, με στόχο τη μέτρηση μεταβλητών όπως η αντίληψη χρησιμότητας της TN, η εξατομίκευση, η παρεμβατικότητα, η ιδιωτικότητα, η εμπιστοσύνη και η συμπεριφορική πρόθεση. Η δομή του εργαλείου διαμορφώθηκε ώστε να είναι σαφής, κατανοητή και λειτουργική για τους συμμετέχοντες, διατηρώντας παράλληλα τη μεθοδολογική εγκυρότητα που απαιτείται σε ποσοτική έρευνα.

Οι πρώτες ενότητες του ερωτηματολογίου περιλαμβάνουν δημογραφικές πληροφορίες και ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών, οι οποίες συμβάλλουν στον καθορισμό του προφίλ των συμμετεχόντων και στη διερεύνηση της εξοικείωσής τους με τα ψηφιακά κανάλια των αεροπορικών εταιρειών. Στη συνέχεια, η ενότητα «Αντίληψη για την Τεχνητή Νοημοσύνη» στηρίζεται στο Technology Acceptance Model (TAM) των Davis (1989) και Venkatesh & Davis (2000), το οποίο υποστηρίζει ότι η αντιληπτή χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης αποτελούν βασικούς παράγοντες για την αποδοχή μιας τεχνολογίας. Τα ερωτήματα 8 έως 11 αντανάκλουν αυτές τις διαστάσεις, καθώς μετρούν κατά πόσο οι επιβάτες θεωρούν την TN χρήσιμη, αποτελεσματική και θετική για την ταξιδιωτική τους εμπειρία.

Η ενότητα «Αντίληψη της εξατομίκευσης» αξιοποιεί στοιχεία από έρευνες που εξετάζουν τον ρόλο της εξατομίκευσης στην ενίσχυση της εμπειρίας του χρήστη και της σχέσης του με την επιχείρηση. Τα ερωτήματα 12-15 εξετάζουν τη χρησιμότητα των εξατομικευμένων προτάσεων και την επίδρασή τους στη λήψη αποφάσεων, ευθυγραμμίζονται δε με τα

ευρήματα της Aguirre et al. (2016), σύμφωνα με τα οποία η εξατομίκευση μπορεί να ενισχύσει την αντιλαμβανόμενη αξία αλλά και να προκαλέσει ανησυχίες όταν εκλαμβάνεται ως υπερβολική.

Η επόμενη ενότητα αφορά την παρεμβατικότητα και την ιδιωτικότητα, βασισμένη στο παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας των Chellappa & Sin (2005). Τα ερωτήματα 16-20 αποτυπώνουν τις ανησυχίες των επιβατών σχετικά με τον βαθμό συλλογής δεδομένων, το αίσθημα παρακολούθησης και την ανάγκη για μεγαλύτερο έλεγχο. Η ενότητα αυτή είναι καθοριστική, καθώς η TN στις αερομεταφορές στηρίζεται έντονα στη συλλογή προσωπικών πληροφοριών.

Η ενότητα «Εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες» (ερωτήματα 21–23) μετρά την αντιλαμβανόμενη διαφάνεια, ασφάλεια και υπευθυνότητα στη χρήση δεδομένων. Η εμπιστοσύνη αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την αποδοχή της TN και την υιοθέτηση εξατομικευμένων υπηρεσιών. Τέλος, η συμπεριφορική πρόθεση (ερωτήματα 24–25) εξετάζει κατά πόσο η θετική εμπειρία εξατομίκευσης επηρεάζει την πρόθεση επαναγοράς, στοιχείο που αποτελεί βασική συμπεριφορική συνέπεια θετικών ψηφιακών εμπειριών.

Όλες οι κλίμακες χρησιμοποιούν Likert 5 σημείων, επιλογή που διευκολύνει την ποσοτικοποίηση των αντιλήψεων και επιτρέπει τη στατιστική ανάλυση. Οι κλειστές ερωτήσεις ενισχύουν την αξιοπιστία, περιορίζουν ασάφειες και επιτρέπουν την αξιολόγηση εγκυρότητας και αξιοπιστίας με βάση τα κριτήρια των Fornell & Larcker (1981), διασφαλίζοντας ότι το εργαλείο είναι μεθοδολογικά ισχυρό και κατάλληλο για τους σκοπούς της έρευνας.

4.5 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διαδικασία συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ενός διαδικτυακού ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα Google Forms, μια μέθοδος ιδιαίτερα διαδεδομένη σε ποσοτικές έρευνες λόγω της ευκολίας χρήσης, της άμεσης πρόσβασης και της δυνατότητας συλλογής δεδομένων σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η επιλογή διαδικτυακού ερωτηματολογίου είναι σύμφωνη με τις προτάσεις του Bryman (2016), ο οποίος επισημαίνει ότι οι διαδικτυακές μέθοδοι είναι κατάλληλες όταν ο στόχος είναι η προσέγγιση συμμετεχόντων που χρησιμοποιούν τακτικά ψηφιακά μέσα, όπως στην περίπτωση των επιβατών αεροπορικών εταιρειών. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τις 25 Νοεμβρίου έως τις 11 Δεκεμβρίου 2025, περίοδος που κρίθηκε επαρκής ώστε να συγκεντρωθεί ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων και να επιτραπεί η διάχυση του ερωτηματολογίου σε διαφορετικά κανάλια.

Για τη διάχυση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως Facebook και Instagram, καθώς και αποστολή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επιτρέποντας την πρόσβαση σε άτομα διαφορετικών ηλικιών και ταξιδιωτικών συνηθειών. Παράλληλα, εφαρμόστηκε η τεχνική δειγματοληψίας χιονοστιβάδας, σύμφωνα με την οποία οι συμμετέχοντες ενθαρρύνθηκαν να προωθήσουν το ερωτηματολόγιο σε άλλους επιβάτες του κοινωνικού τους κύκλου. Η μέθοδος αυτή βοήθησε στην αύξηση της εμβέλειας και της ποικιλίας του δείγματος, διευκολύνοντας τη συμμετοχή ατόμων που πιθανόν να μην εντοπίζονταν μέσω συμβατικών καναλιών διάχυσης.

Κατά την είσοδο στο ερωτηματολόγιο, οι συμμετέχοντες ενημερώνονταν για τον σκοπό της έρευνας και ζητούνταν η συγκατάθεσή τους, διαβεβαιώνοντάς τους ότι η συμμετοχή τους ήταν ανώνυμη και εθελοντική. Δεν συλλέχθηκαν προσωπικά στοιχεία που θα μπορούσαν να ταυτοποιήσουν τα άτομα, γεγονός που ενισχύει την αξιοπιστία των απαντήσεων και εναρμονίζεται με τις ηθικές αρχές της κοινωνικής έρευνας. Σύμφωνα με τους Evans & Mathur (2005), τα διαδικτυακά ερωτηματολόγια παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως χαμηλό κόστος, ευκολία διαχείρισης και δυνατότητα γρήγορης συλλογής δεδομένων από ευρεία γεωγραφική περιοχή. Για τον λόγο αυτό, η επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου κρίθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική για τους στόχους της παρούσας έρευνας.

4.6 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό Jamovi, το οποίο αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα εργαλεία για την επεξεργασία ποσοτικών δεδομένων, επιτρέποντας τόσο περιγραφική όσο και επαγωγική ανάλυση. Η διαδικασία ξεκίνησε με την περιγραφική παρουσίαση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων, όπου χρησιμοποιήθηκαν πίτες ώστε να αποδοθεί με οπτικό τρόπο η κατανομή του φύλου, των ηλικιακών ομάδων, του επιπέδου εκπαίδευσης, της συχνότητας αεροπορικών ταξιδιών και του κύριου σκοπού τους. Η χρήση γραφικών απεικονίσεων διευκολύνει την κατανόηση της σύνθεσης του δείγματος και επιτρέπει την άμεση αναγνώριση μοτίβων και διαφορών ανάμεσα στις επιμέρους ομάδες.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε περιγραφική ανάλυση για όλες τις κλίμακες Likert του ερωτηματολογίου. Για κάθε ομάδα ερωτήσεων (αντίληψη TN, εξατομίκευση, παρεμβατικότητα–ιδιωτικότητα, εμπιστοσύνη, συμπεριφορική πρόθεση) υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες, γεγονός που επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ των μεταβλητών και την αναγνώριση τάσεων, όπως αν οι συμμετέχοντες γενικά θεωρούν την TN χρήσιμη, αν αντιλαμβάνονται την εξατομίκευση

θετικά, εάν έχουν ανησυχίες για την ιδιωτικότητα ή εάν είναι πιθανό να επιλέξουν ξανά την ίδια αεροπορική εταιρεία. Η περιγραφική ανάλυση αποτελεί κρίσιμο βήμα, καθώς προσφέρει την πρώτη εικόνα για τη συμπεριφορά του δείγματος και θέτει τη βάση για περαιτέρω επαγωγικές τεχνικές.

Επόμενο στάδιο αποτέλεσε ο έλεγχος αξιοπιστίας των κλιμάκων μέσω του Cronbach's Alpha. Η αξιοπιστία αφορά τον βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις μιας κλίμακας μετρούν σταθερά την ίδια υποκείμενη μεταβλητή. Σύμφωνα με τον Hair et al. (2019), τιμές άνω του 0,70 θεωρούνται ικανοποιητικές, ενώ τιμές άνω του 0,80 θεωρούνται υψηλές και δείχνουν ότι τα αντικείμενα της κλίμακας συνδέονται μεταξύ τους με συνέπεια. Ο έλεγχος αυτός είναι απαραίτητος προτού πραγματοποιηθούν πιο σύνθετες αναλύσεις, καθώς διασφαλίζει ότι τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν είναι αξιόπιστα και ότι οι κλίμακες λειτουργούν ορθά.

Πέρα από την περιγραφική ανάλυση, η έρευνα δύναται να αξιοποιήσει και επαγωγικές τεχνικές, όπως παλινδρομήσεις, για να εξεταστούν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Με βάση τη δομή του ερωτηματολογίου, μπορούν να διερευνηθούν μοντέλα όπου η αντίληψη της εξατομίκευσης ή η εμπιστοσύνη λειτουργούν ως ανεξάρτητες μεταβλητές που προβλέπουν τη συμπεριφορική πρόθεση του επιβάτη. Αντίστοιχα, οι αντιλήψεις για την ιδιωτικότητα και την παρεμβατικότητα μπορούν να ενταχθούν ως παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάζουν την εμπιστοσύνη και, έμμεσα, την πρόθεση επαναγοράς. Η χρήση τέτοιων μοντέλων επιτρέπει να διερευνηθεί αν οι επιβάτες που εμπιστεύονται περισσότερο την TN είναι πιο πιθανό να ανταποκριθούν θετικά στις εξατομικευμένες υπηρεσίες ή αν οι ανησυχίες ιδιωτικότητας περιορίζουν την υιοθέτηση τους. Οι παλινδρομήσεις αποτελούν μια απλή αλλά αποτελεσματική μέθοδο για την κατανόηση των κατευθύνσεων και της ισχύος των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών.

Τέλος, αν η μελέτη προχωρούσε σε πιο σύνθετες αναλύσεις, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί Μοντελοποίηση Δομικών Εξισώσεων (SEM), όπως προτείνει ο Kline (2015), ώστε να εξεταστούν ταυτόχρονα πολλαπλές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Ωστόσο, το δείγμα και ο σκοπός της παρούσας έρευνας καθιστούν επαρκείς τις παλινδρομήσεις και τις βασικές συσχετίσεις. Ως εκ τούτου, η στατιστική ανάλυση οργανώθηκε με τρόπο που να εξασφαλίζει την αξιοπιστία, την εγκυρότητα και την πληρότητα των αποτελεσμάτων, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα των αντιλήψεων των επιβατών απέναντι στην TN και την εξατομίκευση.

4.7 Ηθικά ζητήματα

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ακολουθώντας βασικές ηθικές αρχές που διασφαλίζουν τον σεβασμό των συμμετεχόντων και την υπεύθυνη διαχείριση των δεδομένων. Η συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο ήταν απολύτως εθελοντική, χωρίς καμία μορφή πίεσης ή ανταλλάγματος, και οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να αποχωρήσουν οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία συνέπεια. Κατά την είσοδό τους στο ερωτηματολόγιο ενημερώνονταν για τον σκοπό της έρευνας, τη φύση των ερωτήσεων και τον τρόπο χρήσης των δεδομένων, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη ενημερωμένη συγκατάθεσή τους. Όπως επισημαίνει ο Bryman (2016), η διαφάνεια και η ενημερωμένη συγκατάθεση αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις μιας ηθικά ορθής έρευνας.

Η ανωνυμία των συμμετεχόντων διασφαλίστηκε πλήρως, καθώς δεν συλλέχθηκαν προσωπικά στοιχεία που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην ταυτοποίησή τους, όπως ονόματα, διευθύνσεις ή στοιχεία επικοινωνίας. Τα δεδομένα αποθηκεύτηκαν με ασφαλή τρόπο και χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς, όπως απαιτείται από τις κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας (BPS, 2018). Παράλληλα, δεν ζητήθηκαν ούτε αποθηκεύτηκαν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR, Κανονισμός 2016/679). Οι αρχές του GDPR, όπως η ελαχιστοποίηση δεδομένων (data minimization) και η διαφάνεια, τηρήθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας. Η συλλογή περιορίστηκε μόνο στις πληροφορίες που ήταν απολύτως αναγκαίες για την ανάλυση και δεν έγινε καμία περαιτέρω επεξεργασία πέρα από τους ακαδημαϊκούς σκοπούς της μελέτης. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν επίσης για το δικαίωμά τους να αποσύρουν τη συμμετοχή τους ή να ζητήσουν τη μη χρήση των απαντήσεών τους, στοιχείο που ενισχύει τον σεβασμό της αυτονομίας τους (Saunders et al., 2019).

Παρόλα αυτά, η επιλογή διαδικτυακής συλλογής δεδομένων συνεπάγεται ορισμένους περιορισμούς, όπως πιθανή μεροληψία προς άτομα με μεγαλύτερη ψηφιακή εξοικείωση ή πρόσβαση στο διαδίκτυο. Εντούτοις, η online μέθοδος κρίθηκε κατάλληλη λόγω του χαμηλού κόστους, της ευκολίας συμμετοχής και της σχετικότητας με τον πληθυσμό της έρευνας, που ήδη χρησιμοποιεί ψηφιακές υπηρεσίες αεροπορικών εταιρειών. Εν κατακλείδι, η έρευνα συμμορφώθηκε πλήρως με τα ηθικά πρότυπα που ορίζονται από τη βιβλιογραφία και τη νομοθεσία, διασφαλίζοντας την προστασία των συμμετεχόντων και την υπεύθυνη χρήση των δεδομένων.

4.8 Σύνοψη

Συνοψίζοντας, η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας σχεδιάστηκε ώστε να αποτυπώσει με συστηματικό και αξιόπιστο τρόπο τις αντιλήψεις των επιβατών σχετικά με την εξατομίκευση μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης στις αερομεταφορές. Η χρήση ποσοτικής προσέγγισης, μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, επέτρεψε τη συλλογή δεδομένων από επαρκές δείγμα και τη στατιστική τους ανάλυση, καλύπτοντας τους στόχους της διερεύνησης στάσεων, ανησυχιών και προθέσεων. Ο διατομεακός σχεδιασμός και η διαδικτυακή διάχυση του ερωτηματολογίου διευκόλυναν την πρόσβαση σε άτομα που ήδη χρησιμοποιούν ψηφιακές υπηρεσίες αεροπορικών εταιρειών, καθιστώντας τη μέθοδο συμβατή με το προφίλ του πληθυσμού. Η στατιστική επεξεργασία μέσω Jamovi, με περιγραφικές αναλύσεις, έλεγχο αξιοπιστίας και δυνατότητα εφαρμογής παλινδρομήσεων, ενίσχυσε την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Εν ολίγοις, η μεθοδολογία συνδέεται άμεσα με τα ερευνητικά ερωτήματα και εξασφαλίζει την δημιουργία τεκμηριωμένων συμπερασμάτων που ανταποκρίνονται στον στόχο της κατανόησης του τρόπου με τον οποίο οι επιβάτες αντιλαμβάνονται και αξιολογούν την εξατομίκευση στις αεροπορικές υπηρεσίες.

5. Αποτελέσματα και συζήτηση

5.1 Εισαγωγή

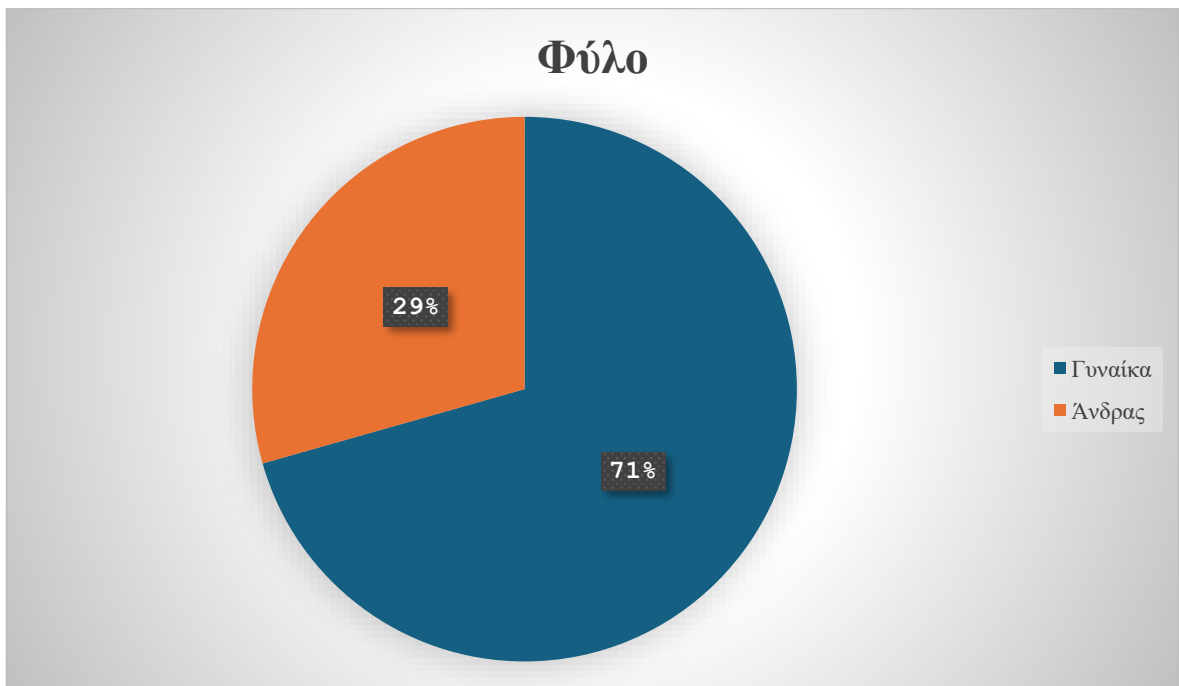
Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει και αναλύει τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, με στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης και της εξατομίκευσης του ψηφιακού μάρκετινγκ στην εμπειρία και τη συμπεριφορά των επιβατών στον κλάδο των αερομεταφορών. Μέσα από την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, το κεφάλαιο αυτό επιχειρεί να απαντήσει στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στο πρώτο κεφάλαιο και να συνδέσει τα εμπειρικά ευρήματα με το θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στη βιβλιογραφική επισκόπηση.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος, προκειμένου να αποτυπωθεί το προφίλ των συμμετεχόντων και να διασφαλιστεί η καταλληλότητα των δεδομένων σε σχέση με το αντικείμενο της έρευνας. Στη συνέχεια, εξετάζεται η αξιοπιστία των κλιμάκων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν, ώστε να τεκμηριωθεί η εσωτερική συνοχή των μεταβλητών και η καταλληλότητά τους για περαιτέρω στατιστική ανάλυση. Ακολουθεί η περιγραφική ανάλυση των κυρίων μεταβλητών της έρευνας, η οποία παρέχει μια συνολική εικόνα των αντιλήψεων των επιβατών σχετικά με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, την εξατομίκευση, την ιδιωτικότητα, την εμπιστοσύνη και τη συμπεριφορική τους πρόθεση.

Στο επόμενο στάδιο, αναλύονται οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών μέσω ελέγχων στο πλαίσιο της συσχέτισης και ανάλυσης παλινδρόμησης, με σκοπό την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η αντίληψη της ΤΝ, η εξατομίκευση και οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα επηρεάζουν την εμπιστοσύνη και τη μελλοντική συμπεριφορά των επιβατών. Τέλος, τα αποτελέσματα συζητούνται υπό το πρίσμα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, αναδεικνύοντας σημεία σύγκλισης και απόκλισης, καθώς και τις θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις τους για τον κλάδο των αερομεταφορών.

5.2 Περιγραφή δείγματος

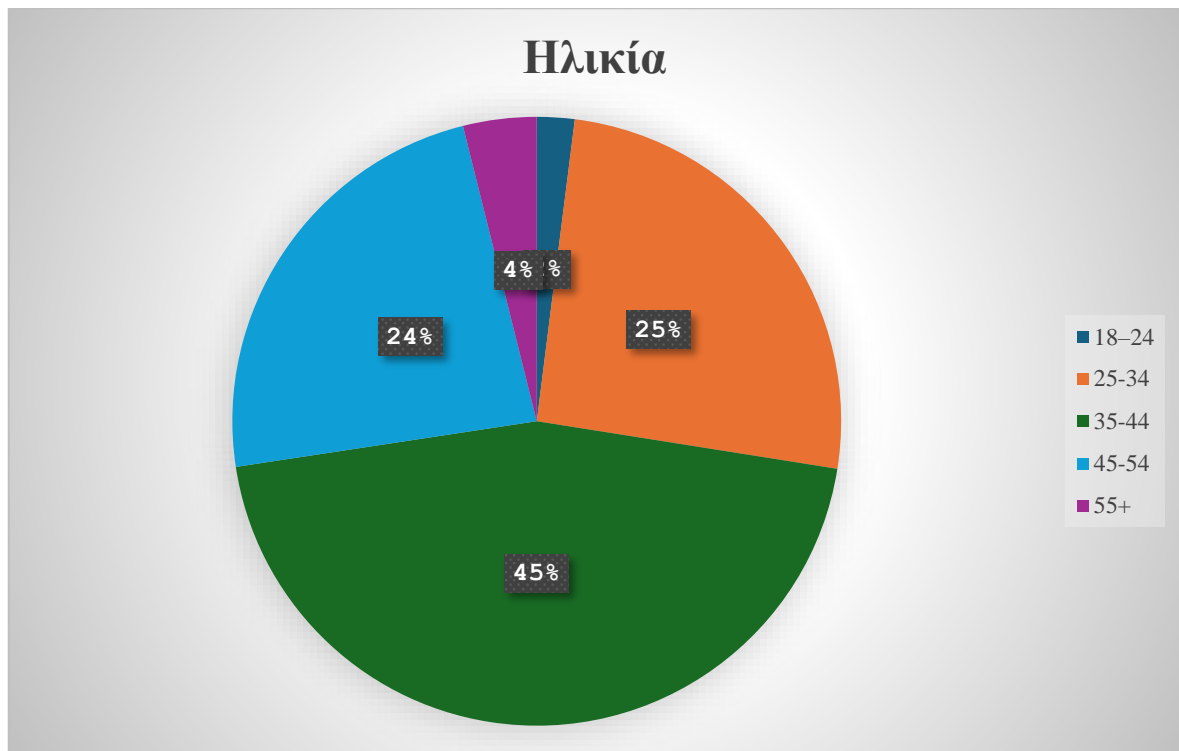
Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 102 συμμετέχοντες και παρουσιάζει ορισμένα χαρακτηριστικά που αξίζουν κριτικής ερμηνείας, καθώς επηρεάζουν τόσο την ερμηνεία των αποτελεσμάτων όσο και τον βαθμό γενίκευσής τους. Αρχικά, ως προς το φύλο, παρατηρείται σαφής υπεροχή των γυναικών, οι οποίες αντιστοιχούν στο 70,6% του δείγματος, έναντι 29,4% των ανδρών. Η ανισορροπία αυτή ενδέχεται να σχετίζεται με τη διαδικασία συλλογής των δεδομένων μέσω διαδικτυακού ερωτηματολογίου, όπου συχνά καταγράφεται μεγαλύτερη συμμετοχή γυναικών.



Γράφημα 1: Φύλο

Παρότι το φύλο δεν αποτελεί κεντρική μεταβλητή της έρευνας, η υπέρ-εκπροσώπηση των γυναικών θα μπορούσε να επηρεάζει έμμεσα τις απαντήσεις, δεδομένου ότι προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει διαφοροποιήσεις στην αντίληψη της ιδιωτικότητας, της εμπιστοσύνης και της χρήσης ψηφιακών υπηρεσιών μεταξύ φύλων.

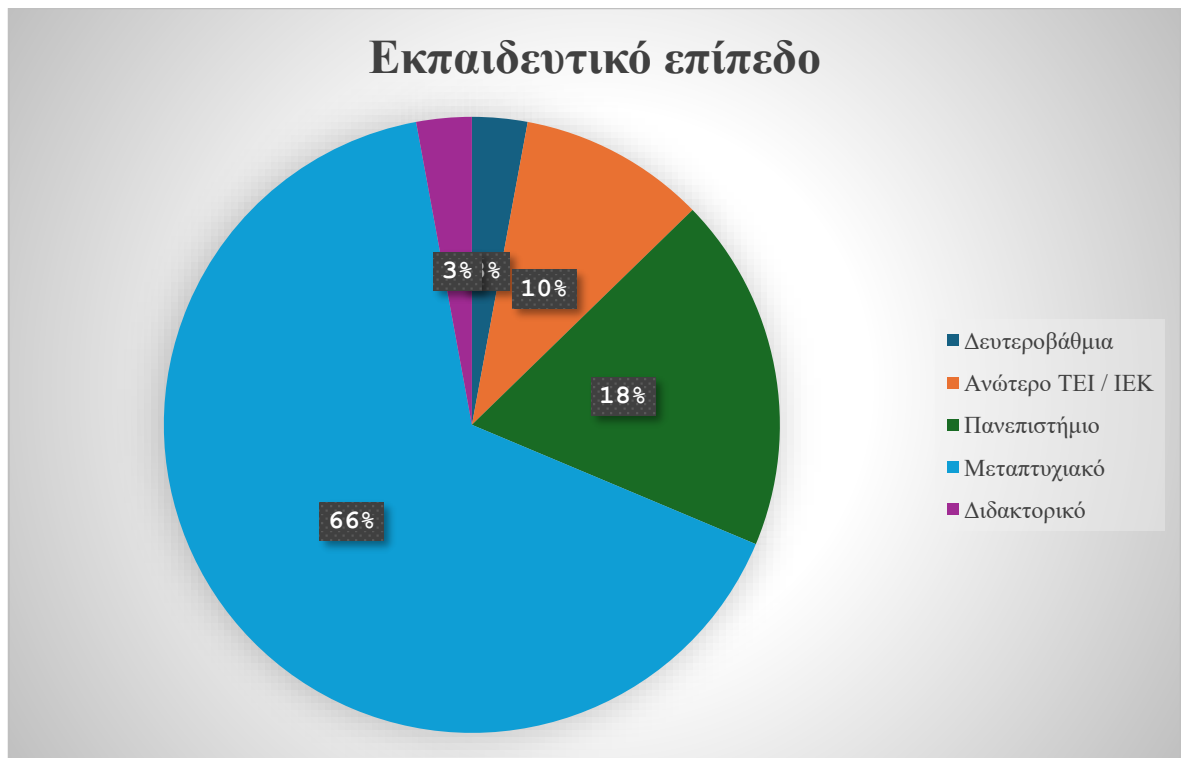
Όσον αφορά την ηλικιακή κατανομή, το δείγμα χαρακτηρίζεται κυρίως από άτομα ηλικίας 35–44 ετών (45,1%), ενώ ακολουθούν οι ηλικιακές ομάδες 25–34 (25,5%) και 45–54 (23,5%). Οι πολύ νεαρές ηλικίες (18–24) και οι μεγαλύτερες των 55 ετών εκπροσωπούνται σε σαφώς μικρότερο βαθμό. Η συγκεκριμένη κατανομή θεωρείται εύλογη, καθώς οι ηλικιακές ομάδες μέσης ηλικίας τείνουν να χρησιμοποιούν συστηματικά ψηφιακές υπηρεσίες, να ταξιδεύουν για επαγγελματικούς ή προσωπικούς λόγους και να έχουν επαρκή εμπειρία αλληλεπίδρασης με ψηφιακές πλατφόρμες αεροπορικών εταιρειών.



Γράφημα 2: Ηλικία

Μολαταύτα, η περιορισμένη συμμετοχή νεότερων και μεγαλύτερων ηλικιακών ομάδων περιορίζει τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων που να αφορούν το σύνολο του πληθυσμού των επιβατών, ιδίως σε ότι αφορά τις διαφορετικές στάσεις απέναντι στην τεχνολογία και την Τεχνητή Νοημοσύνη.

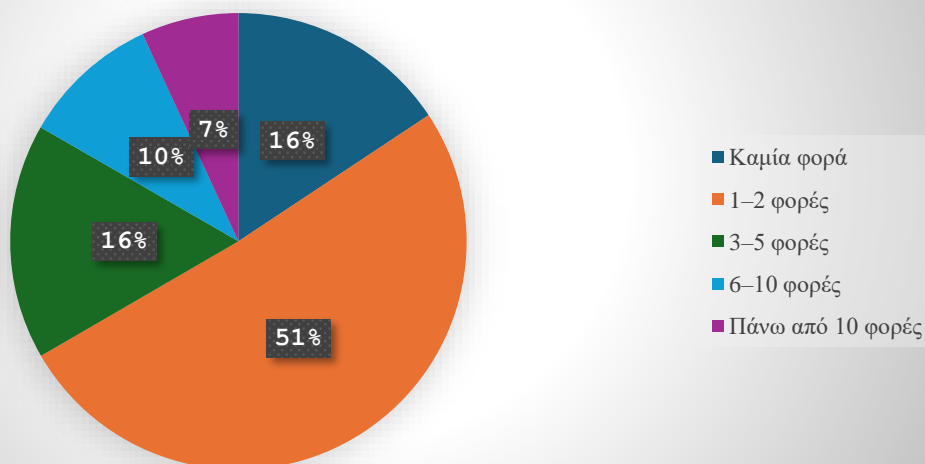
Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει σε ότι αφορά το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων, καθώς το 65,7% διαθέτει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, ενώ επιπλέον 18,6% είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο του δείγματος υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες διαθέτουν αυξημένη εξοικείωση με την τεχνολογία, μεγαλύτερη ικανότητα κατανόησης σύνθετων εννοιών, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, και πιθανώς αυξημένη ευαισθητοποίηση σε ζητήματα ιδιωτικότητας και διαχείρισης δεδομένων. Παρότι αυτό ενισχύει την εγκυρότητα των απαντήσεων σε σχέση με το ερευνητικό αντικείμενο, ταυτόχρονα αποτελεί περιορισμό ως προς τη γενίκευση των ευρημάτων, καθώς το δείγμα δεν αντικατοπτρίζει πλήρως το εκπαιδευτικό προφίλ του συνολικού πληθυσμού των επιβατών.



Γράφημα 3: Εκπαιδευτικό επίπεδο

Σε επίπεδο ταξιδιωτικής εμπειρίας, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει ταξιδέψει αεροπορικώς 1 έως 2 φορές τα τελευταία δύο έτη (51,0%), ενώ σημαντικό ποσοστό ταξίδεψε 3 έως 5 φορές (16,7%). Παράλληλα, το 15,7% δεν πραγματοποίησε καμία πτήση στο ίδιο χρονικό διάστημα. Η παρουσία συμμετεχόντων με χαμηλή ή μηδενική συχνότητα ταξιδιών μπορεί να επηρεάζει τις αντιλήψεις τους, καθώς οι απαντήσεις τους ενδέχεται να βασίζονται σε παλαιότερες εμπειρίες ή σε έμμεση γνώση των ψηφιακών υπηρεσιών των αεροπορικών εταιρειών. Ωστόσο, η ένταξη αυτών των ατόμων στο δείγμα κρίνεται καίρια, καθώς αποτυπώνει ένα ευρύτερο φάσμα αντιλήψεων και όχι μόνο τη σκοπιά των συχνών επιβατών.

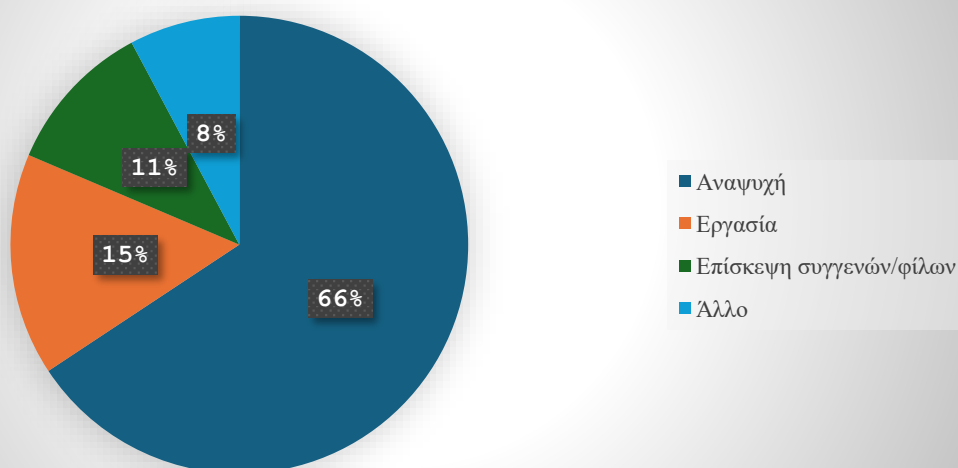
Συχνότητα αεροπορικών ταξιδιών τα τελευταία δύο έτη



Γράφημα 4: Συχνότητα αεροπορικών ταξιδιών

Τέλος, ως προς τον κύριο σκοπό ταξιδιών, η αναψυχή κυριαρχεί με ποσοστό 65,7%, ενώ η εργασία ακολουθεί με 15,7%. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι το δείγμα αντανακλά κυρίως τον μέσο επιβάτη αναψυχής, ο οποίος ενδέχεται να δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην εμπειρία, την ευκολία και την εξατομίκευση, σε σύγκριση με τους επαγγελματίες ταξιδιώτες που συχνά εστιάζουν περισσότερο στην ταχύτητα και τη λειτουργικότητα.

Κύριος σκοπός αεροπορικών ταξιδιών



Γράφημα 5: Κύριος σκοπός αεροπορικών ταξιδιών

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, το δείγμα κρίνεται κατάλληλο για τη διερεύνηση του ερευνητικού αντικειμένου, ωστόσο τα χαρακτηριστικά του πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και τη διατύπωση γενικότερων συμπερασμάτων.

5.3 Αξιοπιστία κλιμάκων

Πριν από την περαιτέρω στατιστική ανάλυση των δεδομένων, κρίθηκε απαραίτητος ο έλεγχος της αξιοπιστίας των κλιμάκων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο. Η αξιοπιστία αναφέρεται στον βαθμό εσωτερικής συνοχής των ερωτήσεων που συγκροτούν κάθε κλίμακα και εξετάστηκε μέσω του δείκτη Cronbach's alpha (α), ο οποίος αποτελεί μία από τις πιο διαδεδομένες και αποδεκτές μεθόδους στην ποσοτική έρευνα κοινωνικών επιστημών (Cronbach, 1951). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τιμές του δείκτη άνω του 0,70 θεωρούνται αποδεκτές, ενώ τιμές άνω του 0,80 υποδηλώνουν υψηλή εσωτερική συνοχή (Nunnally & Bernstein, 1994).

Ο έλεγχος αξιοπιστίας πραγματοποιήθηκε για όλες τις βασικές κλίμακες της έρευνας, οι οποίες αφορούν τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών, την αντίληψη για την Τεχνητή Νοημοσύνη, την αντίληψη της εξατομίκευσης, τις ανησυχίες παρεμβατικότητας και ιδιωτικότητας, την εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες και τη συμπεριφορική πρόθεση. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Αξιοπιστία κλιμάκων (Cronbach's alpha)

Κλίμακα	Αριθμός ερωτήσεων	Cronbach's alpha
Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών	2	0,724
Αντίληψη Τεχνητής Νοημοσύνης	4	0,895
Αντίληψη εξατομίκευσης	4	0,886
Παρεμβατικότητα και ιδιωτικότητα	5	0,890
Εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές	3	0,800
Συμπεριφορική πρόθεση	2	0,764

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, όλες οι κλίμακες εμφανίζουν ικανοποιητικά έως πολύ υψηλά επίπεδα αξιοπιστίας. Ιδιαίτερα υψηλές τιμές καταγράφονται στις κλίμακες της αντίληψης Τεχνητής Νοημοσύνης, της εξατομίκευσης και της παρεμβατικότητας/ιδιωτικότητας, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα επιμέρους ερωτήματα μετρούν με συνέπεια τις αντίστοιχες θεωρητικές έννοιες. Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με

προηγούμενες μελέτες που έχουν χρησιμοποιήσει παρόμοιες κλίμακες για τη μέτρηση της στάσης απέναντι στην ΤΝ, της εξατομίκευσης και των ανησυχιών για την ιδιωτικότητα (Aguirre et al., 2016; Xu et al., 2020).

Οι κλίμακες με μικρό αριθμό ερωτήσεων, όπως η χρήση ψηφιακών υπηρεσιών και η συμπεριφορική πρόθεση, παρουσιάζουν ελαφρώς χαμηλότερες τιμές του συγκεκριμένου δείκτη, οι οποίες ωστόσο παραμένουν εντός αποδεκτών ορίων. Η παρατήρηση αυτή είναι αναμενόμενη, καθώς ο δείκτης Cronbach's alpha επηρεάζεται από τον αριθμό των ερωτήσεων μιας κλίμακας (Tavakol & Dennick, 2011). Εν ολίγοις, τα αποτελέσματα του ελέγχου αξιοπιστίας τεκμηριώνουν την καταλληλότητα των κλιμάκων και δικαιολογούν τη δημιουργία σύνθετων μεταβλητών, οι οποίες χρησιμοποιούνται στις επόμενες αναλύσεις της έρευνας.

5.4 Περιγραφική ανάλυση μεταβλητών

Η περιγραφική ανάλυση των βασικών μεταβλητών της έρευνας αποτελεί καθοριστικό στάδιο για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, την εξατομίκευση των ψηφιακών υπηρεσιών, τα ζητήματα ιδιωτικότητας, την εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες και τη μελλοντική τους συμπεριφορική πρόθεση. Μέσα από τον υπολογισμό των μέσων όρων και των τυπικών αποκλίσεων, αποτυπώνεται το γενικό επίπεδο συμφωνίας ή διαφωνίας των ερωτώμενων με τις επιμέρους δηλώσεις, καθώς και ο βαθμός ομοιογένειας ή διαφοροποίησης των απαντήσεών τους. Η ανάλυση αυτή επιτρέπει μια πρώτη, αλλά ουσιαστική, ερμηνεία των στάσεων των επιβατών πριν από τη διερεύνηση πιο σύνθετων σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών.

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι (M) και οι τυπικές αποκλίσεις (SD) για όλες τις σύνθετες μεταβλητές της έρευνας, όπως αυτές προέκυψαν από τον μέσο όρο των επιμέρους ερωτήσεων κάθε κλίμακας.

Πίνακας 2. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις βασικών μεταβλητών

Μεταβλητή	Μέσος όρος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)
Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών	3,54	0,86
Αντίληψη Τεχνητής Νοημοσύνης	3,65	0,79
Αντίληψη εξατομίκευσης	3,46	0,83

Μεταβλητή	Μέσος όρος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)
Παρεμβατικότητα και ιδιωτικότητα	3,59	0,88
Εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές	3,00	0,91
Συμπεριφορική πρόθεση	3,41	0,90

Αναφορικά με τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών των αεροπορικών εταιρειών, ο μέσος όρος 3,54 υποδηλώνει ένα σχετικά θετικό επίπεδο χρήσης και αποδοχής των ψηφιακών καναλιών, όπως οι ιστοσελίδες και οι εφαρμογές κινητών. Το εύρημα αυτό θεωρείται αναμενόμενο, δεδομένης της αυξανόμενης ψηφιοποίησης των υπηρεσιών στον κλάδο των αερομεταφορών και της εξοικείωσης των καταναλωτών με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Παράλληλα, η σχετικά μέτρια τυπική απόκλιση δείχνει ότι, αν και οι περισσότεροι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν τις ψηφιακές πλατφόρμες, εξακολουθούν να υπάρχουν διαφοροποιήσεις ως προς τη συχνότητα και τον βαθμό εξάρτησης από αυτές, γεγονός που μπορεί να σχετίζεται με την ηλικία, τη συχνότητα ταξιδιών ή το επίπεδο ψηφιακής εξοικείωσης.

Η αντίληψη για την Τεχνητή Νοημοσύνη εμφανίζει τον υψηλότερο μέσο όρο μεταξύ των μεταβλητών ($M = 3,65$), γεγονός που υποδηλώνει γενικά θετική στάση των επιβατών απέναντι στη χρήση TN από τις αεροπορικές εταιρείες. Οι συμμετέχοντες φαίνεται να αναγνωρίζουν τη συμβολή της TN στη βελτίωση της εμπειρίας ταξιδιού και στην αποτελεσματικότερη εξυπηρέτησή τους. Το αποτέλεσμα αυτό ευθυγραμμίζεται με προηγούμενες μελέτες, σύμφωνα με τις οποίες η αντιληπτή χρησιμότητα της TN αποτελεί βασικό παράγοντα θετικής στάσης και αποδοχής (Xu et al., 2020; Nguyen et al., 2022). Όμως, η ύπαρξη τυπικής απόκλισης κοντά στο 0,8 υποδηλώνει ότι η θετική αυτή αντίληψη δεν είναι απόλυτα ομοιογενής και ότι ένα μέρος των επιβατών διατηρεί πιο επιφυλακτική στάση απέναντι στις τεχνολογίες TN.

Η αντίληψη της εξατομίκευσης καταγράφει μέσο όρο 3,46, ο οποίος υποδηλώνει μια ήπια έως μέτρια θετική αξιολόγηση των προσωποποιημένων πρακτικών των αεροπορικών εταιρειών. Οι επιβάτες φαίνεται να αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα των εξατομικευμένων προσφορών και ειδοποιήσεων, χωρίς ωστόσο να εκφράζουν έντονο ενθουσιασμό. Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευθεί υπό το πρίσμα της βιβλιογραφίας, η οποία δείχνει ότι η εξατομίκευση γίνεται αποδεκτή όταν θεωρείται σχετική και ωφέλιμη, αλλά αντιμετωπίζεται με επιφυλακτικότητα όταν πλησιάζει τα όρια της παρεμβατικότητας (Aguirre et al., 2016).

Η σχετικά αυξημένη τυπική απόκλιση υποδηλώνει ότι οι εμπειρίες των χρηστών από την εξατομίκευση διαφέρουν σημαντικά, πιθανώς λόγω διαφορών στη συχνότητα ταξιδιών ή στον βαθμό αλληλεπίδρασης με τις ψηφιακές υπηρεσίες.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μεταβλητή της παρεμβατικότητας και ιδιωτικότητας, η οποία εμφανίζει μέσο όρο 3,59. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι οι ανησυχίες των επιβατών σχετικά με τη συλλογή και χρήση προσωπικών δεδομένων είναι αρκετά έντονες. Οι συμμετέχοντες φαίνεται να βιώνουν σε σημαντικό βαθμό το λεγόμενο «παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας», δηλαδή την ταυτόχρονη αποδοχή των προσωποποιημένων υπηρεσιών και την ανησυχία για την έκταση της παρακολούθησης (Chellappa & Sin, 2005). Η σχετικά υψηλή τυπική απόκλιση ενισχύει την εικόνα ότι οι στάσεις απέναντι στην ιδιωτικότητα δεν είναι ομοιόμορφες, αλλά διαμορφώνονται από ατομικά χαρακτηριστικά και προηγούμενες εμπειρίες με ψηφιακές πλατφόρμες (Martin et al., 2017).

Σε αντίθεση με τις προηγούμενες μεταβλητές, η εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες παρουσιάζει μέσο όρο ακριβώς στο ουδέτερο σημείο της κλίμακας ($M = 3,00$). Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο, καθώς υποδηλώνει ότι οι επιβάτες δεν εκφράζουν ούτε σαφή εμπιστοσύνη ούτε έντονη δυσπιστία απέναντι στον τρόπο με τον οποίο οι αεροπορικές διαχειρίζονται τα προσωπικά τους δεδομένα και χρησιμοποιούν την TN. Η ουδέτερη αυτή στάση μπορεί να ερμηνευθεί ως αποτέλεσμα της συνύπαρξης θετικών εμπειριών από τις ψηφιακές υπηρεσίες και αυξημένων ανησυχιών για την ιδιωτικότητα, όπως έχει επισημανθεί και σε προηγούμενες έρευνες (Zarouali et al., 2018; Islam et al., 2024). Η σχετικά υψηλή τυπική απόκλιση υποδηλώνει έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων, γεγονός που καθιστά την εμπιστοσύνη κρίσιμη μεταβλητή για περαιτέρω διερεύνηση.

Τέλος, η συμπεριφορική πρόθεση εμφανίζει μέσο όρο 3,41, γεγονός που υποδηλώνει μέτρια θετική πρόθεση επαναεπιλογής αεροπορικής εταιρείας και αγοράς πρόσθετων υπηρεσιών όταν αυτές είναι εξατομικευμένες. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι, παρά τις ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και το ουδέτερο επίπεδο εμπιστοσύνης, η εξατομίκευση και η ψηφιακή εμπειρία εξακολουθούν να επηρεάζουν θετικά τη μελλοντική συμπεριφορά των επιβατών. Το εύρημα συνάδει με τη βιβλιογραφία που αναδεικνύει την εμπειρία πελάτη και την αντιληπτή αξία ως βασικούς προγνωστικούς παράγοντες της πρόθεσης επαναγοράς (Lemon & Verhoef, 2016).

Εν κατακλείδι, η περιγραφική ανάλυση φέρνει στο φως ένα σύνθετο και πολυδιάστατο προφίλ επιβατών, οι οποίοι αναγνωρίζουν τα οφέλη της TN και της εξατομίκευσης, αλλά ταυτόχρονα διατηρούν έντονες ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και εμφανίζουν

συγκρατημένη εμπιστοσύνη. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν τη σημασία της ισορροπίας μεταξύ τεχνολογικής καινοτομίας και υπεύθυνης διαχείρισης δεδομένων και δημιουργούν το κατάλληλο υπόβαθρο για την ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών που ακολουθεί στις επόμενες ενότητες.

5.5 Συσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών

Στην παρούσα ενότητα εξετάζονται οι σχέσεις μεταξύ των βασικών μεταβλητών της έρευνας μέσω του συντελεστή συσχέτισης Pearson (r), ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως στην ποσοτική έρευνα για τη διερεύνηση γραμμικών σχέσεων μεταξύ συνεχών μεταβλητών (Field, 2018). Η ανάλυση συσχετίσεων επιτρέπει την αρχική αποτύπωση του τρόπου με τον οποίο η αντίληψη της Τεχνητής Νοημοσύνης, η εξατομίκευση, οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και η εμπιστοσύνη συνδέονται μεταξύ τους και με τη συμπεριφορική πρόθεση των επιβατών, χωρίς ωστόσο να υποδηλώνει αιτιώδη σχέση.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται ο πίνακας συσχετίσεων Pearson για τις κύριες σύνθετες μεταβλητές της έρευνας. Στον σχολιασμό που ακολουθεί, δίνεται έμφαση μόνο στις στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις.

Πίνακας 3. Πίνακας συσχετίσεων Pearson μεταξύ βασικών μεταβλητών

Μεταβλητές	1	2	3	4	5	6
1. Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών	1					
2. Αντίληψη TN	0,48**	1				
3. Εξατομίκευση	0,52**	0,63**	1			
4. Παρεμβατικότητα / Ιδιωτικότητα	-0,18*	-0,31**	-0,28**	1		
5. Εμπιστοσύνη	0,41**	0,60**	0,58**	-0,22*	1	
6. Συμπεριφορική πρόθεση	0,45**	0,60**	0,71**	-0,22*	0,57**	1

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Από τον πίνακα προκύπτουν ορισμένα ιδιαίτερα σημαντικά ευρήματα. Πρώτα από όλα, παρατηρείται ισχυρή και στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της αντίληψης της εξατομίκευσης και της συμπεριφορικής πρόθεσης ($r = 0,71$, $p < 0,01$). Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι όσο πιο θετικά αξιολογούν οι επιβάτες τις εξατομικευμένες πρακτικές των αεροπορικών εταιρειών, τόσο αυξάνεται η πρόθεσή τους να επιλέξουν ξανά την ίδια εταιρεία

ή να αγοράσουν πρόσθετες υπηρεσίες. Το εύρημα συνάδει με τη βιβλιογραφία που αναδεικνύει την εξατομίκευση ως βασικό μοχλό ενίσχυσης της πρόθεσης επαναγοράς και της αφοσίωσης (Lemon & Verhoef, 2016; Aguirre et al., 2016).

Επιπλέον, η εμπιστοσύνη εμφανίζει μέτρια έως ισχυρή θετική συσχέτιση με τη συμπεριφορική πρόθεση ($r = 0,57, p < 0,01$), γεγονός που επιβεβαιώνει τον κομβικό ρόλο της στη διαμόρφωση μελλοντικής καταναλωτικής συμπεριφοράς. Οι επιβάτες που εμπιστεύονται περισσότερο τις αεροπορικές εταιρείες ως προς τη χρήση της TN και τη διαχείριση δεδομένων εμφανίζονται πιο πρόθυμοι να διατηρήσουν τη σχέση τους με αυτές, εύρημα που συμφωνεί με προηγούμενες μελέτες στον χώρο του ψηφιακού μάρκετινγκ (Islam et al., 2024).

Αντίθετα, η παρεμβατικότητα και οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα παρουσιάζουν αρνητικές, αν και ασθενέστερες, συσχετίσεις τόσο με την εμπιστοσύνη ($r = -0,22, p < 0,05$) όσο και με τη συμπεριφορική πρόθεση ($r = -0,22, p < 0,05$). Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι οι αυξημένες ανησυχίες για τη συλλογή και χρήση προσωπικών δεδομένων λειτουργούν ανασταλτικά, μειώνοντας την εμπιστοσύνη και, κατ' επέκταση, τη θετική συμπεριφορά των επιβατών. Το εύρημα αυτό ενισχύει εμπειρικά το λεγόμενο «παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας» που έχει αναδειχθεί στη βιβλιογραφία (Chellappa & Sin, 2005).

Τέλος, η αντίληψη της Τεχνητής Νοημοσύνης εμφανίζει ισχυρή θετική συσχέτιση με την εμπιστοσύνη ($r = 0,60, p < 0,01$) και τη συμπεριφορική πρόθεση ($r = 0,60, p < 0,01$), γεγονός που υποδηλώνει ότι η θετική στάση απέναντι στην TN λειτουργεί υποστηρικτικά στη διαμόρφωση εμπιστοσύνης και πρόθεσης. Συνεπώς, τα αποτελέσματα των συσχετίσεων επιβεβαιώνουν σε μεγάλο βαθμό το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας και δημιουργούν τη βάση για την περαιτέρω διερεύνηση των σχέσεων μέσω ανάλυσης παλινδρόμησης.

5.6 Ανάλυση παλινδρόμησης

Για την πληρέστερη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορική πρόθεση των επιβατών, πραγματοποιήθηκε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη συμπεριφορική πρόθεση και ανεξάρτητες μεταβλητές την αντίληψη της Τεχνητής Νοημοσύνης, την αντίληψη της εξατομίκευσης, την παρεμβατικότητα και τις ανησυχίες για την ιδιωτικότητα, την εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες και τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών. Η επιλογή της παλινδρόμησης κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επιτρέπει την εκτίμηση της σχετικής συμβολής κάθε μεταβλητής

στη διαμόρφωση της συμπεριφορικής πρόθεσης, ελέγχοντας ταυτόχρονα την επίδραση των υπολοίπων (Field, 2018).

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη τη συμπεριφορική πρόθεση

Ανεξάρτητες μεταβλητές	β	p-τιμή
Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών	0,09	0,214
Αντίληψη Τεχνητής Νοημοσύνης	0,11	0,148
Αντίληψη εξατομίκευσης	0,49	<0,001
Παρεμβατικότητα / Ιδιωτικότητα	-0,16	0,024
Εμπιστοσύνη	0,21	0,021
R²	0,585	

Το συνολικό μοντέλο παλινδρόμησης εξηγεί το 58,5% της διακύμανσης της συμπεριφορικής πρόθεσης ($R^2 = 0,585$), ποσοστό ιδιαίτερα ικανοποιητικό για έρευνα κοινωνικών επιστημών, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι επιλεγμένες μεταβλητές αποτυπώνουν σε μεγάλο βαθμό τους μηχανισμούς που επηρεάζουν τη μελλοντική συμπεριφορά των επιβατών. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει τη θεωρητική προσέγγιση της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με την οποία η συμπεριφορική πρόθεση δεν διαμορφώνεται μονοδιάστατα, αλλά προκύπτει από τον συνδυασμό τεχνολογικών, ψυχολογικών και αντιληπτικών παραγόντων.

Η ισχυρότερη και στατιστικά σημαντικότερη επίδραση στο μοντέλο προέρχεται από την αντίληψη της εξατομίκευσης ($\beta = 0,49$, $p < 0,001$). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η θετική αξιολόγηση των εξατομικευμένων προσφορών, ειδοποιήσεων και ψηφιακών εμπειριών αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα ενίσχυσης της πρόθεσης επαναγοράς και αγοράς πρόσθετων υπηρεσιών. Το αποτέλεσμα συμφωνεί με τη βιβλιογραφία που αναδεικνύει την εξατομίκευση ως κεντρικό στοιχείο της εμπειρίας πελάτη και βασικό οδηγό αφοσίωσης (Lemon & Verhoef, 2016; Aguirre et al., 2016). Παράλληλα, υποδηλώνει ότι οι επιβάτες ανταποκρίνονται περισσότερο σε πρακτικές που αντιλαμβάνονται ως άμεσα ωφέλιμες και

σχετικές με τις ανάγκες τους, ανεξαρτήτως του τεχνολογικού υπόβαθρου που τις υποστηρίζει.

Η εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες εμφανίζεται επίσης ως στατιστικά σημαντικός θετικός προγνωστικός παράγοντας της συμπεριφορικής πρόθεσης ($\beta = 0,21$, $p = 0,021$). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τη σημασία της εμπιστοσύνης στη διαμόρφωση μακροχρόνιων σχέσεων μεταξύ καταναλωτών και επιχειρήσεων και συνάδει με τη θεωρία της εμπιστοσύνης στο μάρκετινγκ σχέσεων (Morgan & Hunt, 1994). Οι επιβάτες που αισθάνονται ότι οι αεροπορικές εταιρείες διαχειρίζονται υπεύθυνα τα δεδομένα τους και λειτουργούν με διαφάνεια εμφανίζουν μεγαλύτερη πρόθεση να συνεχίσουν τη συνεργασία μαζί τους, ακόμη και σε ένα περιβάλλον αυξημένης τεχνολογικής πολυπλοκότητας.

Στον αντίποδα, η παρεμβατικότητα και οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα επηρεάζουν αρνητικά τη συμπεριφορική πρόθεση ($\beta = -0,16$, $p = 0,024$). Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι, όταν οι επιβάτες αντιλαμβάνονται τις πρακτικές εξατομίκευσης ως υπερβολικά παρεμβατικές ή αισθάνονται ότι χάνουν τον έλεγχο των προσωπικών τους δεδομένων, μειώνεται η διάθεσή τους να επιλέξουν εκ νέου την ίδια αεροπορική εταιρεία. Το εύρημα ενισχύει εμπειρικά το «παράδοξο εξατομίκευσης-ιδιωτικότητας», σύμφωνα με το οποίο η εξατομίκευση μπορεί να λειτουργήσει τόσο ως πλεονέκτημα όσο και ως εμπόδιο, ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής της (Chellappa & Sin, 2005).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η αντίληψη της Τεχνητής Νοημοσύνης και η χρήση ψηφιακών υπηρεσιών δεν εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες όταν συμπεριλαμβάνονται στο ίδιο μοντέλο με την εξατομίκευση και την εμπιστοσύνη. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η TN δεν επηρεάζει άμεσα τη συμπεριφορική πρόθεση, αλλά λειτουργεί κυρίως έμμεσα, ενισχύοντας την εμπειρία και την εμπιστοσύνη, οι οποίες με τη σειρά τους διαμορφώνουν τη μελλοντική συμπεριφορά των επιβατών. Το συμπέρασμα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη θεωρητική και πρακτική κατανόηση του ρόλου της TN στις αερομεταφορές και αναδεικνύει την ανάγκη εστίασης όχι μόνο στην τεχνολογία αυτή καθαυτή, αλλά στον τρόπο με τον οποίο μεταφράζεται σε ουσιαστική αξία για τον επιβάτη.

5.7 Συζήτηση αποτελεσμάτων

Η παρούσα ενότητα εστιάζει στη συζήτηση και ερμηνεία των ευρημάτων της εμπειρικής έρευνας σε συνάρτηση με το θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Στόχος είναι να αναδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν, επεκτείνουν ή διαφοροποιούν την υφιστάμενη βιβλιογραφία σχετικά με τον

ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης, της εξατομίκευσης, της ιδιωτικότητας και της εμπιστοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ των αερομεταφορών.

Ένα από τα πιο ισχυρά και συνεπή ευρήματα της έρευνας αφορά τον κεντρικό ρόλο της εξατομίκευσης στη διαμόρφωση της συμπεριφορικής πρόθεσης των επιβατών. Τόσο οι συσχετίσεις όσο και η ανάλυση παλινδρόμησης δείχνουν ότι η θετική αντίληψη των εξατομικευμένων ψηφιακών εμπειριών αποτελεί τον σημαντικότερο προγνωστικό παράγοντα πρόθεσης επαναγοράς και αγοράς πρόσθετων υπηρεσιών. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει πλήρως τη θεωρία της εμπειρίας πελάτη, σύμφωνα με την οποία η αντιληπτή αξία και η σχετικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών επηρεάζουν άμεσα τη συμπεριφορά του καταναλωτή (Lemon & Verhoef, 2016). Παράλληλα, ευθυγραμμίζεται με προηγούμενες μελέτες που έχουν δείξει ότι η εξατομίκευση ενισχύει την αφοσίωση και την πρόθεση διατήρησης της σχέσης με τη μάρκα, όταν γίνεται αντιληπτή ως χρήσιμη και όχι παρεμβατική (Aguirre et al., 2016; Guerrini et al., 2023).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη, παρότι αξιολογείται θετικά σε επίπεδο αντίληψης, δεν εμφανίζεται ως άμεσος παράγοντας πρόγνωσης της συμπεριφορικής πρόθεσης στο τελικό μοντέλο παλινδρόμησης. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι επιβάτες δεν ανταποκρίνονται στην τεχνολογία αυτή καθαυτή, αλλά στα απτά αποτελέσματά της, δηλαδή στις εξατομικευμένες εμπειρίες και στη βελτίωση της συνολικής εξυπηρέτησης. Η παρατήρηση αυτή συνδέεται με το Technology Acceptance Model (TAM), σύμφωνα με το οποίο η τεχνολογία επηρεάζει τη συμπεριφορά κυρίως μέσω της αντιληπτής χρησιμότητας και όχι ως αυτόνομο στοιχείο (Xu et al., 2020). Αντίστοιχα ευρήματα έχουν καταγραφεί και σε πρόσφατες έρευνες στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ, όπου η TN λειτουργεί έμμεσα, ενισχύοντας άλλες μεταβλητές όπως η εμπιστοσύνη και η εμπειρία πελάτη (Nguyen et al., 2022; Saura, 2024).

Η εμπιστοσύνη αναδεικνύεται ως δεύτερος καίριος παράγοντας που επηρεάζει θετικά τη συμπεριφορική πρόθεση, γεγονός που επιβεβαιώνει τη σημασία της σε περιβάλλοντα έντονης ψηφιοποίησης και χρήσης αλγοριθμικών συστημάτων. Οι επιβάτες που εμπιστεύονται τις αεροπορικές εταιρείες ως προς τη διαχείριση των προσωπικών τους δεδομένων και τη διαφάνεια στη χρήση της TN εμφανίζουν υψηλότερη πρόθεση επαναγοράς. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με τη θεωρία του μάρκετινγκ σχέσεων, η οποία υποστηρίζει ότι η εμπιστοσύνη αποτελεί θεμέλιο για τη διατήρηση μακροχρόνιων σχέσεων με τους καταναλωτές (Morgan & Hunt, 1994). Επιπλέον, επιβεβαιώνει πρόσφατες μελέτες που δείχνουν ότι η εμπιστοσύνη λειτουργεί ως μηχανισμός μετριασμού της

αβεβαιότητας που προκαλεί η χρήση «αόρατων» τεχνολογιών, όπως οι αλγόριθμοι της TN (Zarouali et al., 2018; Islam et al., 2024).

Παράλληλα, τα αποτελέσματα καθιστούν σαφή τον ανασταλτικό ρόλο της παρεμβατικότητας και των ανησυχιών για την ιδιωτικότητα. Η αρνητική επίδραση της συγκεκριμένης μεταβλητής στη συμπεριφορική πρόθεση και στην εμπιστοσύνη επιβεβαιώνει εμπειρικά το παράδοξο εξατομίκευσης–ιδιωτικότητας, σύμφωνα με το οποίο οι καταναλωτές επιθυμούν προσωποποιημένες εμπειρίες, αλλά ταυτόχρονα ανησυχούν για την έκταση της συλλογής και επεξεργασίας των δεδομένων τους (Chellappa & Sin, 2005). Όταν η εξατομίκευση γίνεται αντιληπτή ως υπερβολική ή στα πλαίσια «παρακολούθησης», οι επιβάτες τείνουν να αποστασιοποιούνται, μειώνοντας τόσο την εμπιστοσύνη όσο και τη θετική συμπεριφορική τους πρόθεση. Το εύρημα αυτό συνδέεται με μελέτες που δείχνουν ότι το λεγόμενο «creepy effect» μπορεί να ακυρώσει τα οφέλη της εξατομίκευσης, ιδίως σε κλάδους που διαχειρίζονται ευαίσθητα δεδομένα, όπως οι αερομεταφορές (White et al., 2021; Martin et al., 2017).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η χρήση ψηφιακών υπηρεσιών, αν και συσχετίζεται θετικά με άλλες μεταβλητές, δεν εμφανίζεται ως ισχυρός ανεξάρτητος παράγοντας πρόβλεψης της συμπεριφορικής πρόθεσης. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι η απλή χρήση ψηφιακών καναλιών δεν αρκεί για να διαμορφώσει θετική στάση ή πρόθεση, αλλά, αντίθετα, η ποιότητα της ψηφιακής εμπειρίας και ο βαθμός εξατομίκευσης φαίνεται να παίζουν καθοριστικότερο ρόλο. Η παρατήρηση αυτή ενισχύει την άποψη ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ποσοτικά, αλλά ποιοτικά, με έμφαση στην εμπειρία του χρήστη (Lemon & Verhoef, 2016).

Με λίγα λόγια, τα ευρήματα της έρευνας υποδεικνύουν ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη στις αερομεταφορές δημιουργεί αξία κυρίως όταν μεταφράζεται σε ουσιαστική εξατομίκευση και όταν εφαρμόζεται με τρόπο που ενισχύει, και όχι υπονομεύει, την εμπιστοσύνη των επιβατών. Η ισορροπία μεταξύ καινοτομίας και ιδιωτικότητας αναδεικνύεται ως βασικός παράγοντας επιτυχίας, επιβεβαιώνοντας τη βιβλιογραφία που τονίζει ότι η αποδοχή της TN εξαρτάται λιγότερο από την τεχνολογία αυτή καθαυτή και περισσότερο από το πώς την «βιώνει» ο ίδιος ο καταναλωτής (Tussyadiah, 2020; Saura, 2024). Οι παρατηρήσεις αυτές δημιουργούν ένα συνεκτικό πλαίσιο κατανόησης της καταναλωτικής συμπεριφοράς στον κλάδο των αερομεταφορών και θέτουν τις βάσεις για τα συμπεράσματα και τις πρακτικές προτάσεις που ακολουθούν στο επόμενο κεφάλαιο.

5.8 Σύνοψη κεφαλαίου

Το παρόν κεφάλαιο παρουσίασε και ανέλυσε τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που διεξήχθη με στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης και της εξατομίκευσης του ψηφιακού μάρκετινγκ στη συμπεριφορά των επιβατών στις αερομεταφορές. Μέσα από την περιγραφική ανάλυση, τις συσχετίσεις και την ανάλυση παλινδρόμησης, αναδείχθηκε ο πολυδιάστατος χαρακτήρας της καταναλωτικής αντίληψης, όπου τα οφέλη της τεχνολογίας συνυπάρχουν με ανησυχίες για την ιδιωτικότητα. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η εξατομίκευση και η εμπιστοσύνη αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορική πρόθεση, ενώ η Τεχνητή Νοημοσύνη λειτουργεί κυρίως έμμεσα, ενισχύοντας την εμπειρία και την αντιληπτή αξία των υπηρεσιών. Παράλληλα, οι ανησυχίες για παρεμβατικότητα αναδείχθηκαν ως ανασταλτικός παράγοντας. Ως εκ τούτου, το κεφάλαιο αυτό έθεσε τις βάσεις για την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη διατύπωση προτάσεων, οι οποίες παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο.

6. Συμπεράσματα και προτάσεις

6.1 Ερευνητικά αποτελέσματα

Η παρούσα έρευνα είχε ως κεντρικό στόχο τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η Τεχνητή Νοημοσύνη διαμορφώνει τις πρακτικές εξατομίκευσης του ψηφιακού μάρκετινγκ στις αερομεταφορές και πώς αυτές οι πρακτικές γίνονται αντιληπτές από τους επιβάτες, επηρεάζοντας την εμπιστοσύνη και τη μελλοντική τους συμπεριφορά. Μέσα από την ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων, προκύπτουν σαφή και συνεκτικά συμπεράσματα που επιτρέπουν την ουσιαστική απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Αναφορικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αφορά τον τρόπο ενσωμάτωσης της Τεχνητής Νοημοσύνης στις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ των αεροπορικών εταιρειών, τα ευρήματα δείχνουν ότι η TN χρησιμοποιείται κυρίως ως υποστηρικτικός μηχανισμός εξατομίκευσης. Οι επιβάτες αναγνωρίζουν τη χρήση της TN μέσα από πρακτικές όπως οι προσωποποιημένες ειδοποιήσεις, οι στοχευμένες προσφορές και οι αυτοματοποιημένες ψηφιακές υπηρεσίες, χωρίς ωστόσο να αντιλαμβάνονται πάντα άμεσα την τεχνολογική της διάσταση. Αυτό υποδηλώνει ότι η TN λειτουργεί «αόρατα» στο παρασκήνιο, με έμφαση στο αποτέλεσμα και όχι στην τεχνολογία καθαυτή, στοιχείο που επιβεβαιώνει τη στρατηγική της ενσωμάτωσης της TN ως μέσο βελτίωσης της εμπειρίας και όχι ως αυτοσκοπό.

Σε σχέση με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, που αφορά την αντίληψη των επιβατών απέναντι στις εξατομικευμένες ψηφιακές εμπειρίες, τα αποτελέσματα δείχνουν μια γενικά θετική αλλά συγκρατημένη στάση. Οι συμμετέχοντες αξιολογούν θετικά τη χρησιμότητα και τη λειτουργικότητα της εξατομίκευσης, αναγνωρίζοντας ότι διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων και βελτιώνει την εμπειρία ταξιδιού. Παράλληλα, ωστόσο, εκφράζουν ανησυχίες για τον βαθμό παρεμβατικότητας και τη χρήση προσωπικών δεδομένων, γεγονός που αναδεικνύει τη διττή φύση της καταναλωτικής αντίληψης. Η εξατομίκευση γίνεται αποδεκτή όταν προσφέρει σαφή αξία, αλλά αντιμετωπίζεται με επιφυλακτικότητα όταν υπερβαίνει τα όρια της ιδιωτικότητας.

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα εστιάζει στην επίδραση της εξατομίκευσης στην εμπιστοσύνη, την ικανοποίηση και τη συμπεριφορική πρόθεση των επιβατών. Τα ευρήματα της ανάλυσης παλινδρόμησης δείχνουν ότι η εξατομίκευση αποτελεί τον ισχυρότερο προγνωστικό παράγοντα της συμπεριφορικής πρόθεσης, επιβεβαιώνοντας ότι οι επιβάτες ανταποκρίνονται κυρίως σε πρακτικές που βιώνουν ως χρήσιμες και σχετικές με τις ανάγκες τους. Παράλληλα, η εμπιστοσύνη αναδεικνύεται ως σημαντικός παράγοντας, καθώς ενισχύει τη θετική επίδραση της εξατομίκευσης και περιορίζει την αβεβαιότητα που

συνδέεται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών. Από την άλλη, οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα λειτουργούν ανασταλτικά, μειώνοντας την πρόθεση επαναγοράς και υπονομεύοντας την εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες.

Τέλος, το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τον ρόλο της ιδιωτικότητας, της διαφάνειας και της αίσθησης ελέγχου στη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στη χρήση της ΤΝ. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επιβάτες αποδέχονται περισσότερο τις τεχνολογίες εξατομίκευσης όταν αισθάνονται ότι οι εταιρείες λειτουργούν με διαφάνεια και τους παρέχουν τη δυνατότητα ελέγχου των προσωπικών τους δεδομένων. Εντούτοις, η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η επιτυχής αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις αερομεταφορές εξαρτάται λιγότερο από την τεχνολογική καινοτομία και περισσότερο από τον τρόπο με τον οποίο αυτή μεταφράζεται σε ουσιαστική αξία, εμπιστοσύνη και σεβασμό της ιδιωτικότητας των επιβατών.

6.2 Θεωρητική συνεισφορά

Η παρούσα έρευνα συμβάλλει ουσιαστικά στη διεύρυνση και εμβάθυνση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, εστιάζοντας ειδικά στον κλάδο των αερομεταφορών, ο οποίος έχει μελετηθεί περιορισμένα από την οπτική της καταναλωτικής αντίληψης. Ενώ η διεθνής βιβλιογραφία έχει εξετάσει εκτενώς τις τεχνολογικές δυνατότητες της ΤΝ και τις επιχειρησιακές της εφαρμογές, η παρούσα μελέτη μετατοπίζει το ενδιαφέρον στον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες αυτές βιώνονται και ερμηνεύονται από τους επιβάτες. Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται η θεωρητική κατανόηση της ΤΝ όχι ως αυτόνομου τεχνολογικού παράγοντα, αλλά ως στοιχείου που αποκτά σημασία μέσα από την αλληλεπίδρασή του με την εμπειρία και τις αντιλήψεις του καταναλωτή.

Ένα από τα πιο καίρια θεωρητικά συμπεράσματα της έρευνας αφορά τον έμμεσο ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διαμόρφωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η ΤΝ δεν επηρεάζει άμεσα τη συμπεριφορική πρόθεση, αλλά λειτουργεί στο πλαίσιο της διαμεσολάβησης, ενισχύοντας την εξατομίκευση και την εμπιστοσύνη. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει και επεκτείνει θεωρίες αποδοχής τεχνολογίας, όπως το Technology Acceptance Model, οι οποίες υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία επηρεάζει τη συμπεριφορά κυρίως μέσω της αντιληπτής χρησιμότητας και όχι ως αυτοσκοπός. Η παρούσα έρευνα εμπλουτίζει το θεωρητικό αυτό πλαίσιο, ενσωματώνοντας την έννοια της εξατομίκευσης ως κομβικό μηχανισμό μεταφοράς της αξίας της ΤΝ στον καταναλωτή.

Παράλληλα, η μελέτη προσφέρει εμπειρική επιβεβαίωση του παράδοξου εξατομίκευσης–ιδιωτικότητας στο περιβάλλον των αερομεταφορών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ίδια τεχνολογία που επιτρέπει την παροχή πιο σχετικών και αποτελεσματικών υπηρεσιών μπορεί ταυτόχρονα να προκαλέσει ανησυχίες και δυσπιστία, όταν γίνεται αντιληπτή ως παρεμβατική. Η διαπίστωση αυτή ενισχύει θεωρητικές προσεγγίσεις που υπογραμμίζουν τη διττή φύση της εξατομίκευσης και αναδεικνύει την ανάγκη ισορροπίας μεταξύ τεχνολογικής καινοτομίας και σεβασμού της ιδιωτικότητας.

Τέλος, η παρούσα έρευνα συμβάλλει στη σύνδεση διαφορετικών θεωρητικών ρευμάτων, όπως οι θεωρίες αποδοχής τεχνολογίας, η θεωρία εμπιστοσύνης και η θεωρία της εμπειρίας πελάτη, σε ένα ενιαίο εννοιολογικό πλαίσιο. Μέσα από αυτή τη σύνθεση, προτείνεται μια πιο ολιστική προσέγγιση για την κατανόηση της επίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, ενισχύοντας τη θεωρητική βάση για μελλοντικές έρευνες στον συγκεκριμένο και σε συναφείς κλάδους.

6.3 Πρακτικές προεκτάσεις

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έχουν ουσιαστικές πρακτικές προεκτάσεις για τις αεροπορικές εταιρείες που επιδιώκουν να αξιοποιήσουν την Τεχνητή Νοημοσύνη στο ψηφιακό τους μάρκετινγκ με τρόπο αποτελεσματικό και βιώσιμο. Πρωτίστως, αναδεικνύεται η ανάγκη μετατόπισης της στρατηγικής εστίασης από την απλή υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών προς τη βελτίωση της ποιότητας της εξατομίκευσης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επιβάτες δεν ανταποκρίνονται στην τεχνολογία αυτή καθαυτή, αλλά στην αντιληπτή αξία που προκύπτει από την εφαρμογή της. Συνεπώς, οι αεροπορικές εταιρείες οφείλουν να σχεδιάζουν εξατομικευμένες ψηφιακές εμπειρίες που είναι σχετικές, χρήσιμες και χρονικά κατάλληλες, αποφεύγοντας πρακτικές που μπορεί να εκληφθούν ως υπερβολικά παρεμβατικές ή αδιάκριτες.

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη διαχείριση των προσωπικών δεδομένων και στη διαφάνεια γύρω από τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης. Τα ερευνητικά δεδομένα επισημαίνουν ότι η εμπιστοσύνη αποτελεί καίριο παράγοντα για τη διαμόρφωση θετικής συμπεριφορικής πρόθεσης. Ως εκ τούτου, οι αεροπορικές εταιρείες καλούνται να επικοινωνούν με σαφή και κατανοητό τρόπο τον σκοπό συλλογής και χρήσης των δεδομένων, καθώς και τον ρόλο της ΤΝ στις ψηφιακές τους υπηρεσίες. Η παροχή επιλογών ελέγχου, όπως η δυνατότητα διαμόρφωσης του βαθμού εξατομίκευσης ή η εύκολη απενεργοποίηση προσωποποιημένων ειδοποιήσεων, μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός

μείωσης των ανησυχιών για την ιδιωτικότητα και ενίσχυσης της αίσθησης αυτονομίας των επιβατών.

Παράλληλα, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη θα πρέπει να ενσωματώνεται στρατηγικά ως εργαλείο υποστήριξης της συνολικής εμπειρίας πελάτη και όχι ως αυτοσκοπός ή στοιχείο επίδειξης καινοτομίας. Η αξιοποίηση της ΤΝ σε τομείς όπως η εξυπηρέτηση πελατών, η διαχείριση καθυστερήσεων ή η προσωποποιημένη επικοινωνία μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της εμπειρίας ταξιδιού, εφόσον συνοδεύεται από ανθρώπινη υποστήριξη και σεβασμό στις ανάγκες του επιβάτη.

Τέλος, οι αεροπορικές εταιρείες καλούνται να επενδύσουν σε μακροχρόνιες στρατηγικές σχέσεων με τους πελάτες, αξιοποιώντας την ΤΝ για τη δημιουργία εμπιστοσύνης και αφοσίωσης. Η ισορροπημένη εφαρμογή της εξατομίκευσης, σε συνδυασμό με διαφανείς και ηθικές πρακτικές διαχείρισης δεδομένων, μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να ενισχύσει τη βιώσιμη ανάπτυξη στον ιδιαίτερα ανταγωνιστικό κλάδο των αερομεταφορών.

6.4 Περιορισμοί της έρευνας

Παρά τη θεωρητική και εμπειρική συμβολή της, η παρούσα έρευνα παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο σημαντικότερος περιορισμός αφορά τα χαρακτηριστικά του δείγματος. Το δείγμα αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς η πλειονότητα των συμμετεχόντων διαθέτει πανεπιστημιακή ή μεταπτυχιακή εκπαίδευση. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να επηρεάζει τις αντιλήψεις σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, την ιδιωτικότητα και τις ψηφιακές υπηρεσίες, καθώς άτομα με αυξημένη εκπαίδευση τείνουν να εμφανίζουν μεγαλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία και υψηλότερη ευαισθητοποίηση σε ζητήματα δεδομένων. Επιπλέον, ορισμένες ηλικιακές ομάδες, όπως οι πολύ νεαροί και οι μεγαλύτερης ηλικίας επιβάτες, εκπροσωπούνται περιορισμένα, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού των αεροπορικών επιβατών.

Ένας ακόμη περιορισμός σχετίζεται με τη μέθοδο δειγματοληψίας, καθώς χρησιμοποιήθηκε μη πιθανοτική δειγματοληψία ευκολίας. Η συγκεκριμένη επιλογή, αν και συνηθισμένη σε έρευνες αυτού του τύπου, ενδέχεται να εισάγει μεροληψία, καθώς οι συμμετέχοντες επέλεξαν εθελοντικά να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο. Παράλληλα, η χρήση αυτοαναφορικών δεδομένων ενδέχεται να επηρεάζεται από υποκειμενικές κρίσεις,

κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις ή περιορισμένη ανάκληση εμπειριών, ιδιαίτερα από άτομα με χαμηλή συχνότητα αεροπορικών ταξιδιών.

Σε επίπεδο μεθοδολογικής προσέγγισης, η αποκλειστική χρήση ποσοτικής προσέγγισης, μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, δεν επιτρέπει την εις βάθος διερεύνηση των υποκειμενικών εμπειριών, συναισθημάτων και κινήτρων των επιβατών. Παρότι η ποσοτική ανάλυση προσφέρει σαφή και γενικεύσιμα ευρήματα, δεν αποτυπώνει πλήρως την πολυπλοκότητα της καταναλωτικής εμπειρίας σε περιβάλλοντα έντονης τεχνολογικής αλληλεπίδρασης.

6.5 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Με βάση τους παραπάνω περιορισμούς, προκύπτουν σημαντικές κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα. Αρχικά, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η αξιοποίηση μεικτών μεθοδολογικών προσεγγίσεων, οι οποίες θα συνδυάζουν ποσοτικά δεδομένα με ποιοτικές μεθόδους, όπως συνεντεύξεις ή ομάδες εστίασης. Μια τέτοια προσέγγιση θα μπορούσε να προσφέρει βαθύτερη κατανόηση των εμπειριών και των συναισθηματικών αντιδράσεων των επιβατών απέναντι στις πρακτικές εξατομίκευσης και τη χρήση της ΤΝ. Επιπλέον, μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες θα μπορούσαν να εξετάσουν διαφοροποιήσεις μεταξύ διαφορετικών τύπων ταξιδιωτών, όπως επαγγελματίες έναντι ταξιδιωτών αναψυχής, καθώς και μεταξύ διαφορετικών πολιτισμικών ή γεωγραφικών πλαισίων. Τέλος, η εστίαση σε συγκεκριμένες εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως τα chatbots, τα συστήματα δυναμικής τιμολόγησης ή οι προσωποποιημένες προτάσεις σε πραγματικό χρόνο, θα μπορούσε να εμπλουτίσει περαιτέρω τη γνώση γύρω από τη σχέση τεχνολογίας, εμπειρίας και καταναλωτικής συμπεριφοράς στο γίνεσθαι των αερομεταφορών.

7. Συνεισφορά της εργασίας

Ολοκληρώνοντας, η παρούσα εργασία ανέδειξε τον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζει η Τεχνητή Νοημοσύνη στη διαμόρφωση του σύγχρονου ψηφιακού μάρκετινγκ και ειδικότερα στη δημιουργία εξατομικευμένων εμπειριών στον κλάδο των αερομεταφορών. Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση και τη θεωρητική ανάλυση κατέστη σαφές ότι η αξιοποίηση τεχνολογιών TN προσφέρει σημαντικά οφέλη τόσο για τις αεροπορικές εταιρείες όσο και για τους επιβάτες, καθώς επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των αναγκών τους, τη βελτίωση της εμπειρίας ταξιδιού και την ενίσχυση της ικανοποίησης και της αφοσίωσης. Παράλληλα, η εργασία ανέδειξε ότι η εξατομίκευση δεν αποτελεί πλέον μια προαιρετική πρακτική, αλλά βασικό στοιχείο ανταγωνιστικότητας σε ένα περιβάλλον όπου οι καταναλωτές έχουν αυξημένες προσδοκίες και πληθώρα επιλογών.

Ωστόσο, η μελέτη υπογράμμισε επίσης ότι η αυξανόμενη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης συνοδεύεται από σημαντικές προκλήσεις, κυρίως σε σχέση με την ιδιωτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Το παράδοξο εξατομίκευσης–ιδιωτικότητας αποτυπώνει με σαφήνεια τη διττή στάση των επιβατών, οι οποίοι επιθυμούν προσωποποιημένες υπηρεσίες, αλλά ταυτόχρονα ανησυχούν για τον βαθμό ελέγχου και διαφάνειας στη χρήση των δεδομένων τους. Η εμπιστοσύνη, η διαφάνεια και το αίσθημα ελέγχου αναδείχθηκαν ως καθοριστικοί παράγοντες για την αποδοχή των πρακτικών TN και για τη διαμόρφωση θετικών στάσεων απέναντι στις αεροπορικές εταιρείες.

Εν κατακλείδι, η επιτυχής αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ των αερομεταφορών προϋποθέτει μια ισορροπημένη προσέγγιση, όπου η τεχνολογική καινοτομία συνδυάζεται με σεβασμό προς τον επιβάτη και τα προσωπικά του δεδομένα. Η κατανόηση των αντιλήψεων των καταναλωτών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη βιώσιμη και υπεύθυνη εφαρμογή της TN, συμβάλλοντας στη δημιουργία μακροχρόνιων σχέσεων εμπιστοσύνης και στη συνολική αναβάθμιση της εμπειρίας ταξιδιού.

Βιβλιογραφία

1. Abbas, Q. (2024). The impact of personalization strategies on consumer engagement and conversion rates in digital marketing. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Study*, 4(1), 452-454. <https://www.multiresearchjournal.com/admin/uploads/archives/archive-1705742232.pdf>
2. Abd Elmoaty Mohamed, G. A., & Soliman, S. A. E. (2022). The Role of Innovation in Achieving a Competitive Advantage of Airlines. *The International Journal of Tourism and Hospitality Studies*, 3(2), 21-52. https://ijthsx.journals.ekb.eg/article_267535_6ff40a928a836ffd0cfbc1d559713dc2.pdf
3. Aguirre, E., Roggeveen, A. L., Grewal, D., & Wetzels, M. (2016). The personalization-privacy paradox: implications for new media. *Journal of consumer marketing*, 33(2), 98-110. https://doi.org/10.1108/JCM-06-2015-1458?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
4. Aksoy, N. C., Kabadayi, E. T., Yılmaz, C., & Alan, A. K. (2023). Personalization in marketing: how do people perceive personalization practices in the business world?. *Journal of Electronic Commerce Research*, 24(4), 269-297. http://ojs.jecr.org/jecr/sites/default/files/2023vol24no4_Paper1_0.pdf
5. Al Khaldy, M. A., Al-Obaydi, B. A. A., & al Shari, A. J. (2023, May). The impact of predictive analytics and AI on digital marketing strategy and ROI. In *Conference on sustainability and cutting-edge business technologies* (pp. 367-379). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42455-7_31
6. Ali, C. S. M., & Zeebaree, S. R. (2025). Personalization in digital marketing: Leveraging machine learning for e-commerce. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 18(3), 105-129. <https://doi.org/10.9734/ajrcos/2025/v18i3582>
7. Almomani, H. M., Mohammad, A. A. S., Mohammad, S. I., Alshurideh, M. T., Al Oraini, B., Smadi, S., ... & Aldaihani, F. M. F. (2025). AI Applications in Digital Marketing Interms of Automation and Personalization. In *Artificial Intelligence, Sustainable Technologies, and Business Innovation: Opportunities and Challenges of Digital Transformation* (pp. 199-213). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-77925-1_18
8. Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106548. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548>

9. Arun Kumar, B. R. (2021). AI-based digital marketing strategies—a review. *Inventive Computation and Information Technologies: Proceedings of ICICIT 2020*, 957-969. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4305-4_70
10. Bashang, S., & Puttanna, K. (2023). The role of artificial intelligence in digital marketing: a review. *International Research Journal of Economics and Management Studies IRJEMS*, 2(3). <https://doi.org/10.56472/25835238/IRJEMS-V2I3P118>
11. Bawa, V. (2022). Framework to understand and deploy AI-based smart CRM in the airline industry. In *Adoption and implementation of AI in customer relationship management* (pp. 154-165). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7959-6.ch010>
12. Bhaskaraputra, A., Sutojo, F., Ramadhan, A. N., & Gunawan, A. A. S. (2022, September). Systematic literature review on solving personalization problem in digital marketing using machine learning and its impact. In *2022 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic)* (pp. 178-182). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iSemantic55962.2022.9920387>
13. Bitkina, O. V., Jeong, H., Lee, B. C., Park, J., Park, J., & Kim, H. K. (2020). Perceived trust in artificial intelligence technologies: A preliminary study. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 30(4), 282-290. https://doi.org/10.1002/hfm.20839?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
14. BPS – British Psychological Society. (2018). *Code of ethics and conduct*. Leicester: BPS.
15. Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
16. Burra, R., Wu, T. Y., Chang, K., & Huang, C. F. (2025). AI-Driven Customer Positioning and Perception: Strategies, Challenges and Insights. *Digital Technologies Research and Applications*, 4(2), 96-108. <https://doi.org/10.54963/dtra.v4i2.1231>
17. Chakraborty, S., Chakravorty, T., & Bhatt, V. (2021, March). *IoT and AI driven sustainable practices in airlines as enabler of passenger confidence, satisfaction and positive WOM: AI and IoT driven sustainable practice in airline*. In *2021 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems (ICAIS)* (pp. 1421–1425). IEEE. DOI: 10.1109/ICAIS50930.2021.9395850.

18. Chaturvedi, R., & Verma, S. (2023). *Opportunities and challenges of AI-driven customer service*. In *Artificial Intelligence in customer service: The next frontier for personalized engagement* (pp. 33–71). DOI : 10.1007/978-3-031-33898-4_
19. Chellappa, R. K., & Sin, R. G. (2005). Personalization versus privacy: An empirical examination of the online consumer's dilemma. *Information technology and management*, 6(2), 181-202.
<https://ijosea.isha.or.id/index.php/ijosea/article/download/461/133/1839>
20. Chen, Y., Prentice, C., Weaven, S., & Hisao, A. (2022). The influence of customer trust and artificial intelligence on customer engagement and loyalty—The case of the home-sharing industry. *Frontiers in psychology*, 13, 912339.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.912339>
21. Chi, N. T. K., & Hoang Vu, N. (2023). Investigating the customer trust in artificial intelligence: The role of anthropomorphism, empathy response, and interaction. *CAAI Transactions on Intelligence Technology*, 8(1), 260-273.
<https://doi.org/10.1049/cit2.12133>
22. Chopra, A. (2021, February). *Is AI and digitization new avatar for air freighters and forwarders*. In *2021 International Conference on Advances in Electrical, Computing, Communication and Sustainable Technologies (ICAECT)* (pp. 1–7). IEEE. DOI: 10.1109/ICAECT49130.2021.9392594
23. Choung, H., David, P., & Ross, A. (2023). Trust in AI and its role in the acceptance of AI technologies. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 39(9), 1727-1739.
https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2050543?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
24. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
25. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
26. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
27. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

28. Degirmenci, E. (2025). *Exploring strategies and innovations in airline profitability assessment: the role of artificial intelligence*. *Journal of Global Hospitality and Tourism*, 4(1), 85–88. <https://digitalcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1063&context=jght>
29. Dorgbefu, E. A. (2021). Enhancing customer retention using predictive analytics and personalization in digital marketing campaigns. *Int J Sci Res Arch*, 4(1), 403-23. <https://ijsra.net/sites/default/files/IJSRA-2021-0181.pdf>
30. ElSoad, S. A., Soliman, M., & Ali, G. (2022). The Role of Innovation in Achieving a Competitive Advantage of Airlines. *The international Journal of Tourism and Hospitality Studies*, 06U, 3. https://ijthsx.journals.ekb.eg/article_267535_6ff40a928a836ffd0cfbc1d559713dc2.pdf
31. 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>
32. Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research*, 15(2), 195–219. <https://doi.org/10.1108/10662240510590360>
33. Fathoni, A. W. (2024). Personalization and consumer disclosure: considerations of ethics in digital marketing communications. *International Journal on Social Science, Economics and Art*, 14(1), 63-72. <https://ijosea.isha.or.id/index.php/ijosea/article/download/461/133/1839>
34. Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage.
35. Fondevila-Gascón, J. F., Gutiérrez-Aragón, Ó., Lopez-Lopez, D., Curiel-Barrios, G., & Alabart-Algueró, J. (2025). Passenger perceptions of Artificial Intelligence in airline operations: Implications for air transport management. *Journal of Air Transport Management*, 129, 102874. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2025.102874>
36. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
37. Gao, Y., & Liu, H. (2023). Artificial intelligence-enabled personalization in interactive marketing: a customer journey perspective. *Journal of research in interactive marketing*, 17(5), 663-680. https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2022-0023?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
38. GDPR. (2016). General Data Protection Regulation (Regulation EU 2016/679).

39. Ghazi, K., Kattara, H., Salem, I. E., & Shaaban, M. N. (2025). Benefit-triggered or trust-guided? Investigation of customers' perceptions towards AI-adopting hotels amid and post COVID-19 pandemic. *Tourism and Hospitality Research*, 25(1), 38-56. <https://doi.org/10.1177/14673584231184161>
40. Gkikas, D. C., & Theodoridis, P. K. (2019). Artificial intelligence (AI) impact on digital marketing research. In *Strategic Innovative Marketing and Tourism: 7th ICSIMAT, Athenian Riviera, Greece, 2018* (pp. 1251-1259). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12453-3_143
41. Guerrini, A., Ferri, G., Rocchi, S., Cirelli, M., Piña, V., & Grieszmann, A. (2023). Personalization@ scale in airlines: combining the power of rich customer data, experiential learning, and revenue management. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 22(2), 171-180. <https://doi.org/10.1057/s41272-022-00404-8>
42. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
43. Hasan, M., Chowdhury, K. Z., & Zubayer, M. (2025). The AI Advantage: Revolutionizing Personalization in Digital Marketing. *Business & Social Sciences*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.25163/business.3110281>
44. Hassan, A. (2021). The usage of artificial intelligence in digital marketing: A review. *Applications of Artificial Intelligence in Business, Education and Healthcare*, 357-383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72080-3_20
45. Islam, T., Miron, A., Nandy, M., Choudrie, J., Liu, X., & Li, Y. (2024). Transforming digital marketing with generative AI. *Computers*, 13(7), 168. <https://doi.org/10.3390/computers13070168>
46. Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396-403. <https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
47. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
48. Karami, A., Shemshaki, M., & Ghazanfar, M. A. (2024). Exploring the ethical implications of ai-powered personalization in digital marketing. *Data Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.3724/2096-7004.di.2024.0055>
49. Karpagalakshmi, R. C., Sharma, R. R., Jha, A., Royal, M. G., Varun, H. M., Harinath, R., & Sungheetha, A. (2025, June). *Using Explainable AI FOR Customer Satisfaction and Growth in the Aviation Industry*. In *International Conference on Advances and*

- Applications in Artificial Intelligence (ICAAAI 2025)* (pp. 218–228). Atlantis Press. DOI: 10.2991/978-94-6463-738-0_18.
50. Khan, S., & Iqbal, M. (2020, June). *AI-powered customer service: Does it optimize customer experience?* In *2020 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions) (ICRITO)* (pp. 590–594). IEEE. DOI: 10.1109/ICRITO48877.2020.9198004
 51. Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
 52. Lakshmi, G., Judith Priya, R., Ramu, S., Ramu, S., Sherin, R., & Gowrishankar, R. (2026). Comprehensive Analysis of Emirates Airlines' Cost Structure and Balanced Scorecard Implementation. In *Artificial Intelligence and Technology: Systems Management, Decisions and Control for Sustainability in the Digital Age* (pp. 763-772). Cham: Springer Nature Switzerland.
 53. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
 54. Li, C., Pan, R., Xin, H., & Deng, Z. (2020, June). *Research on artificial intelligence customer service on consumer attitude and its impact during online shopping.* In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1575, No. 1, p. 012192). IOP Publishing. DOI: 10.1088/1742-6596/1575/1/012192.
 55. Mahendher, S., & Leonard, L. (2025). *The Impact of Big Data and Analytics Technology on Lufthansa's Business*. SAGE Publications: SAGE Business Cases Originals.
 56. Mahendru, M., Singh, A., & Ranjan, J. (2024). *Enhancing customer-centric retailing through AI-driven total offer management strategies for airline users.* *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 1–18. DOI: 10.1007/s13198-024-02419-3.
 57. Martin, K. D., Borah, A., & Palmatier, R. W. (2017). Data privacy: Effects on customer and firm performance. *Journal of Marketing*, 81(1), 36–58. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0497>
 58. Moghadasnian, S. (2025, March). Digital Transformation and AI in Airline Management: Aligning Agility, Innovation, and Data-Driven Strategies. In *3rd International Conference on Recent Advances in Engineering, Innovation and Technology, Brussels, Belgium* (Vol. 10). https://www.researchgate.net/publication/383183547_Digital_Transformation_and

AI in Airline Management Aligning Agility Innovation and Data-Driven Strategies

59. MoghadasNian, S., Shahriari, S., & Shahriari, S. (2024). Optimizing airline digital marketing strategies: An analytical approach to KPI-driven decision making. In *Proceedings of the 8th International Conference on Management, Accounting, Economics and Social Sciences*. https://www.researchgate.net/publication/378316351_Optimizing_Airline_Digital_Marketing_Strategies_An_Analytical_Approach_to_KPI-Driven_Decision_Making
60. Muthuswamy, V. V., & Dilip, D. (2024). Impact of AI and E-Business related factors on consumer behaviour intention: Moderating role of customer trust. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 16(1), 162-182. <https://sobiad.org/menuscript/index.php/ijebe/article/view/1942/610>
61. Nair, K., & Gupta, R. (2021). Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(3), 318-328. https://doi.org/10.1108/WJEMSD-08-2020-0099?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
62. Naredla, S., Singh, M., Chaturvedi, N., Banerjee, D., Gobinath, V. M., & Tiwari, A. (2025, February). AI and IoT in Digital Marketing: Enhancing Automation, Personalization, and Consumer Interaction. In *2025 International Conference on Pervasive Computational Technologies (ICPCT)* (pp. 895-899). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICPCT64145.2025.10941275>
63. Nguyen, T. M., Quach, S., & Thaichon, P. (2022). *The effect of AI quality on customer experience and brand relationship*. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(3), 481–493. DOI: 10.1002/cb.1974.
64. Nicolescu, L., & Tudorache, M. T. (2022). *Human-computer interaction in customer service: the experience with AI chatbots — a systematic literature review*. *Electronics*, 11(10), 1579. DOI: 10.3390/electronics11101579
65. Oumaima, J., & Lamari, S. (2024). Customer Experience in the Digital Transformation Era: Insights on Personalization, Digital Marketing, and Customer Relationship Management. *International Journal of Economics, Management and Finance (IJEMF)*, 3(2), 52-69. <https://doi.org/10.4236/oalib.1113602>
66. Pantano, E., & Pizzi, G. (2020). Forecasting artificial intelligence on online customer assistance: Evidence from chatbot patents analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102096. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102096>

67. Pillai, R. G., & Devrakhiani, P. (2020, December). *A Data Driven Approach for Customer Relationship Management for Airlines with Internet of Things & Artificial Intelligence*. In *International Working Conference on Transfer and Diffusion of IT* (pp. 657–672). Cham: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-64849-7_58
68. Pilon, R. V. (2023). *Artificial Intelligence in Commercial Aviation: Use cases and emerging strategies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003018810>
69. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
70. Poulaki, I., Koufodontis, N. I., & Papadimitriou, S. (2025). Airline revenue management, distribution and passengers: market trends in a technology driven triangle. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 17(1), 35-47. <https://doi.org/10.1108/WHATT-12-2024-0304>
71. Prentice, C., & Nguyen, M. (2020). *Engaging and retaining customers with AI and employee service*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56, 102186. DOI: 10.1016/j.jretconser.2020.102186
72. Rabby, F., Chimhundu, R., & Hassan, R. (2021). Artificial intelligence in digital marketing influences consumer behaviour: a review and theoretical foundation for future research. *Academy of marketing studies journal*, 25(5), 1-7. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5101851>
73. Ricotta, F., & Costabile, M. (2007). Customizing customization: A conceptual framework for interactive personalization. *Journal of interactive marketing*, 21(2), 6-25. <https://doi.org/10.1002/dir.20076>
74. Rjsé, V., Jylkäs, T., & Miettinen, S. (2023). *AI Enabled Airline Cabin Services: AI Augmented Services for Emotional Values*. *Service Design for High-Touch Solutions and Service Quality*. *Design Management Journal*, 18(1), 100–115. DOI: 10.1111/dmj.12090
75. Ruangariyapuk, N. (2023). A causal correlation model of the artificial intelligence acceptance towards marketing performance of Thai airlines. *MUT Journal of Business Administration*, 20(2), 88-111. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journalmbsmut/article/view/269546/181817>

76. Sajjad, H. (2024). Personalization in E-Commerce: Balancing Consumer Privacy and Marketing Effectiveness. *Research Corridor Journal of Engineering Science*, 1(2), 135-149. <https://www.researchcorridor.org/index.php/RCJES/article/view/227/216>
77. Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson.
78. Saura, J. R. (2024). Algorithms in digital marketing: Does smart personalization promote a privacy paradox?. *FIIB Business Review*, 13(5), 499-502. https://doi.org/10.1177/23197145241276898?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26medium%3Darticle
79. Singh, C. B., & Ahmed, M. M. (2024). Revolutionizing digital marketing: the impact of artificial intelligence on personalized campaigns. *International Research Journal of Business and Social Science*, 10(1), 573-585. <https://doi.org/10.14445/22312803/IJCTT-V72I9P105>
80. Soni, V. (2024). AI and the Personalization-Privacy Paradox: Balancing Customized Marketing with Consumer Data Protection. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 72(9), 24-31. <https://doi.org/10.14445/22312803/IJCTT-V72I9P105>
81. Tariq, M. B., Afendi, N. A., & May, O. S. (2024). Rising to new heights: altering airline brands over AI-Powered personalization. *Orient Research Journal of Social Sciences*, 9(2), 01-15. https://www.researchgate.net/publication/387660068_Rising_to_New_Heights_Altering_Airline_Brands_Over_AI-Powered_Personalization/link/677687b5c1b013546509dd53/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
82. Tussyadiah, I. P. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the annals of tourism research curated collection on artificial intelligence and robotics in tourism. *Annals of Tourism Research*, 81, 102883. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
83. Van Esch, P., & Stewart Black, J. (2021). Artificial intelligence (AI): revolutionizing digital marketing. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 199-203. <https://doi.org/10.1177/183933492111037684>
84. 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>

85. Vishwakarma, R. K., Pandey, A., Kundnani, M. P., Yadav, A. K., Singh, M. N., & Yadav, M. S. (2025). Personalization vs. privacy: Marketing strategies in the digital age. *Journal of Marketing & Social Research*, 2, 177-191. <https://www.jmsr-online.com/article/personalization-vs-privacy-marketing-strategies-in-the-digital-age-259/>
86. Xu, Y., Shieh, C. H., van Esch, P., & Ling, I. L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 189–199. DOI: 10.1016/j.ausmj.2020.03.005
87. Zaman, K. (2022). Transformation of marketing decisions through artificial intelligence and digital marketing. *Journal of Marketing Strategies*, 4(2), 353-364. <https://doi.org/10.52633/jms.v4i2.210>
88. Zarouali, B., Ponnet, K., Walrave, M., & Poels, K. (2018). “Do you like cookies?” Adolescents’ skeptical processing of retargeted Facebook-ads and the moderating role of privacy concern and a textual debriefing. *Computers in Human Behavior*, 76, 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.024>
89. Zhao, T., Cui, J., Hu, J., Dai, Y., & Zhou, Y. (2022). Is artificial intelligence customer service satisfactory? Insights based on microblog data and user interviews. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(2), 110–117. DOI: 10.1089/cyber.2021.0155
90. Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial intelligence in digital marketing: Insights from a comprehensive review. *Information*, 14(12), 664. <https://doi.org/10.3390/info14120664>

Παράρτημα Α – Το ερωτηματολόγιο

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

A. Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο:

- Άνδρας
- Γυναίκα
- Άλλο
- Δεν επιθυμώ να απαντήσω

2. Ηλικία:

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

3. Επίπεδο εκπαίδευσης:

- Δευτεροβάθμια
- Ανώτερο TEI / IEK
- Πανεπιστήμιο
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

4. Συχνότητα αεροπορικών ταξιδιών τα τελευταία 2 χρόνια:

- Καμία φορά
- 1-2 φορές
- 3-5 φορές
- 6-10 φορές
- Πάνω από 10 φορές

5. Κύριος σκοπός ταξιδιών:

- Αναψυχή
- Εργασία
- Επίσκεψη συγγενών/φίλων
- Άλλο

B. Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών αεροπορικών εταιρειών

(Κλίμακα Likert 1–5)

6. Χρησιμοποιώ συχνά τις ψηφιακές πλατφόρμες των αεροπορικών εταιρειών (ιστοσελίδα/εφαρμογή).
7. Μου αρέσει να λαμβάνω ψηφιακές ειδοποιήσεις από αεροπορικές εταιρείες.

Γ. Αντίληψη για την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) στις αερομεταφορές

(Κλίμακα Likert 1–5)

8. Πιστεύω ότι οι αεροπορικές εταιρείες χρησιμοποιούν την TN για να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους.
9. Η χρήση TN κάνει την εμπειρία του ταξιδιού πιο εύκολη και αποτελεσματική.
10. Η TN βοηθά τις εταιρείες να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες μου ως επιβάτη.
11. Γενικά έχω θετική στάση απέναντι στη χρήση TN στις αερομεταφορές.

Δ. Αντίληψη της εξατομίκευσης

(Κλίμακα Likert 1–5)

12. Οι αεροπορικές μου προτείνουν περιεχόμενο που ταιριάζει στα ενδιαφέροντά μου.
13. Οι εξατομικευμένες προσφορές και ειδοποιήσεις είναι χρήσιμες.
14. Η εξατομίκευση βελτιώνει την συνολική ταξιδιωτική μου εμπειρία.
15. Η εξατομίκευση με βοηθά να λαμβάνω πιο γρήγορα ταξιδιωτικές αποφάσεις.

Ε. Παρεμβατικότητα και Ιδιωτικότητα

(Κλίμακα Likert 1–5)

16. Κάποιες εξατομικευμένες προτάσεις μου φαίνονται υπερβολικά παρεμβατικές.
17. Με ανησυχεί πόσα προσωπικά δεδομένα συλλέγουν οι αεροπορικές εταιρείες.

18. Δεν αισθάνομαι άνετα όταν οι προτάσεις βασίζονται σε πολλά προσωπικά μου στοιχεία.
19. Θέλω να έχω περισσότερο έλεγχο στο επίπεδο εξατομίκευσης που λαμβάνω.
20. Οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα μειώνουν την εμπιστοσύνη μου στις ψηφιακές υπηρεσίες των αεροπορικών.

ΣΤ. Εμπιστοσύνη προς τις αεροπορικές εταιρείες

(Κλίμακα Likert 1–5)

21. Εμπιστεύομαι ότι οι αεροπορικές χρησιμοποιούν υπεύθυνα τα προσωπικά μου δεδομένα.
22. Πιστεύω ότι οι αεροπορικές είναι διαφανείς σχετικά με τον τρόπο που χρησιμοποιούν την ΤΝ.
23. Η χρήση ΤΝ με κάνει να αισθάνομαι μεγαλύτερη ασφάλεια στις ψηφιακές συναλλαγές.

Ζ. Συμπεριφορική πρόθεση

(Κλίμακα Likert 1–5)

24. Η θετική εμπειρία εξατομίκευσης με κάνει πιο πιθανό να επιλέξω ξανά την ίδια αεροπορική εταιρεία.
25. Είναι πιο πιθανό να αγοράσω πρόσθετες υπηρεσίες όταν αυτές είναι εξατομικευμένες.

Παράρτημα Β – Έγκριση Διεξαγωγής Έρευνας

Προς: Όποιον Ενδιαφέρει

Ημερ. 25/11/2025

Αρ. Πρωτοκόλλου: 64/2025

Θέμα: Γνωμοδότηση Διεξαγωγής Έρευνας

Επιτροπή Δεοντολογίας-
Βιοηθικής του Πανεπιστημίου
Νεάπολις Πάφος
Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος,
Λεωφόρος Δανάης 2,

Πάφος
8042 Κύπρος
T +357 26843608
Web: www.nup.ac.cy
Email: m.argyrides.1@nup.ac.cy

Κυρία Δεροζέρη,

Σας ενημερώνω ότι το ερευνητικό πρωτόκολλο με τίτλο «Η επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εξατομίκευση του ψηφιακού μάρκετινγκ και η αντίληψη των καταναλωτών στο κλάδο των αερομεταφορών» έχει ελεγχθεί από την Επιτροπή Δεοντολογίας-Βιοηθικής του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφος η οποία γνωμοδοτεί υπέρ της διεξαγωγής της έρευνας. Σας παρακαλώ λάβετε υπόψη ότι η συγκεκριμένη έρευνα έχει εγκριθεί για ένα έτος και ισχύει για συλλογή δεδομένων που **δεν** θα γίνουν στην Κυπριακή Δημοκρατία. Παρακαλώ όπως βεβαιωθείτε ότι η κυκλοφορία του ηλεκτρονικού συνδέσμου δεν θα συμπεριλάβει κάτοικους της Κυπριακής Δημοκρατίας. Αρμόδιο όργανο το οποίο είναι υπεύθυνο για έγκριση για συλλογή δεδομένων στην Κυπριακή Δημοκρατία είναι η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου. Σας παρακαλώ όπως ελέγξετε επίσης τους κανονισμούς και τις οποιεσδήποτε δεοντολογικές επιτροπές χρειάζεστε από τη χώρα που θα συλλέξετε τα δεδομένα σας.

Με εκτίμηση,



Δρ Μάριος Αργυρίδης
Καθηγητής Συμβουλευτικής Ψυχολογίας
Πρόεδρος Επιτροπής