



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού του τουρισμού
και οι επιδράσεις της στο εργασιακό περιβάλλον: Η άποψη των εργαζομένων»

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:
ΔΙΑΜΑΝΤΟΥΛΑ ΚΑΛΠΑΚΤΣΟΓΛΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΑΛΕΞΙΟΣ ΠΑΤΑΠΙΟΣ ΚΟΝΤΗΣ

ΑΘΗΝΑ
ΙΟΥΝΙΟΣ 2026

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν, άμεσα ή έμμεσα, στην πραγματοποίησή της.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αλέξιο Πατάπιο Κόντη για την αμέριστη συμπαράσταση και πολύτιμη καθοδήγησή του καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, η οποία υπήρξε καθοριστική σε επιστημονικό αλλά και σε ανθρώπινο επίπεδο.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω και στους συναδέλφους μου για την πολύτιμη στήριξη, τη συνεργασία και τη συμβολή τους καθ' όλη τη διάρκεια της προσπάθειας μου.

Τέλος, ένα ξεχωριστό ευχαριστώ στην κόρη μου Αλκυόνη για την πολύτιμη υπομονή και τη βαθιά κατανόηση που έδειξε για τον χρόνο που στερήθηκε από εμένα κατά τη διάρκεια της έρευνας και συγγραφής. Μου χάρισε δύναμη και έμπνευση για να ολοκληρώσω αυτό το σημαντικό εγχείρημα.

«Παιδεία διάπλασις ψυχής».
- Πλάτων

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τουριστικό κλάδο, πιο συγκεκριμένα στα τουριστικά γραφεία, και τις επιδράσεις της στο εργασιακό περιβάλλον, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις αντιλήψεις και στα συναισθήματα των εργαζομένων. Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης, το τεχνολογικό άγχος, η εργασιακή ανασφάλεια, η επαγγελματική ενδυνάμωση και η οργανωσιακή υποστήριξη συνδέονται με την αποδοχή, την ετοιμότητα και την πρόθεση χρήσης εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης. Ακολουθήθηκε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση και τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω δομημένου ερωτηματολογίου από 214 εργαζομένους του τουριστικού κλάδου, με την συντριπτική πλειονότητα να απασχολείται σε τουριστικά γραφεία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εργαζόμενοι αναγνωρίζουν σε σημαντικό βαθμό τη χρησιμότητα της Τεχνητής Νοημοσύνης και διατηρούν γενικά θετική στάση απέναντι στη μελλοντική αξιοποίησή της.

Παράλληλα, καταγράφηκε εργασιακή ανασφάλεια, χωρίς όμως αυτή να συνδέεται άμεσα και σημαντικά με τη συνολική αποδοχή της τεχνολογίας. Αντίθετα, το τεχνολογικό άγχος παρουσίασε αρνητική σχέση με την πρόθεση χρήσης και την ετοιμότητα, ενώ η επαγγελματική ενδυνάμωση αποτέλεσε έναν από τους ισχυρότερους θετικούς παράγοντες. Θετική σχέση με την αποδοχή παρουσίασαν επίσης η προηγούμενη έκθεση σε εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης και η οργανωσιακή υποστήριξη. Συμπερασματικά, η επιτυχής εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τουρισμό δεν εξαρτάται μόνο από τις τεχνολογικές δυνατότητες, αλλά και από την εκπαίδευση, τη συμμετοχή, την ψυχολογική ασφάλεια και την ουσιαστική υποστήριξη των εργαζομένων.

Λέξεις-κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, τουρισμός, εργαζόμενοι, τεχνολογικό άγχος, επαγγελματική ενδυνάμωση.

Abstract

This dissertation examines the integration of Artificial Intelligence into the tourism sector, more specifically in travel agencies, and its effects on the working environment, with particular emphasis on employees' perceptions, attitudes and work-related emotions. The study aimed to investigate whether perceived usefulness, ease of use, technological anxiety, job insecurity, professional empowerment and organisational support are associated with employees' acceptance, readiness and intention to use Artificial Intelligence applications. A quantitative research approach was adopted, and data were collected through a structured questionnaire completed by 214 employees in the tourism sector, with the vast majority employed in travel agencies. The findings showed that employees recognize the usefulness of Artificial Intelligence to a considerable extent and generally maintain a positive attitude towards its future use. At the same time, participants expressed concerns regarding job insecurity, although this variable was not directly and significantly associated with their overall acceptance and readiness.

In contrast, technological anxiety was negatively related to both intention to use and readiness to adopt Artificial Intelligence. Professional empowerment emerged as one of the strongest positive factors influencing technology acceptance. Previous exposure to Artificial Intelligence applications and organizational support were also positively associated with employees' readiness and acceptance. Overall, the results demonstrate that Artificial Intelligence can function both as a valuable work resource and as an additional job demand. Its successful integration into tourism therefore depends not only on technological capabilities, but also on employee training, participation in organizational change, psychological security and continuous managerial support. Tourism businesses should consequently adopt a human-centred approach that uses Artificial Intelligence to complement employees' skills rather than simply replace human labour.

Keywords: Artificial Intelligence, tourism, employees, technological anxiety, professional empowerment.

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων & Διαγραμμάτων.....	7
Συντομογραφίες.....	7
Κεφάλαιο 1	8
1. Εισαγωγή	8
1.1 Το υπόβαθρο και η σημασία του θέματος	8
1.2 Το ερευνητικό πρόβλημα και ο σκοπός	10
1.3 Οι ερευνητικοί στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα	11
1.4 Η συμβολή της έρευνας	13
1.5 Η δομή της διπλωματικής.....	14
Κεφάλαιο 2	14
2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	14
2.1 Εισαγωγή	14
2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον τουρισμό	15
2.2.1 Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) και ο ρόλος της στον τουρισμό	19
2.2.2 Θεωρητικά μοντέλα αποδοχής της τεχνολογίας	22
2.3 Επιδράσεις της TN στο εργασιακό περιβάλλον του τουρισμού	24
2.3.1 Εργασιακό περιβάλλον και τεχνολογία	24
2.3.2 Εργασιακό περιβάλλον στον τουρισμό	26
2.3.3 Οι επιδράσεις στους εργαζομένους.....	27
2.3.4 Θεωρητική ερμηνεία των επιδράσεων της TN στους εργαζομένους...	29
2.4 Προηγούμενες έρευνες και μελέτες για την άποψη των εργαζομένων	33
2.5 Κριτική σύνθεση της βιβλιογραφίας και ερευνητικό κενό	38
2.6 Συμπεράσματα.....	41
Κεφάλαιο 3	42
3. Μεθοδολογία της έρευνας.....	42
3.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογία.....	42
3.2 Ερευνητική προσέγγιση και σχέδιο της έρευνας	42
3.3 Πληθυσμός, δείγμα και μέθοδος δειγματοληψίας.....	44
3.4 Ερευνητικό εργαλείο και μέτρηση των μεταβλητών.....	46

3.5 Πιλοτική εφαρμογή και διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	48
3.6 Στατιστική ανάλυση των δεδομένων.....	49
3.7 Εγκυρότητα και αξιοπιστία.....	50
3.8 Ερευνητική δεοντολογία και προστασία δεδομένων	51
3.9 Σύνοψη της μεθοδολογίας.....	52
Κεφάλαιο 4	52
4. Αποτελέσματα και Συζήτηση	52
4.1 Εισαγωγή	52
4.2 Χαρακτηριστικά του δείγματος.....	53
4.3 Περιγραφική εικόνα των βασικών μεταβλητών	57
4.4 Αξιοπιστία, κατανομές και δομή των κλιμάκων	61
4.5 Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: στάσεις, χρησιμότητα και καθημερινή χρήση	62
4.6 Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: εργασιακή ανασφάλεια, τεχνολογικό άγχος και ενδυνάμωση	64
4.7 Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: αποδοχή, ετοιμότητα και πρόθεση χρήσης... ..	66
4.8 Διαφοροποιήσεις μεταξύ δημογραφικών και επαγγελματικών ομάδων	67
4.9 Πολυμεταβλητή ανάλυση των παραγόντων αποδοχής και πρόθεσης.....	69
4.10 Συνολική κριτική συζήτηση των ευρημάτων	72
Κεφάλαιο 5	74
5. Συμπεράσματα και προτάσεις.....	74
5.1 Εισαγωγή	74
5.2 Σύνοψη των βασικών ευρημάτων	74
5.3 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα.....	75
5.3.1 Ερευνητικό ερώτημα 1 – Στάσεις και αντιλήψεις απέναντι στην ΤΝ .75	
5.3.2 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Εργασιακά συναισθήματα και επιπτώσεις..	75
5.3.3 Ερευνητικό ερώτημα 3 – Αποδοχή και ετοιμότητα.....	76
5.4 Θεωρητική συμβολή της έρευνας	76
5.5 Πρακτικές προεκτάσεις και προτάσεις προς τις τουριστικές επιχειρήσεις	77
5.6 Περιορισμοί της έρευνας	78
5.7 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	79
Βιβλιογραφία	80

Κατάλογος Πινάκων & Διαγραμμάτων

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Συγκριτική αποτύπωση βασικών ερευνών για την ΤΝ και τις αντιλήψεις εργαζομένων στον τουρισμό	34
Πίνακας 2: Δημογραφικό και επαγγελματικό προφίλ του δείγματος Error! Bookmark not defined.	
Πίνακας 3: Περιγραφικά στατιστικά των βασικών σύνθετων μεταβλητών	58
Πίνακας 4: Έλεγχοι Wilcoxon έναντι του ουδέτερου σημείου της κλίμακας (3)	60
Πίνακας 5: Αξιοπιστία των βασικών κλιμάκων	61
Πίνακας 6: Δείκτες παραγοντικής καταλληλότητας και συνοπτικά αποτελέσματα	62
Πίνακας 7: Επιλεγμένες συσχετίσεις Spearman μεταξύ βασικών μεταβλητών	65
Πίνακας 8: Κύριες στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ ομάδων	68
Πίνακας 9: Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την πρόθεση χρήσης	69
Πίνακας 10: Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την αποδοχή/ετοιμότητα.....	70

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Προτεινόμενο εννοιολογικό μοντέλο της έρευνας	40
Διάγραμμα 2: Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο	55
Διάγραμμα 3: Κατανομή του δείγματος ως προς την ηλικιακή ομάδα.....	56
Διάγραμμα 4: Κατανομή του δείγματος ανά τύπο τουριστικής επιχείρησης	56
Διάγραμμα 5: Μέσοι όροι των βασικών διαστάσεων της έρευνας.....	58
Διάγραμμα 6: Μέσοι όροι επιλεγμένων δηλώσεων του ερωτηματολογίου.....	60
Διάγραμμα 7: Τυποποιημένοι συντελεστές του μοντέλου αποδοχής/ετοιμότητας.....	71

Συντομογραφίες

TN	Τεχνητή Νοημοσύνη
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
TAM	Technology Acceptance Model
JD-R	Job Demands–Resources

Κεφάλαιο 1

1. Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί μία από τις σημαντικότερες εκφάνσεις του σύγχρονου ψηφιακού μετασχηματισμού και επηρεάζει πλέον όχι μόνο τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται και παρέχονται οι τουριστικές υπηρεσίες, αλλά και την ίδια την οργάνωση της εργασίας. Η αυξανόμενη χρήση έξυπνων εφαρμογών, αυτοματοποιημένων συστημάτων και εργαλείων ανάλυσης δεδομένων δημιουργεί νέες δυνατότητες για τις τουριστικές επιχειρήσεις, αλλά ταυτόχρονα προκαλεί ερωτήματα για τον ρόλο, τις δεξιότητες και την επαγγελματική ασφάλεια των εργαζομένων. Η παρούσα έρευνα εστιάζει ειδικότερα στις αντιλήψεις των εργαζομένων σε τουριστικά γραφεία απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται το υπόβαθρο και η σημασία του θέματος, το ερευνητικό πρόβλημα, ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα, καθώς και η συμβολή και η δομή της διπλωματικής εργασίας.

1.1 Το υπόβαθρο και η σημασία του θέματος

Ο τουρισμός αποτελεί έναν κλάδο που επηρεάζεται άμεσα από τις τεχνολογικές, οικονομικές και κοινωνικές μεταβολές. Η ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών έχει αλλάξει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι ταξιδιώτες αναζητούν πληροφορίες, συγκρίνουν επιλογές, πραγματοποιούν κρατήσεις, επικοινωνούν με τις επιχειρήσεις και αξιολογούν την εμπειρία τους. Ωστόσο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν περιορίζεται στην απλή εγκατάσταση νέων πληροφοριακών συστημάτων. Αντίθετα, αφορά μια ευρύτερη αλλαγή των επιχειρηματικών μοντέλων, των οργανωσιακών διαδικασιών και των τρόπων με τους οποίους οι επιχειρήσεις δημιουργούν και παρέχουν αξία στους πελάτες τους (Vial, 2019). Στον τουρισμό, η μετάβαση από τον ηλεκτρονικό στον έξυπνο τουρισμό βασίζεται στην αξιοποίηση δεδομένων, στη διασύνδεση διαφορετικών συστημάτων και στην εξατομίκευση των υπηρεσιών ανάλογα με τις ανάγκες του ταξιδιώτη (Buhalis and Amaranggana, 2015; Boes, Buhalis and Inversini, 2016). Παρ' όλα αυτά, η τεχνολογική ανάπτυξη δεν οδηγεί αυτόματα σε βελτιωμένες υπηρεσίες ή σε μεγαλύτερη επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα. Τα αποτελέσματά της εξαρτώνται από την ποιότητα των τεχνολογικών υποδομών, την αξιοπιστία των δεδομένων, την οργανωσιακή ετοιμότητα και, κυρίως, από την ικανότητα των εργαζομένων να χρησιμοποιούν τα νέα συστήματα.

Στο πλαίσιο αυτό, η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει αποκτήσει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στον τουριστικό κλάδο. Οι εφαρμογές της περιλαμβάνουν ψηφιακούς βοηθούς, συνομιλιακά συστήματα, συστήματα προτάσεων, εργαλεία πρόβλεψης της ζήτησης, δυναμική τιμολόγηση, ανάλυση πελατειακών δεδομένων και αυτοματοποίηση διαδικασιών κρατήσεων. Μέσα από τις εφαρμογές αυτές, η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να αυξήσει την ταχύτητα και την ακρίβεια των διαδικασιών, να μειώσει τα λειτουργικά λάθη και να επιτρέψει την παροχή περισσότερο εξατομικευμένων υπηρεσιών (Knani, 2022; Busulwa, Pickering and Mao, 2022). Εντούτοις, η εφαρμογή της δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται αποκλειστικά ως πηγή προόδου. Η χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων δημιουργεί ζητήματα σχετικά με τη διαφάνεια των αποφάσεων, την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την πιθανότητα αλγοριθμικών σφαλμάτων και την υπερβολική εξάρτηση των επιχειρήσεων από τεχνολογικά εργαλεία. Συνεπώς, η αξιολόγηση της TN πρέπει να περιλαμβάνει τόσο τα πιθανά οφέλη όσο και τις κοινωνικές και οργανωσιακές συνέπειές της.

Η ανθρώπινη διάσταση είναι ιδιαίτερα σημαντική στον τουρισμό, επειδή η ποιότητα της υπηρεσίας εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την επικοινωνία, την ενσυναίσθηση, την ευελιξία και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων. Παρότι η TN μπορεί να αναλάβει επαναλαμβανόμενες και τυποποιημένες εργασίες, δεν μπορεί πάντα να αντικαταστήσει την ανθρώπινη κρίση και τη διαπροσωπική επαφή που απαιτούνται σε σύνθετες περιπτώσεις εξυπηρέτησης (Ivanov and Webster, 2019). Από τη μία πλευρά, η αυτοματοποίηση μπορεί να μειώσει τον φόρτο εργασίας και να επιτρέψει στους εργαζομένους να επικεντρωθούν σε πιο δημιουργικές και ουσιαστικές δραστηριότητες. Από την άλλη, μπορεί να προκαλέσει τεχνολογικό άγχος, φόβο υποκατάστασης, αμφιβολίες για τη μελλοντική αξία του ανθρώπινου ρόλου και ανάγκη συνεχούς επανακατάρτισης (Li, Bonn and Ye, 2019; Zhao et al., 2024). Επομένως, η TN δεν είναι από τη φύση της θετική ή αρνητική. Η τελική της επίδραση εξαρτάται από τον τρόπο εφαρμογής, τη συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία αλλαγής και την εκπαίδευση και υποστήριξη που παρέχει η διοίκηση.

Η εστίαση στα τουριστικά γραφεία παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Οι εργαζόμενοι σε αυτά χρησιμοποιούν συστήματα κρατήσεων, ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας, βάσεις δεδομένων, αυτοματοποιημένες υπηρεσίες και εφαρμογές ανάλυσης πληροφοριών, ενώ ταυτόχρονα είναι υπεύθυνοι για την προσωπική εξυπηρέτηση των πελατών και την αντιμετώπιση σύνθετων ταξιδιωτικών αναγκών. Βρίσκονται,

επομένως, στο σημείο συνάντησης μεταξύ τεχνολογίας, επιχείρησης και πελάτη. Η μελέτη των αντιλήψεών τους είναι σημαντική, επειδή μπορεί να δείξει όχι μόνο αν η ΤΝ χρησιμοποιείται στην καθημερινή εργασία, αλλά και αν θεωρείται χρήσιμη, εύκολη στη χρήση, υποστηρικτική ή απειλητική. Παράλληλα, μπορεί να αναδείξει τον βαθμό στον οποίο οι εργαζόμενοι αισθάνονται έτοιμοι να προσαρμοστούν στις αλλαγές που προκαλεί η τεχνολογική εξέλιξη.

1.2 Το ερευνητικό πρόβλημα και ο σκοπός

Μεγάλο μέρος της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη στον τουρισμό επικεντρώνεται στις τεχνολογικές δυνατότητες, στην αυτοματοποίηση, στη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη, στην παροχή υπηρεσιών από ρομπότ και στην ενίσχυση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Αντίθετα, λιγότερη έμφαση έχει δοθεί στις εμπειρίες και στις αντιλήψεις των εργαζομένων που καλούνται να χρησιμοποιήσουν τα νέα συστήματα στην καθημερινή τους εργασία. Το κενό αυτό είναι περισσότερο εμφανές στην περίπτωση των τουριστικών γραφείων, καθώς πολλές προηγούμενες έρευνες έχουν εστιάσει σε ξενοδοχειακές μονάδες, σε τουριστικούς προορισμούς ή στους ίδιους τους ταξιδιώτες.

Παράλληλα, τα διαθέσιμα ευρήματα δεν οδηγούν σε ένα ενιαίο συμπέρασμα. Σε ορισμένες έρευνες η ΤΝ παρουσιάζεται ως εργαλείο που μειώνει τον φόρτο εργασίας, βελτιώνει την απόδοση και δημιουργεί ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης. Σε άλλες, συνδέεται με ανασφάλεια, άγχος και φόβο απώλειας της εργασίας. Αυτή η διαφοροποίηση δεν σημαίνει απαραίτητα ότι τα ευρήματα είναι αντιφατικά. Αντίθετα, δείχνει ότι η εμπειρία των εργαζομένων εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία εφαρμόζεται και εντάσσεται στο εργασιακό περιβάλλον. Ένας εργαζόμενος μπορεί να θεωρεί την ΤΝ χρήσιμη και ταυτόχρονα να ανησυχεί ότι θα μειώσει τη σημασία του ρόλου του. Αντίστοιχα, μπορεί να είναι θετικός απέναντι στην τεχνολογική καινοτομία, αλλά να αισθάνεται άγχος επειδή δεν έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση.

Το ερευνητικό πρόβλημα, επομένως, δεν αφορά απλώς την περιορισμένη ύπαρξη μελετών. Αφορά κυρίως την ανάγκη να εξεταστεί πώς συνδέονται μεταξύ τους η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης, το τεχνολογικό άγχος, η εργασιακή ανασφάλεια, η επαγγελματική ενδυνάμωση και η οργανωσιακή υποστήριξη. Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας υποστηρίζει ότι η χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης

αποτελούν βασικούς παράγοντες αποδοχής μιας τεχνολογίας (Davis, 1989). Αντίστοιχα, η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας αναδεικνύει τη σημασία της αναμενόμενης απόδοσης και των υποστηρικτικών συνθηκών (Venkatesh et al., 2003). Η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων δείχνει ότι η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει είτε ως πόρος είτε ως πρόσθετη απαίτηση (Bakker and Demerouti, 2007), ενώ η θεωρία αποφυγής τεχνολογικής απειλής εξηγεί την αντίσταση που μπορεί να εμφανιστεί όταν η τεχνολογία γίνεται αντιληπτή ως απειλή (Liang and Xue, 2009).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τις στάσεις, τις αντιλήψεις και τα συναισθήματα των εργαζομένων σε τουριστικά γραφεία απέναντι στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς και να εξετάσει τον βαθμό στον οποίο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης, το τεχνολογικό άγχος, η εργασιακή ανασφάλεια, η επαγγελματική ενδυνάμωση και η οργανωσιακή υποστήριξη συνδέονται με την αποδοχή, την ετοιμότητα και την πρόθεση χρήσης της ΤΝ.

1.3 Οι ερευνητικοί στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα

Γενικός στόχος της έρευνας είναι η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι εργαζόμενοι σε τουριστικά γραφεία αντιλαμβάνονται και αξιολογούν την ενσωμάτωση της ΤΝ στην καθημερινή εργασία τους. Ο στόχος αυτός δεν περιορίζεται στην καταγραφή της συχνότητας χρήσης της τεχνολογίας, αλλά επεκτείνεται στα συναισθήματα και στις αντιδράσεις που δημιουργούνται από την παρουσία της στο εργασιακό περιβάλλον.

Οι ειδικοί στόχοι της έρευνας είναι: α) να καταγραφεί ο βαθμός έκθεσης και χρήσης εφαρμογών ΤΝ από τους εργαζομένους, β) να εξεταστούν η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης της ΤΝ, γ) να διερευνηθούν τα συναισθήματα τεχνολογικού άγχους και εργασιακής ανασφάλειας, δ) να αξιολογηθεί κατά πόσο η ΤΝ δημιουργεί συνθήκες επαγγελματικής ενδυνάμωσης, ε) να εξεταστεί ο ρόλος της οργανωσιακής υποστήριξης, της εκπαίδευσης και της τεχνικής βοήθειας, στ) να προσδιοριστεί ο βαθμός αποδοχής, ετοιμότητας και πρόθεσης μελλοντικής χρήσης και ζ) να εξεταστούν οι σχέσεις μεταξύ των βασικών μεταβλητών.

Με βάση τους παραπάνω στόχους, διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εργαζομένων σε τουριστικά γραφεία σε σχέση με την υιοθέτηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις καθημερινές τους εργασίες;
 - 1.1 Σε ποιο βαθμό οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται την Τεχνητή Νοημοσύνη ως χρήσιμη για την εκτέλεση της εργασίας τους;
 - 1.2 Σε ποιο βαθμό οι εργαζόμενοι θεωρούν ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι εύκολη στη χρήση και διευκολύνει την καθημερινή τους εργασία;
 - 1.3 Σε ποιο βαθμό οι εργαζόμενοι πιστεύουν ότι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης βελτιώνει την αποδοτικότητά τους και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών;
 - 1.4 Πόσο θετική είναι συνολικά η στάση των εργαζομένων απέναντι στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τουριστικό κλάδο;
2. Ποια εργασιακά συναισθήματα προκαλεί η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στους εργαζομένους των τουριστικών γραφείων;
 - 2.1 Σε ποιο βαθμό η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης συνδέεται με συναισθήματα εργασιακής ανασφάλειας;
 - 2.2 Σε ποιο βαθμό συνδέεται με συναισθήματα τεχνολογικού άγχους;
 - 2.3 Σε ποιο βαθμό συνδέεται με συναισθήματα επαγγελματικής ενδυνάμωσης;
3. Ποιος είναι ο βαθμός ετοιμότητας και αποδοχής της Τεχνητής Νοημοσύνης από τους εργαζομένους των τουριστικών γραφείων;
 - 3.1 Πώς σχετίζονται οι στάσεις απέναντι στη χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης με την πρόθεση αξιοποίησης της TN στην εργασία;
 - 3.2 Πώς σχετίζονται η εργασιακή ανασφάλεια και το τεχνολογικό άγχος με την αποδοχή της TN;
 - 3.3 Πώς σχετίζεται η επαγγελματική ενδυνάμωση με την ετοιμότητα προσαρμογής σε αλλαγές που συνδέονται με την TN;
 - 3.4 Σε ποιο βαθμό οι εργαζόμενοι δηλώνουν συνολική ετοιμότητα και προθυμία να χρησιμοποιούν εφαρμογές TN στο εργασιακό τους περιβάλλον;

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα έχει κυρίως περιγραφικό χαρακτήρα, το δεύτερο εξετάζει τη διττή επίδραση της τεχνολογίας, ενώ το τρίτο αναζητά σχέσεις μεταξύ των βασικών μεταβλητών. Επομένως, η έρευνα δεν περιορίζεται σε μια απλή καταγραφή απόψεων, αλλά επιχειρεί να ερμηνεύσει τους παράγοντες που διαμορφώνουν την αποδοχή της ΤΝ.

1.4 Η συμβολή της έρευνας

Η θεωρητική συμβολή της έρευνας προκύπτει από τον συνδυασμό μοντέλων αποδοχής της τεχνολογίας με θεωρίες που εστιάζουν στο εργασιακό περιβάλλον. Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας και το UTAUT εξηγούν τη χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης και τις υποστηρικτικές συνθήκες. Αντίθετα, η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων και η θεωρία τεχνολογικής απειλής ερμηνεύουν το άγχος, την ανασφάλεια και τη διττή λειτουργία της ΤΝ. Η αξία της προσέγγισης δεν βρίσκεται απλώς στη χρήση πολλών θεωριών, αλλά στη συμπληρωματική σύνδεσή τους. Τα μοντέλα αποδοχής δεν ερμηνεύουν πλήρως τον φόβο απώλειας εργασίας, ενώ οι θεωρίες εργασιακού άγχους δεν εξηγούν επαρκώς τη χρησιμότητα και την πρόθεση χρήσης. Ο συνδυασμός τους μπορεί να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

Σε εμπειρικό επίπεδο, η έρευνα εστιάζει σε εργαζομένους τουριστικών γραφείων, οι οποίοι έχουν μελετηθεί λιγότερο σε σύγκριση με εργαζομένους ξενοδοχείων ή καταναλωτές. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να προσφέρει δεδομένα για ένα ειδικό εργασιακό περιβάλλον, όπου η τεχνολογία συνυπάρχει με την άμεση εξυπηρέτηση και τη διαχείριση σύνθετων ταξιδιωτικών αναγκών. Ωστόσο, η έρευνα δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι καλύπτει πλήρως το ερευνητικό κενό, καθώς μια διατομεακή έρευνα με ερωτηματολόγιο καταγράφει αντιλήψεις και σχέσεις μεταξύ μεταβλητών, χωρίς να αποδεικνύει μακροχρόνιες αιτιώδεις επιδράσεις.

Σε πρακτικό επίπεδο, τα αποτελέσματα μπορούν να βοηθήσουν τις τουριστικές επιχειρήσεις να σχεδιάσουν προγράμματα εκπαίδευσης, να μειώσουν το τεχνολογικό άγχος, να επικοινωνήσουν αποτελεσματικότερα τις αλλαγές και να ενισχύσουν τη συμμετοχή των εργαζομένων. Η οργανωσιακή υποστήριξη είναι κρίσιμη, επειδή η εκπαίδευση και η καθοδήγηση μπορούν να μετατρέψουν την τεχνολογία από αντιλαμβανόμενη απειλή σε εργασιακό πόρο (Odekerken-Schröder et al., 2022; Tekeli et al., 2024).

1.5 Η δομή της διπλωματικής

Η διπλωματική εργασία οργανώνεται σε πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει το υπόβαθρο, το ερευνητικό πρόβλημα, τον σκοπό, τους στόχους, τα ερευνητικά ερωτήματα και τη συμβολή της έρευνας. Το δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσει τη βιβλιογραφία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, την ΤΝ στον τουρισμό, τις επιδράσεις στους εργαζομένους, τα θεωρητικά μοντέλα και το ερευνητικό κενό. Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει την ερευνητική μεθοδολογία, το δείγμα, το ερωτηματολόγιο, τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων, καθώς και τα ζητήματα αξιοπιστίας και δεοντολογίας. Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει και συζητά τα αποτελέσματα σε σύνδεση με τα ερευνητικά ερωτήματα και τη βιβλιογραφία. Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο συνοψίζει τα συμπεράσματα, τη θεωρητική και πρακτική συμβολή, τους περιορισμούς και τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2

2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς και ανταγωνιστικούς κλάδους της παγκόσμιας οικονομίας και, όπως είναι φυσικό, επηρεάζεται έντονα από τις τεχνολογικές εξελίξεις. Τα τελευταία χρόνια, η συζήτηση έχει μετατοπιστεί από την απλή χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών προς τον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό, ο οποίος δεν αφορά μόνο την υιοθέτηση νέων συστημάτων, αλλά τη συνολική αλλαγή του τρόπου με τον οποίο οι τουριστικές επιχειρήσεις οργανώνονται, λειτουργούν και αλληλεπιδρούν με την αγορά (Vial, 2019). Στο πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκε και η έννοια του «έξυπνου τουρισμού», η οποία συνδέεται με την αξιοποίηση ψηφιακών υποδομών, δεδομένων και έξυπνων υπηρεσιών σε επίπεδο προορισμού και επιχείρησης, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας του ταξιδιώτη και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας (Buhalis and Amaranggana, 2015; Boes et al., 2016).

Παράλληλα με τον ψηφιακό μετασχηματισμό, η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αρχίζει να παίζει ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο σε καίριες λειτουργίες του τουριστικού γίγνεσθαι. Μέσα από εφαρμογές όπως συστήματα προτάσεων, δυναμική τιμολόγηση, ανάλυση μεγάλων δεδομένων, chatbots και αυτοματοποιημένες διαδικασίες

κρατήσεων, η ΤΝ συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας, στη μείωση του κόστους, καθώς και στη δυνατότητα πιο προσωποποιημένων και ευέλικτων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες (Ye et al., 2020; Cheng et al., 2023). Αυτές οι αλλαγές δεν επηρεάζουν μόνο τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, αλλά αναδιαμορφώνουν και τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται οι στρατηγικές μάρκετινγκ, η διαχείριση των εσόδων και η οργάνωση των εσωτερικών διαδικασιών.

Οι εξελίξεις αυτές έχουν άμεσο αντίκρουσμα και στο εργασιακό περιβάλλον. Η εισαγωγή συστημάτων ΤΝ και γενικότερα ψηφιακών τεχνολογιών σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι καλούνται να προσαρμοστούν σε νέες απαιτήσεις, να αναπτύξουν διαφορετικές δεξιότητες και να συνεργαστούν με «έξυπνα» συστήματα, κάτι που μπορεί να δημιουργεί τόσο ευκαιρίες όσο και πιέσεις (Busulwa, Pickering and Mao, 2022). Ειδικά στον χώρο του τουρισμού, όπου η επαφή με τον πελάτη και η ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας παραμένουν κεντρικά στοιχεία, η ενσωμάτωση της ΤΝ δημιουργεί ερωτήματα για τον ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα και τις αλλαγές στις εργασιακές σχέσεις.

Η παρούσα βιβλιογραφική επισκόπηση εστιάζει, αρχικά, στον ψηφιακό μετασχηματισμό στον τουρισμό και στην έννοια του έξυπνου τουρισμού, στη συνέχεια εξετάζει πιο αναλυτικά την ΤΝ και τον ρόλο της στον κλάδο, ακολούθως αναλύει τις επιδράσεις της στο εργασιακό περιβάλλον και τέλος, παρουσιάζει προηγούμενες έρευνες σχετικά με τις απόψεις των εργαζομένων, πριν καταλήξει σε μια σειρά από συνοπτικά συμπεράσματα.

2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον τουρισμό

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί πλέον έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες αλλαγής για τον σύγχρονο τουρισμό, καθώς επηρεάζει βαθιά τόσο τις επιχειρησιακές λειτουργίες όσο και τις εμπειρίες των ταξιδιωτών (Kumar et al., 2024; Gutierrez et al., 2025). Στη βιβλιογραφία, ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αντιμετωπίζεται ως μια απλή τεχνολογική αναβάθμιση, αλλά ως μια συνολική διαδικασία στρατηγικής και οργανωσιακής αλλαγής, η οποία συνδέει την τεχνολογία με νέες μορφές παροχής αξίας, νέους επιχειρησιακούς τρόπους λειτουργίας και διαφορετικές προσδοκίες από την πλευρά των πελατών. Σύμφωνα με τον Vial (2019), ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιγράφει μια διαδικασία μέσα από την οποία οι επιχειρήσεις αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για να αναδιαμορφώσουν βασικά

στοιχεία του επιχειρηματικού τους μοντέλου, στοχεύοντας τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, την καινοτομία στις υπηρεσίες και τη δημιουργία νέων πηγών ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της διαδικασίας είναι η ενσωμάτωση των δεδομένων ως κεντρικού πόρου, η συνεχής ανανέωση τεχνολογικών υποδομών, η επένδυση στη διαχείριση της γνώσης και η υιοθέτηση ευέλικτων οργανωτικών δομών που επιτρέπουν ταχύτερη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς (Khoshroo & Soltani, 2025).

Η συζήτηση γύρω από τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον τουρισμό δεν μπορεί να γίνει χωρίς αναφορά στη μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο «ηλεκτρονικού τουρισμού» προς τον «έξυπνο τουρισμό». Ο ηλεκτρονικός τουρισμός (e-tourism) αποτέλεσε την πρώτη μεγάλη φάση ψηφιοποίησης του τουρισμού, με βασικό χαρακτηριστικό την ηλεκτρονική διαχείριση πληροφοριών, την προβολή προϊόντων και υπηρεσιών μέσω διαδικτυακών καναλιών και τη χρήση ψηφιακών συστημάτων για κρατήσεις και πληρωμές. Ωστόσο, η τεχνολογική εξέλιξη κατέστησε δυνατή μια πιο προηγμένη εκδοχή της ψηφιακής ανάπτυξης, η οποία δεν περιορίζεται στη διαχείριση πληροφοριών, αλλά επικεντρώνεται στη διασύνδεση, την εξατομίκευση και την ευφυή λειτουργία των συστημάτων. Σε αυτό το πλαίσιο, η έρευνα των Neuhofer, Buhalis και Ladkin (2012) ανέδειξε τη σημασία της τεχνολογικής ενίσχυσης της τουριστικής εμπειρίας, υποστηρίζοντας ότι η τεχνολογία δεν λειτουργεί πλέον μόνο ως μέσο παροχής πληροφοριών, αλλά ως εργαλείο που συνδιαμορφώνει την εμπειρία του ταξιδιώτη.

Ο έξυπνος τουρισμός, όπως αναπτύχθηκε στη συνέχεια από τους Buhalis και Amaranggana (2015), αποτελεί μια πιο εξελιγμένη μορφή ψηφιακού μετασχηματισμού, όπου η δημιουργία αξίας στον τουρισμό βασίζεται στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, στην εφαρμογή έξυπνων υπηρεσιών και στη δυνατότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφορετικών στοιχείων ενός προορισμού. Ένα περιβάλλον έξυπνου τουρισμού χαρακτηρίζεται από τη χρήση τεχνολογιών όπως το «Διαδίκτυο των Πραγμάτων» και οι πλατφόρμες μεγάλων δεδομένων, που επιτρέπουν την ανάλυση μεγάλων όγκων πληροφοριών και την παροχή εξατομικευμένων λύσεων. Παράλληλα, οι Boes, Buhalis και Inversini (2016) τονίζουν ότι ο έξυπνος τουρισμός δεν είναι απλώς τεχνολογικό ζήτημα, αλλά οικοσύστημα στο οποίο συνεργάζονται επιχειρήσεις, δημόσιοι φορείς, τεχνολογικές υποδομές και ταξιδιώτες, δημιουργώντας έναν δυναμικό χώρο καινοτομίας και ανταγωνισμού.

Η εξέλιξη αυτή συνδέεται άμεσα με την ευρύτερη ανάπτυξη των μεγάλων δεδομένων, του Διαδικτύου των Πραγμάτων και των ψηφιακών αναλυτικών εργαλείων. Στον τουρισμό, τα μεγάλα δεδομένα αποτελούν καθοριστικό στοιχείο για την κατανόηση της συμπεριφοράς των ταξιδιωτών, την πρόβλεψη ζήτησης και την ανάπτυξη στρατηγικών που βασίζονται σε δεδομένα. Οι Wu και συνεργάτες (2024) υπογραμμίζουν ότι η ενσωμάτωση αυτών των τεχνολογιών οδηγεί σταδιακά σε έναν τουρισμό πιο προσαρμοστικό, πιο προβλέψιμο και πιο εξατομικευμένο, δημιουργώντας νέα πεδία για καινοτομία αλλά και προκλήσεις σχετικά με τα δεδομένα, την προστασία της ιδιωτικότητας και τη διαχείριση της τεχνολογικής πολυπλοκότητας.

Στο πλαίσιο της συζήτησης για τα οικοσυστήματα έξυπνου τουρισμού, η βιβλιογραφία αναδεικνύει μια σειρά από χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν το σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον του τουρισμού από το παραδοσιακό. Τα οικοσυστήματα αυτά βασίζονται στην αλληλεπίδραση τεχνολογικών πλατφορμών, επιχειρήσεων και χρηστών, με στόχο τη δημιουργία αξίας σε πραγματικό χρόνο. Η έρευνα των El Archi και συνεργατών (2023) τονίζει ότι ένας έξυπνος τουριστικός προορισμός στηρίζεται όχι μόνο στην τεχνολογική υποδομή, αλλά και στη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων, στην ανταλλαγή δεδομένων και στην ανάπτυξη μηχανισμών συντονισμού που επιτρέπουν την υλοποίηση βιώσιμων και αποδοτικών λύσεων. Συν τοις άλλοις, η διαρκής ροή δεδομένων και η δυνατότητα ανάλυσής τους δημιουργεί ευκαιρίες για πιο αποδοτική διαχείριση πόρων, καλύτερο σχεδιασμό υπηρεσιών και ενίσχυση της συνολικής ανταγωνιστικότητας ενός προορισμού (Busulwa et al., 2024).

Οι επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στις τουριστικές επιχειρήσεις είναι πολυδιάστατες και αγγίζουν διάφορα επίπεδα λειτουργιών. Σε επιχειρησιακό επίπεδο, η εισαγωγή τεχνολογικών λύσεων οδηγεί σε αυτοματοποίηση διαδικασιών, μείωση λαθών, εξοικονόμηση χρόνου και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην καθημερινή λειτουργία. Η διαχείριση κρατήσεων, η εξυπηρέτηση πελατών και η οργάνωση των εσωτερικών διαδικασιών μετασχηματίζονται με τρόπο που βελτιώνει την παραγωγικότητα και επιτρέπει την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού (Busulwa, Pickering and Mao, 2022).

Σε επίπεδο ταξιδιού καταναλωτή, ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει την παροχή προσωποποιημένων εμπειριών, την ενίσχυση της άμεσης αλληλεπίδρασης μεταξύ επιχειρήσεων και ταξιδιωτών και τη δημιουργία υπηρεσιών που ανταποκρίνονται

καλύτερα στις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Η αναζήτηση πληροφοριών, η διαδικασία κράτησης, η εμπειρία στον προορισμό και η μεταγενέστερη επικοινωνία με τον πελάτη έχουν πλέον διαμορφωθεί από τεχνολογικές λύσεις που προσφέρουν ταχύτητα, ακρίβεια και υψηλότερο επίπεδο εξατομίκευσης (Ye et al., 2020).

Σε στρατηγικό επίπεδο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός λειτουργεί ως παράγοντας διαφοροποίησης και βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι επιχειρήσεις που επενδύουν σε ψηφιακές τεχνολογίες αποκτούν μεγαλύτερη ικανότητα καινοτομίας, ταχύτερη προσαρμοστικότητα στη ζήτηση και καλύτερη κατανόηση της αγοράς. Σύμφωνα με την ανάλυση των Cheng και συνεργατών (2023), οι επιχειρήσεις που υιοθετούν ολοκληρωμένες ψηφιακές λύσεις αναπτύσσουν πιο ευέλικτα επιχειρηματικά μοντέλα και μπορούν να αξιοποιήσουν δεδομένα για να λαμβάνουν πιο αποτελεσματικές αποφάσεις. Παράλληλα, οι Santarsiero και συνεργάτες (2024) επισημαίνουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται με ενίσχυση της επιχειρηματικής καινοτομίας και με τη δημιουργία νέων υπηρεσιών που ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα ενός οργανισμού ή προορισμού.

Παρά τον πλούτο της βιβλιογραφίας σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον τουρισμό, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά κενά, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις επιπτώσεις του στην εργασία και στις εμπειρίες των εργαζομένων. Η πλειονότητα των μελετών επικεντρώνεται στις τεχνολογικές δυνατότητες, στη συμπεριφορά των ταξιδιωτών και στις στρατηγικές των επιχειρήσεων, ενώ λιγότερη προσοχή έχει δοθεί στο πώς αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν την καθημερινότητα των ανθρώπων που εργάζονται στον κλάδο. Η μετάβαση σε ένα ψηφιακό και «έξυπνο» περιβάλλον δημιουργεί νέες απαιτήσεις δεξιοτήτων, μεταβάλλει τις εργασιακές διαδικασίες και συχνά αναδιαμορφώνει τις σχέσεις μεταξύ εργαζομένων και τεχνολογίας. Η ανάγκη για περισσότερη έρευνα σε αυτό το πεδίο είναι εμφανής, καθώς ο ανθρώπινος παράγοντας παραμένει καθοριστικός για την ποιότητα των τουριστικών υπηρεσιών, την ικανοποίηση των πελατών και τη συνολική βιωσιμότητα του κλάδου (Santarsiero et al., 2024).

Εν ολίγοις, ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον τουρισμό δεν περιορίζεται στην τεχνολογική αναβάθμιση, αλλά αποτελεί μια σύνθετη και πολυεπίπεδη διαδικασία που επηρεάζει δομικά την οργάνωση, τη στρατηγική και τη λειτουργία του κλάδου. Οι τεχνολογίες που αναφέρθηκαν προηγουμένως αποτελούν τους βασικούς πυλώνες αυτής

της εξέλιξης, ενώ ο έξυπνος τουρισμός λειτουργεί ως το νέο πλαίσιο που καθορίζει τη λειτουργία προορισμών και επιχειρήσεων. Ωστόσο, για να υπάρξει ολοκληρωμένη κατανόηση της επίδρασης του ψηφιακού μετασχηματισμού, είναι απαραίτητο να μελετηθεί σε βάθος και ο αντίκτυπός του στους εργαζομένους, ένα ζήτημα που παραμένει ακόμη σχετικά μη επαρκώς και σε βάθος μελετημένο στη βιβλιογραφία.

2.2.1 Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) και ο ρόλος της στον τουρισμό

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αποτελεί μία από τις πιο καθοριστικές τεχνολογίες της σύγχρονης εποχής και έχει αρχίσει να αναδιαμορφώνει σε βάθος τον τουριστικό κλάδο. Στη διεθνή βιβλιογραφία, η TN ορίζεται ως το σύνολο των τεχνολογιών που επιτρέπουν σε μηχανές και συστήματα να εκτελούν εργασίες που παραδοσιακά απαιτούν ανθρώπινη ευφυΐα, όπως μάθηση, κατανόηση της γλώσσας, αναγνώριση προτύπων και λήψη αποφάσεων (Knani, 2022). Η βασική διαφορά της TN από την απλή αυτοματοποίηση έγκειται στο ότι η αυτοματοποίηση εκτελεί συγκεκριμένες, προδιαγεγραμμένες διαδικασίες χωρίς προσαρμοστικότητα, ενώ η TN έχει τη δυνατότητα να «μαθαίνει» από δεδομένα και να προσαρμόζει τη λειτουργία της ανάλογα με τα νέα ερεθίσματα. Αυτό την καθιστά πιο ευέλικτη, πιο προβλέψιμη και πιο ικανή να ενσωματωθεί σε ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών του τουρισμού. Η μετάβαση από την αυτοματοποίηση προς την TN σηματοδοτεί μια νέα εποχή για τις τουριστικές επιχειρήσεις, οι οποίες πλέον δεν περιορίζονται στη χρήση τεχνολογιών για την εκτέλεση μηχανικών εργασιών, αλλά υιοθετούν πιο σύνθετα συστήματα που μπορούν να διαχειρίζονται δεδομένα, να λαμβάνουν αποφάσεις και να αλληλεπιδρούν με ταξιδιώτες και εργαζόμενους (Goel et al., 2022).

Η TN έχει ενσωματωθεί σταδιακά σε όλα τα στάδια του ταξιδιού καταναλωτή, από την έμπνευση και την αναζήτηση πληροφοριών μέχρι την κράτηση, την εμπειρία στον προορισμό και την αποτίμηση του ταξιδιού. Στο στάδιο της αναζήτησης, τα συστήματα συστάσεων λειτουργούν με βάση αλγόριθμους που αναλύουν προηγούμενες προτιμήσεις, δημογραφικά στοιχεία και συμπεριφορικά δεδομένα, προτείνοντας εξατομικευμένα ταξιδιωτικά προϊόντα. Στο στάδιο της κράτησης, chatbots και ψηφιακοί βοηθοί αναλαμβάνουν την επικοινωνία με τους πελάτες, απαντώντας σε ερωτήσεις, προτείνοντας επιλογές και διευκολύνοντας τη διαδικασία αγοράς. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, εφαρμογές που βασίζονται σε προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία βοηθούν στη διαχείριση της τουριστικής ροής, στη βελτίωση της προσβασιμότητας και στην παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο (Florido-Benítez,

2024). Μετά το τέλος του ταξιδιού καταναλωτή, η TN χρησιμοποιείται για την ανάλυση σχολίων και την αξιολόγηση της εμπειρίας, παρέχοντας στις επιχειρήσεις κρίσιμες πληροφορίες για τη βελτίωση των υπηρεσιών τους.

Οι εφαρμογές της TN στον τουρισμό έχουν επεκταθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία, μετασχηματίζοντας βασικούς τομείς της λειτουργίας των επιχειρήσεων. Στο πεδίο του μάρκετινγκ, η TN αξιοποιείται για τη δημιουργία πιο ακριβών προφίλ πελατών, την τμηματοποίηση της αγοράς και την ανάπτυξη στοχευμένων διαφημιστικών μηνυμάτων. Μέσω της ανάλυσης δεδομένων, οι επιχειρήσεις μπορούν να προβλέψουν τις προτιμήσεις των ταξιδιωτών και να σχεδιάσουν καμπάνιες με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (Bulchand-Gidumal et al., 2024). Στη διαχείριση εσόδων, οι αλγόριθμοι TN επιτρέπουν την πιο ακριβή πρόβλεψη ζήτησης, τη βελτιστοποίηση τιμών και τη διαχείριση της πληρότητας, λαμβάνοντας υπόψη ένα πλήθος μεταβλητών που μεταβάλλονται συνεχώς, όπως η εποχικότητα, ο ανταγωνισμός, οι τάσεις ζήτησης και τα ιστορικά δεδομένα κρατήσεων. Αυτές οι δυνατότητες καθιστούν τη διαχείριση εσόδων πιο επιστημονική και πιο προσαρμοστική, προσφέροντας στις επιχειρήσεις σαφές πλεονέκτημα έναντι της παραδοσιακής προσέγγισης (Wang et al., 2025).

Στις επιχειρησιακές λειτουργίες, η TN έχει συμβάλει στην αυτοματοποίηση διαδικασιών, στη βελτίωση της ακρίβειας και στην απλοποίηση σύνθετων λειτουργιών. Ρομποτικά συστήματα και ψηφιακοί βοηθοί μειώνουν τον φόρτο εργασίας σε εργασίες ρουτίνας, επιτρέποντας στους εργαζόμενους να εστιάσουν σε δραστηριότητες που απαιτούν ανθρώπινη κρίση και επικοινωνία. Παράλληλα, η χρήση TN στην εξυπηρέτηση συμβάλλει στη μείωση των χρόνων απόκρισης και στην πιο αποτελεσματική διαχείριση παραπόνων, ενώ συστήματα αναγνώρισης συναισθήματος βοηθούν τις επιχειρήσεις να κατανοούν καλύτερα τις αντιδράσεις και την ικανοποίηση των πελατών (López-Naranjo et al., 2025). Στο πεδίο του ανθρώπινου δυναμικού, η TN χρησιμοποιείται για την επιλογή προσωπικού μέσω αυτοματοποιημένης αξιολόγησης βιογραφικών, στην πρόβλεψη αναγκών εκπαίδευσης και στην αξιολόγηση της απόδοσης, δημιουργώντας ένα πιο αποτελεσματικό πλαίσιο διαχείρισης ανθρώπινου κεφαλαίου (Hall and Cooper, 2025).

Η εξέλιξη των ερευνών γύρω από την TN στον τουρισμό αποτυπώνεται και μέσα από τις βιβλιομετρικές αναλύσεις των τελευταίων ετών. Ο Knani (2022), σε μια

συστηματική αποτύπωση της σχετικής βιβλιογραφίας, δείχνει ότι το ενδιαφέρον για την ΤΝ στον τουριστικό τομέα αυξάνεται εκθετικά, με ιδιαίτερη έμφαση στις έρευνες για την αποδοχή των ρομπότ, τη συμπεριφορά των πελατών και τον αντίκτυπο στην εμπειρία του ταξιδιώτη. Οι Liao και συνεργάτες (2025) σημειώνουν ότι η πιο πρόσφατη έρευνα επικεντρώνεται στην κατανόηση των διαστάσεων της ανθρώπινης-μηχανικής αλληλεπίδρασης και στις αλλαγές που αυτή προκαλεί στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Ο Wang και οι συνεργάτες του (2025) τονίζουν ότι η μελλοντική ερευνητική ατζέντα στρέφεται προς πιο σύνθετα ζητήματα, όπως η βιωσιμότητα, η ηθική διάσταση της τεχνολογικής ανάπτυξης και η ενσωμάτωση της ΤΝ σε διαλειτουργικά συστήματα διαχείρισης προορισμών.

Η χρήση της ΤΝ στον τουρισμό συνδέεται, ωστόσο, και με μια σειρά από προκλήσεις που αφορούν τόσο τους πελάτες όσο και τους εργαζομένους. Τα ηθικά ζητήματα που ανακύπτουν σχετίζονται με την προστασία προσωπικών δεδομένων, τη διαφάνεια στη χρήση αλγορίθμων, την πιθανή προκατάληψη στις αποφάσεις που λαμβάνουν τα συστήματα ΤΝ και τον κίνδυνο υποκατάστασης θέσεων εργασίας. Σύμφωνα με τον Papathanassis (2017), η σχέση μεταξύ ανθρώπου και μηχανής στον τουρισμό δεν είναι ουδέτερη, αλλά φορτίζεται από συναισθήματα, προσδοκίες και ανησυχίες, τόσο από την πλευρά των εργαζομένων όσο και από την πλευρά των πελατών. Οι έρευνες δείχνουν ότι πολλοί ταξιδιώτες είναι θετικοί απέναντι στη χρήση τεχνολογίας, αρκεί αυτή να μην υποβαθμίζει την ανθρώπινη διάσταση της εμπειρίας και να συνοδεύεται από επαρκή προστασία δεδομένων (Bulchand-Gidumal et al., 2024). Για τους εργαζομένους, η αποδοχή της ΤΝ συνδέεται με την αντίληψη για τη χρησιμότητά της, το επίπεδο εκπαίδευσης, το αίσθημα ασφάλειας και τη στήριξη που λαμβάνουν από την επιχείρηση. Σε αρκετές περιπτώσεις, η εισαγωγή συστημάτων ΤΝ δημιουργεί αβεβαιότητα, φόβο απώλειας θέσης και ανάγκη συνεχούς προσαρμογής, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της σωστής διαχείρισης αλλαγών στις επιχειρήσεις (Hall and Cooper, 2025).

Λαμβάνοντας τα παραπάνω υπόψιν, η ΤΝ αποτελεί μια τεχνολογία με τεράστιες δυνατότητες για τον τουρισμό, καθώς συμβάλλει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, στην παροχή πιο προσωποποιημένων εμπειριών και στη δημιουργία νέων μορφών υπηρεσιών. Μολαταύτα, η εφαρμογή της δεν μπορεί να γίνει χωρίς προσεκτική εξέταση των κοινωνικών και ηθικών της επιπτώσεων, καθώς και χωρίς κατάλληλη προετοιμασία των εργαζομένων. Η ισορροπία ανάμεσα στην

τεχνολογική καινοτομία και την ανθρώπινη διάσταση του τουρισμού αποτελεί κεντρικό ζήτημα για τον μελλοντικό σχεδιασμό του κλάδου.

2.2.2 Θεωρητικά μοντέλα αποδοχής της τεχνολογίας

Η μελέτη της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τουρισμό δεν μπορεί να περιοριστεί μόνο στην περιγραφή των τεχνολογικών εφαρμογών της. Για να γίνει πιο ουσιαστική η ανάλυση, είναι απαραίτητο να εξεταστεί και το πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται, αποδέχονται ή απορρίπτουν αυτές τις τεχνολογίες. Η διεθνής βιβλιογραφία έχει αναπτύξει αρκετά θεωρητικά μοντέλα αποδοχής της τεχνολογίας, τα οποία βοηθούν στην κατανόηση των στάσεων των χρηστών απέναντι σε νέα ψηφιακά συστήματα. Τα μοντέλα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στην παρούσα εργασία, καθώς η ΤΝ δεν επηρεάζει μόνο τις επιχειρησιακές διαδικασίες των τουριστικών επιχειρήσεων, αλλά και την καθημερινή εργασιακή εμπειρία των εργαζομένων.

Ένα από τα πιο σημαντικά μοντέλα είναι το Technology Acceptance Model (TAM), το οποίο αναπτύχθηκε από τον Davis (1989). Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, η αποδοχή μιας τεχνολογίας επηρεάζεται κυρίως από δύο παράγοντες: την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης. Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αφορά τον βαθμό στον οποίο ο χρήστης πιστεύει ότι η τεχνολογία θα βελτιώσει την απόδοσή του, ενώ η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης αφορά το κατά πόσο η τεχνολογία θεωρείται απλή και κατανοητή. Στην περίπτωση των εργαζομένων στον τουρισμό, το TAM μπορεί να εξηγήσει γιατί ορισμένοι εργαζόμενοι βλέπουν την ΤΝ θετικά, όταν θεωρούν ότι μειώνει τον φόρτο εργασίας, διευκολύνει την εξυπηρέτηση πελατών ή βελτιώνει την ταχύτητα των διαδικασιών. Αντίθετα, όταν τα συστήματα ΤΝ θεωρούνται δύσχρηστα ή απειλητικά, είναι πιθανό να δημιουργείται αντίσταση ή άγχος.

Ωστόσο, το TAM έχει και περιορισμούς. Εστιάζει κυρίως στην ατομική αντίληψη του χρήστη και λιγότερο στο ευρύτερο οργανωσιακό περιβάλλον μέσα στο οποίο εφαρμόζεται η τεχνολογία. Για παράδειγμα, ένας εργαζόμενος μπορεί να αναγνωρίζει ότι ένα σύστημα ΤΝ είναι χρήσιμο, αλλά να συνεχίζει να το αντιμετωπίζει αρνητικά εάν δεν έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση ή εάν φοβάται ότι η τεχνολογία θα περιορίσει τον ρόλο του. Επομένως, η αποδοχή της ΤΝ δεν εξαρτάται μόνο από τα τεχνικά χαρακτηριστικά της, αλλά και από την οργανωσιακή υποστήριξη, την εργασιακή ασφάλεια και το επίπεδο εμπιστοσύνης προς τη διοίκηση.

Πιο σύνθετη προσέγγιση προσφέρει το Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), το οποίο προτάθηκε από τους Venkatesh et al. (2003). Το μοντέλο αυτό υποστηρίζει ότι η πρόθεση χρήσης μιας τεχνολογίας επηρεάζεται από την αναμενόμενη απόδοση, την αναμενόμενη προσπάθεια, την κοινωνική επιρροή και τις υποστηρικτικές συνθήκες. Η αναμενόμενη απόδοση συνδέεται με την πεποίθηση ότι η τεχνολογία θα βοηθήσει τον εργαζόμενο να κάνει καλύτερα τη δουλειά του. Η αναμενόμενη προσπάθεια αφορά το πόσο εύκολη θεωρείται η χρήση της. Η κοινωνική επιρροή σχετίζεται με το κατά πόσο η διοίκηση, οι συνάδελφοι ή το ευρύτερο επαγγελματικό περιβάλλον ενθαρρύνουν τη χρήση της. Τέλος, οι υποστηρικτικές συνθήκες αφορούν την ύπαρξη εκπαίδευσης, τεχνικής βοήθειας και κατάλληλων υποδομών.

Το UTAUT είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τη μελέτη της ΤΝ στον τουρισμό, επειδή λαμβάνει υπόψη όχι μόνο το άτομο αλλά και το περιβάλλον μέσα στο οποίο εργάζεται. Για παράδειγμα, σε ένα τουριστικό γραφείο, η αποδοχή ενός συστήματος αυτοματοποιημένων κρατήσεων ή ενός εργαλείου ανάλυσης πελατειακών δεδομένων δεν εξαρτάται μόνο από το αν ο εργαζόμενος το βρίσκει χρήσιμο. Εξαρτάται επίσης από το αν έχει εκπαιδευτεί σωστά, αν υπάρχει τεχνική υποστήριξη, αν οι προϊστάμενοι ενισχύουν τη χρήση του και αν οι εργαζόμενοι αισθάνονται ότι η τεχνολογία λειτουργεί συμπληρωματικά και όχι απειλητικά προς τον ρόλο τους.

Σημαντική είναι και η Technology Readiness Theory του Parasuraman (2000), η οποία εξετάζει την ετοιμότητα των ατόμων να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες. Η θεωρία αυτή βασίζεται στην ιδέα ότι οι άνθρωποι δεν έχουν όλοι την ίδια στάση απέναντι στην τεχνολογία. Ορισμένοι δείχνουν ενθουσιασμό και διάθεση πειραματισμού, ενώ άλλοι εμφανίζουν ανασφάλεια, δυσπιστία ή φόβο. Στο εργασιακό περιβάλλον του τουρισμού, αυτό σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι με υψηλότερη τεχνολογική ετοιμότητα είναι πιθανότερο να δουν την ΤΝ ως ευκαιρία επαγγελματικής εξέλιξης. Αντίθετα, εργαζόμενοι με χαμηλότερη εξοικείωση με την τεχνολογία μπορεί να βιώσουν μεγαλύτερο τεχνολογικό άγχος και να αντιδράσουν αρνητικά στην αλλαγή.

Τέλος, η Diffusion of Innovations Theory του Rogers (2003) προσφέρει μια ευρύτερη οπτική για τον τρόπο με τον οποίο οι καινοτομίες διαδίδονται μέσα σε κοινωνικά και οργανωσιακά συστήματα. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η υιοθέτηση μιας καινοτομίας εξαρτάται από χαρακτηριστικά όπως το σχετικό πλεονέκτημα, η συμβατότητα με τις

υπάρχουσες αξίες και πρακτικές, η πολυπλοκότητα, η δυνατότητα δοκιμής και η ορατότητα των αποτελεσμάτων. Στον τουρισμό, η ΤΝ είναι πιθανότερο να γίνει αποδεκτή όταν οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται ότι προσφέρει πραγματικό πλεονέκτημα, όταν ταιριάζει με τις ανάγκες της εργασίας τους και όταν μπορούν να τη δοκιμάσουν σταδιακά χωρίς έντονη πίεση.

Εν ολίγοις, τα παραπάνω μοντέλα δείχνουν ότι η αποδοχή της ΤΝ από τους εργαζομένους δεν είναι μια απλή ή αυτόματη διαδικασία. Δεν αρκεί μια τουριστική επιχείρηση να εισαγάγει ένα νέο σύστημα ΤΝ για να θεωρηθεί ότι πέτυχε ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Η επιτυχία εξαρτάται από το πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα της τεχνολογίας, πόσο εύκολη θεωρούν τη χρήση της, αν διαθέτουν τις κατάλληλες δεξιότητες και αν αισθάνονται ότι ο οργανισμός τους στηρίζει. Επομένως, τα θεωρητικά μοντέλα αποδοχής της τεχνολογίας προσφέρουν ένα χρήσιμο πλαίσιο για την παρούσα έρευνα, καθώς επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση των αντιλήψεων, των ανησυχιών και των στάσεων των εργαζομένων στον τουρισμό απέναντι στην ΤΝ.

2.3 Επιδράσεις της ΤΝ στο εργασιακό περιβάλλον του τουρισμού

2.3.1 Εργασιακό περιβάλλον και τεχνολογία

Η ραγδαία ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης έχει αρχίσει να μετασχηματίζει θεμελιωδώς το εργασιακό περιβάλλον σε παγκόσμιο επίπεδο. Δεν πρόκειται μόνο για την αυτοματοποίηση καθημερινών διαδικασιών, αλλά για μια βαθύτερη αλλαγή που επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι εκτελούν τα καθήκοντά τους, τις δεξιότητες που απαιτούνται για την επιτέλεση των εργασιών και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι επιχειρήσεις (Kong et al., 2023). Η ΤΝ έχει ήδη καταστήσει πολλές εργασίες πιο σύνθετες, απαιτώντας από τους εργαζομένους υψηλότερο επίπεδο ψηφιακής εξοικείωσης, ικανότητα κατανόησης δεδομένων, καθώς και προσαρμοστικότητα σε δυναμικά και τεχνολογικά περιβάλλοντα. Σύμφωνα με τους De Keyser και Kunz (2022), η μετάβαση σε περιβάλλοντα όπου οι υπηρεσίες παρέχονται ή υποστηρίζονται από συστήματα βασισμένα στην ΤΝ μεταβάλλει τις προσδοκίες από το ανθρώπινο δυναμικό, καθώς πλέον οι εργαζόμενοι καλούνται να επιβλέπουν, να αξιολογούν και να συνεργάζονται με «έξυπνα» συστήματα και όχι απλώς να εκτελούν μηχανικές εργασίες ρουτίνας.

Η ανάγκη για συνεχή αναβάθμιση δεξιοτήτων (upskilling) και επανακατάρτιση (reskilling) αποτελεί ένα από τα πιο χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νέας εποχής. Σε ένα περιβάλλον όπου η τεχνολογία ανανεώνεται με εξαιρετικά ταχείς ρυθμούς, οι εργαζόμενοι πρέπει να αναπτύσσουν τόσο ψηφιακές όσο και γνωστικές δεξιότητες, όπως επίλυση προβλημάτων, κριτική σκέψη και ικανότητα συνεργασίας με αυτοματοποιημένα συστήματα. Οι Odekerken-Schröder et al. (2022) υπογραμμίζουν ότι η συνεργασία ανθρώπου-μηχανής δημιουργεί νέες μορφές σχέσεων στην εργασία, οι οποίες επηρεάζουν την αυτονομία των εργαζομένων, το αίσθημα ελέγχου και την ταυτότητά τους ως επαγγελματίες. Σε αρκετές περιπτώσεις, αυτή η συνεργασία μπορεί να ενισχύσει τη δυνατότητα των εργαζομένων να επικεντρώνονται σε πιο δημιουργικές και στρατηγικές εργασίες, απαλλάσσοντάς τους από χρονοβόρες διαδικασίες ρουτίνας.

Εντούτοις, η εισαγωγή της ΤΝ επιφέρει και σημαντικές προκλήσεις. Η αύξηση της γνωστικής εργασίας και η συνεχής αλληλεπίδραση με τεχνολογικά συστήματα μπορεί να οδηγήσουν σε αυξημένο τεχνολογικό άγχος (techno-stress), ειδικά όταν οι εργαζόμενοι αισθάνονται ότι δεν διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες ή όταν οι απαιτήσεις της εργασίας αλλάζουν με μη προβλέψιμο τρόπο (Zhao et al., 2024). Στη συνέχεια, η σταδιακή υποκατάσταση θέσεων εργασίας από συστήματα ΤΝ ενισχύει το αίσθημα ανασφάλειας, καθώς οι εργαζόμενοι φοβούνται ότι στο μέλλον μπορεί να μην είναι απαραίτητοι ή ότι ο ρόλος τους θα περιοριστεί σε λειτουργίες. Η δυναμική αυτή μπορεί να μειώσει την εργασιακή ικανοποίηση και να αυξήσει την ανάγκη για οργανωτική υποστήριξη, εκπαίδευση και ευκαιρίες εξέλιξης.

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις της συνεργασίας ανθρώπου-μηχανής αποτελούν ένα ακόμη κομβικό ζήτημα. Οι Paluch et al. (2022) αναφέρουν ότι η παρουσία ρομποτικών συστημάτων στην παροχή υπηρεσιών μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται την αξία της συνεισφοράς τους, ιδιαίτερα όταν η μηχανή εκτελεί καθήκοντα που μέχρι πρότινος θεωρούνταν αμιγώς ανθρώπινα. Από την άλλη πλευρά, οι Khan et al. (2025) επισημαίνουν ότι, όταν οι τεχνολογίες ΤΝ ενσωματώνονται με τρόπο που ενισχύει την απόδοση και μειώνει τον φόρτο εργασίας, μπορεί να αυξηθεί η εργασιακή ενδυνάμωση, καθώς οι εργαζόμενοι αισθάνονται ότι υποστηρίζονται από τη τεχνολογία αντί να ανταγωνίζονται με αυτήν. Συνεπώς, η σχέση της ΤΝ με το εργασιακό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από μια διττή προσέγγιση. Προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης, αλλά ταυτόχρονα ενισχύει τις προκλήσεις

που συνδέονται με την προσαρμογή, την ψυχολογική ασφάλεια και τη διαχείριση της αλλαγής.

2.3.2 Εργασιακό περιβάλλον στον τουρισμό

Ο τουρισμός είναι ένας κλάδος έντονης ανθρώπινης αλληλεπίδρασης, όπου η παροχή υπηρεσιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη συναισθηματική νοημοσύνη, την επικοινωνία και την προσωπική επαφή (Chen, 2025). Η εισαγωγή της ΤΝ σε ένα τέτοιο περιβάλλον δεν σημαίνει απλώς την αυτοματοποίηση διαδικασιών, αλλά την αναδιαμόρφωση της ίδιας της φύσης της υπηρεσίας. Σύμφωνα με τους Ivanov και Webster (2019), ο τουριστικός κλάδος βρίσκεται μπροστά σε ένα νέο παράδειγμα λειτουργίας, όπου η ΤΝ και η ρομποτική εισάγονται σε καταλυτικές λειτουργίες της επιχείρησης, όπως η υποδοχή, η εξυπηρέτηση, η πληροφόρηση και η διαχείριση πελατών. Αυτή η μετάβαση δημιουργεί νέους ρόλους για τους εργαζόμενους, οι οποίοι καλούνται να επιβλέπουν συστήματα, να διαχειρίζονται τεχνικά προβλήματα και να παρέχουν υπηρεσίες που απαιτούν περισσότερο ανθρώπινη κρίση και λιγότερο εκτέλεση επαναλαμβανόμενων εργασιών.

Η μείωση των εργασιών ρουτίνας, όπως η εισαγωγή δεδομένων, η διεκπεραίωση κρατήσεων ή η παροχή βασικών πληροφοριών, επιτρέπει στους εργαζομένους να επικεντρωθούν σε πιο δημιουργικές και υψηλής αξίας δραστηριότητες. Οι Papathanassis (2017) και Jabeen et al. (2022) υποστηρίζουν ότι η ενσωμάτωση της ΤΝ στον τουρισμό μπορεί να λειτουργήσει ενισχυτικά για το ανθρώπινο δυναμικό, καθώς το απαλλάσσει από χρονοβόρες λειτουργίες και αναδεικνύει εργασίες που απαιτούν ενσυναίσθηση, αυτοσχεδιασμό και εξειδικευμένη γνώση. Η αλλαγή αυτή συνδέεται με την αναδιάρθρωση ρόλων μέσα στις επιχειρήσεις, όπου οι εργαζόμενοι αναλαμβάνουν περισσότερες αρμοδιότητες στο πλαίσιο επίβλεψης και συντονισμού, ενώ η τεχνολογία εκτελεί ένα μεγάλο μέρος των λειτουργικών εργασιών.

Η ΤΝ ενισχύει, όμως, και την ανθεκτικότητα των τουριστικών οργανισμών, καθώς επιτρέπει πιο ευέλικτες μορφές λειτουργίας και καλύτερη διαχείριση κρίσεων. Οι Sousa et al. (2024) αναφέρουν ότι τα συστήματα ΤΝ συμβάλλουν στη βελτιστοποίηση των πόρων, στην καλύτερη πρόβλεψη της ζήτησης και στην έγκαιρη προσαρμογή των επιχειρήσεων σε περιβάλλοντα αβεβαιότητας, όπως αυτά που διαμορφώθηκαν μετά την πανδημία. Επιπλέον, η υιοθέτηση τέτοιων τεχνολογιών απαιτεί ισχυρό οργανωσιακό σχεδιασμό, καθώς και στρατηγικές που ενισχύουν την ικανότητα του

ανθρώπινου δυναμικού να προσαρμόζεται στις αλλαγές. Η διαχείριση αλλαγής (change management) αποκτά καθοριστική σημασία, καθώς οι εργαζόμενοι πρέπει να πειστούν ότι η τεχνολογία λειτουργεί υποστηρικτικά και όχι ανταγωνιστικά προς αυτούς.

Βέβαια, η εισαγωγή της ΤΝ στον τουρισμό δεν γίνεται χωρίς προκλήσεις. Η ένταση της ανθρώπινης επαφής στον κλάδο καθιστά επιτακτική την ανάγκη διατήρησης της πιο «ανθρώπινης» υπηρεσίας. Ο Alhelal (2025) επισημαίνει ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να βρουν την ισορροπία ανάμεσα στην αποδοτικότητα που προσφέρει η τεχνολογία και στην προσωπική διάσταση που αποτελεί βασικό στοιχείο της τουριστικής εμπειρίας. Η πρόκληση έγκειται στο να διασφαλιστεί ότι η τεχνολογία δεν θα υποκαταστήσει πλήρως την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, αλλά θα λειτουργήσει συμπληρωματικά, ενισχύοντας την ποιότητα της υπηρεσίας. Η διαδικασία αυτή απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό, συνεχή εκπαίδευση και ενίσχυση της οργανωσιακής κουλτούρας, ώστε οι εργαζόμενοι να μην αισθάνονται ότι απειλούνται από τις νέες τεχνολογίες.

2.3.3 Οι επιδράσεις στους εργαζομένους

Οι επιδράσεις της ΤΝ στους εργαζόμενους του τουρισμού αποτελούν ένα από τα πιο καίρια και ταυτόχρονα λιγότερο διερευνημένα ζητήματα στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Ένα από τα σημαντικότερα θέματα που αναδεικνύεται είναι η αντιλαμβανόμενη απειλή εργασίας (job insecurity). Η έρευνα των Li et al. (2019) έδειξε ότι οι εργαζόμενοι που γνωρίζουν την ύπαρξη και τις δυνατότητες της ΤΝ συχνά ανησυχούν για το ενδεχόμενο αντικατάστασής τους, κάτι που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την εργασιακή ικανοποίηση και την οργανωσιακή δέσμευση. Η αβεβαιότητα αυτή ενισχύεται ιδιαίτερα σε θέσεις όπου οι εργασίες είναι επαναλαμβανόμενες και άρα πιο εύκολα στο να αυτοματοποιηθούν. Αντίστοιχα, η μελέτη των Vatan και Dogan (2021) δείχνει ότι πολλοί εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τα ρομπότ ως «συναδέλφους» που μπορούν να εκτελέσουν ορισμένα καθήκοντα καλύτερα ή γρηγορότερα, γεγονός που δημιουργεί επιπλέον πίεση για απόδοση και προσαρμοστικότητα.

Το τεχνολογικό άγχος αποτελεί επίσης σημαντικό ζήτημα, ιδιαίτερα όταν οι εργαζόμενοι καλούνται να χρησιμοποιήσουν συστήματα που θεωρούν σύνθετα ή όταν η εκπαίδευση που λαμβάνουν δεν είναι επαρκής. Οι Wang et al. (2022) επισημαίνουν ότι το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας επηρεάζει άμεσα το πώς οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν την ΤΝ. Πιο συγκεκριμένα, όσοι αισθάνονται ικανοί στη χρήση τεχνολογιών δείχνουν υψηλότερη αποδοχή και καλύτερη προσαρμογή, ενώ όσοι έχουν

χαμηλή τεχνολογική αυτοπεποίθηση βιώνουν μεγαλύτερο άγχος και αντίσταση. Η οργανωσιακή υποστήριξη αποτελεί θεμέλιο παράγοντα στη μείωση αυτών των αρνητικών συναισθημάτων, καθώς η παροχή εκπαίδευσης, καθοδήγησης και επαγγελματικής ενδυνάμωσης μπορεί να ενισχύσει την αυτοπεποίθηση των εργαζομένων και να μειώσει τον φόβο απέναντι στην τεχνολογία (Tekeli et al., 2024).

Οι επιδράσεις της ΤΝ στην επαγγελματική ενδυνάμωση των εργαζομένων δεν είναι μονοδιάστατες. Από τη μία πλευρά, η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει τις δυνατότητές τους, καθώς τους απαλλάσσει από επαναλαμβανόμενες εργασίες και τους επιτρέπει να επικεντρωθούν σε πιο στρατηγικές και δημιουργικές δραστηριότητες. Από την άλλη, μπορεί να μειώσει την αίσθηση ελέγχου όταν οι διαδικασίες αυτοματοποιούνται πλήρως, οδηγώντας σε υποβάθμιση του ρόλου τους. Οι Martínez-Roget et al. (2025) αναφέρουν ότι η αντίδραση των εργαζομένων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πώς εφαρμόζεται η ΤΝ. Με άλλα λόγια, σε καλά σχεδιασμένα συστήματα που λειτουργούν ως εργαλεία υποστήριξης, οι εργαζόμενοι νιώθουν ενδυναμωμένοι, ενώ σε περιβάλλοντα όπου η τεχνολογία αντικαθιστά κομβικές λειτουργίες τους, μπορεί να νιώθουν περιθωριοποιημένοι.

Σε επίπεδο επαγγελματικών προοπτικών, η ΤΝ δημιουργεί τόσο ευκαιρίες όσο και προκλήσεις. Η έρευνα των Wu et al. (2025) δείχνει ότι η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών δημιουργεί νέους ρόλους και ειδικότητες, όπως οι χειριστές ρομποτικών συστημάτων ή οι αναλυτές δεδομένων, ενώ παράλληλα ενισχύει την ανάγκη για συνεχή κατάρτιση. Μολαταύτα, η έλλειψη ξεκάθαρων μονοπατιών καριέρας σε ορισμένους τομείς μπορεί να δημιουργήσει αβεβαιότητα για το μέλλον, ειδικά σε εργαζομένους με χαμηλή εξοικείωση με την τεχνολογία. Ο Carr (2025) αναφέρει ότι η εισαγωγή της ΤΝ πρέπει να συνοδεύεται από οργανωσιακές πολιτικές που στηρίζουν την επαγγελματική εξέλιξη, παρέχοντας ευκαιρίες εκπαίδευσης, αναβάθμισης δεξιοτήτων και ανάπτυξης.

Πέρα από αυτό, το ζήτημα των κενών σε επίπεδο βιβλιογραφίας παραμένει σημαντικό. Παρότι έχουν γίνει αρκετές έρευνες για την ΤΝ στον τουρισμό, η επίδραση στις εργασιακές σχέσεις και στην καθημερινότητα των εργαζομένων δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Οι Shin et al. (2025) τονίζουν ότι απαιτείται περισσότερη έρευνα για τις ψυχολογικές επιπτώσεις, τα συναισθήματα των εργαζομένων και τη μακροπρόθεσμη επίδραση της τεχνολογίας στις εργασιακές δομές. Η έλλειψη εστιασμένων μελετών για συγκεκριμένους τομείς του τουρισμού, όπως τα τουριστικά γραφεία, καθιστά την

ανάγκη για νέες εμπειρικές έρευνες ακόμη πιο επιτακτική, προκειμένου να κατανοηθεί ο πραγματικός αντίκτυπος της ΤΝ στην εργασία και στις προοπτικές απασχόλησης του κλάδου.

Η σύγκριση των παραπάνω ερευνών δείχνει ότι οι επιδράσεις της ΤΝ στους εργαζομένους δεν είναι ενιαίες, αλλά εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία ενσωματώνεται στην εργασία. Οι Li et al. (2019) και Vatan and Dogan (2021) αναδεικνύουν κυρίως τον φόβο υποκατάστασης και την εργασιακή ανασφάλεια, ιδιαίτερα όταν η τεχνολογία έχει ορατή φυσική παρουσία και αναλαμβάνει καθήκοντα που εκτελούνταν προηγουμένως από ανθρώπους. Αντίθετα, οι Jabeen et al. (2022), Martínez-Roget et al. (2025) και Khan et al. (2025) υπογραμμίζουν ότι η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει την επαγγελματική ενδυνάμωση, όταν μειώνει τις εργασίες ρουτίνας και λειτουργεί ως εργαλείο υποστήριξης. Η διαφοροποίηση αυτή δεν αποτελεί απαραίτητα αντίφαση. Δείχνει ότι το αποτέλεσμα της ΤΝ εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο συμπληρώνει ή αντικαθιστά τον εργαζόμενο, καθώς και από την εκπαίδευση, τη συμμετοχή και την υποστήριξη που παρέχει η επιχείρηση. Επομένως, η ίδια τεχνολογία μπορεί να βιώνεται ως εργασιακός πόρος σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον και ως απειλή σε ένα περιβάλλον περιορισμένης ενημέρωσης και υψηλής αβεβαιότητας.

2.3.4 Θεωρητική ερμηνεία των επιδράσεων της ΤΝ στους εργαζομένους

Η επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στο εργασιακό περιβάλλον του τουρισμού μπορεί να γίνει πιο κατανοητή μέσα από συγκεκριμένα θεωρητικά μοντέλα που εξηγούν τη σχέση ανάμεσα στην τεχνολογία, τις απαιτήσεις της εργασίας και την προσαρμογή των εργαζομένων. Η σχετική βιβλιογραφία δείχνει ότι η ΤΝ δεν έχει μόνο τεχνικό ή λειτουργικό χαρακτήρα. Αντίθετα, επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τον ρόλο τους, την ασφάλεια της θέσης τους, τις δεξιότητές τους και τη σχέση τους με την επιχείρηση. Για τον λόγο αυτό, θεωρίες όπως το Job Demands–Resources Theory, το Technology Threat Avoidance Theory και το Person–Environment Fit Theory μπορούν να ενισχύσουν την κατανόηση των θετικών και αρνητικών συνεπειών της ΤΝ στον τουρισμό.

Αρχικά, η θεωρία Job Demands–Resources, γνωστή ως JD-R, προσφέρει ένα ιδιαίτερα χρήσιμο πλαίσιο για την ερμηνεία της επίδρασης της ΤΝ στην εργασία. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη θεωρία, κάθε εργασιακό περιβάλλον περιλαμβάνει απαιτήσεις και

πόρους. Οι απαιτήσεις αφορούν στοιχεία της εργασίας που χρειάζονται προσπάθεια και μπορεί να προκαλέσουν πίεση ή κόπωση. Οι πόροι, αντίθετα, είναι στοιχεία που βοηθούν τον εργαζόμενο να ανταποκριθεί καλύτερα στα καθήκοντά του, να μειώσει τον φόρτο εργασίας και να αναπτυχθεί επαγγελματικά (Bakker and Demerouti, 2007). Στην περίπτωση της TN στον τουρισμό, η ίδια τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει ταυτόχρονα και ως πόρος και ως απαίτηση.

Από τη μία πλευρά, η TN μπορεί να λειτουργήσει ως εργασιακός πόρος. Για παράδειγμα, τα συστήματα αυτοματοποιημένων κρατήσεων, τα chatbots, τα εργαλεία πρόβλεψης ζήτησης και τα συστήματα ανάλυσης δεδομένων μπορούν να μειώσουν τον χρόνο που αφιερώνουν οι εργαζόμενοι σε επαναλαμβανόμενες εργασίες. Αυτό μπορεί να τους επιτρέψει να επικεντρωθούν σε πιο σύνθετες δραστηριότητες, όπως η εξατομικευμένη εξυπηρέτηση, η επίλυση προβλημάτων και η επικοινωνία με τον πελάτη. Με αυτή την έννοια, η TN μπορεί να ενισχύσει την αποδοτικότητα, να μειώσει τον λειτουργικό φόρτο και να δημιουργήσει συνθήκες επαγγελματικής ενδυνάμωσης.

Από την άλλη πλευρά, η TN μπορεί να λειτουργήσει και ως νέα εργασιακή απαίτηση. Οι εργαζόμενοι καλούνται να μάθουν νέα συστήματα, να προσαρμοστούν σε γρήγορες αλλαγές και να συνεργαστούν με τεχνολογίες που δεν κατανοούν πάντα πλήρως. Αυτό μπορεί να αυξήσει το τεχνολογικό άγχος, ιδιαίτερα όταν η εκπαίδευση είναι περιορισμένη ή όταν η διοίκηση εισάγει την τεχνολογία χωρίς επαρκή ενημέρωση. Επομένως, το JD-R δείχνει ότι η TN δεν είναι από μόνη της θετική ή αρνητική. Η επίδρασή της εξαρτάται από το αν συνοδεύεται από επαρκείς πόρους, όπως εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη, καθοδήγηση και συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία αλλαγής.

Η Technology Threat Avoidance Theory προσφέρει μια διαφορετική, αλλά εξίσου σημαντική οπτική. Η θεωρία αυτή εξηγεί πώς οι άνθρωποι αντιδρούν όταν αντιλαμβάνονται μια τεχνολογία ως πιθανή απειλή. Σύμφωνα με τους Liang και Xue (2009), η τεχνολογική απειλή δεν εξαρτάται μόνο από την ίδια την τεχνολογία, αλλά και από το πώς την αντιλαμβάνεται ο χρήστης. Εάν ο εργαζόμενος θεωρεί ότι η TN μπορεί να μειώσει τη σημασία του ρόλου του, να περιορίσει την αυτονομία του ή να οδηγήσει σε απώλεια θέσης εργασίας, είναι πιθανό να εμφανίσει αμυντική στάση, αντίσταση ή αποφυγή χρήσης.

Η συγκεκριμένη θεωρία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον τουριστικό κλάδο, όπου μεγάλο μέρος της εργασίας βασίζεται στην ανθρώπινη επικοινωνία, την εμπειρία, τη συναισθηματική νοημοσύνη και την προσωπική επαφή με τον πελάτη. Όταν η ΤΝ παρουσιάζεται μόνο ως εργαλείο μείωσης κόστους ή αντικατάστασης ανθρώπινης εργασίας, μπορεί να ενισχύσει το αίσθημα απειλής. Αντίθετα, όταν παρουσιάζεται ως εργαλείο υποστήριξης, το οποίο βοηθά τον εργαζόμενο να γίνει πιο αποτελεσματικός χωρίς να υποβαθμίζει τον ρόλο του, η αντίδραση μπορεί να είναι πιο θετική. Αυτό δείχνει ότι ο τρόπος επικοινωνίας της τεχνολογικής αλλαγής είναι κρίσιμος. Δεν αρκεί η τεχνική εγκατάσταση ενός συστήματος ΤΝ. Χρειάζεται και διαχείριση των φόβων, των αμφιβολιών και των αντιστάσεων που μπορεί να δημιουργηθούν.

Συμπληρωματικά, η θεωρία Person–Environment Fit βοηθά να ερμηνευθεί η προσαρμογή των εργαζομένων στο νέο τεχνολογικό περιβάλλον. Η βασική ιδέα της θεωρίας είναι ότι η εργασιακή ικανοποίηση, η απόδοση και η ευημερία των εργαζομένων εξαρτώνται από τον βαθμό συμφωνίας ανάμεσα στο άτομο και στο περιβάλλον εργασίας του (Kristof-Brown, Zimmerman and Johnson, 2005). Όταν οι δεξιότητες, οι αξίες και οι ανάγκες του εργαζομένου ταιριάζουν με τις απαιτήσεις της εργασίας, η προσαρμογή είναι ευκολότερη. Όταν όμως υπάρχει απόσταση ανάμεσα σε αυτό που ζητά η εργασία και σε αυτό που μπορεί ή θέλει να προσφέρει ο εργαζόμενος, αυξάνονται η πίεση, η δυσaréσκεια και η πιθανότητα αντίστασης.

Στην περίπτωση της ΤΝ στον τουρισμό, η θεωρία αυτή δείχνει ότι η επιτυχία του ψηφιακού μετασχηματισμού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αντιστοίχιση ανάμεσα στις τεχνολογικές απαιτήσεις και στις δυνατότητες των εργαζομένων. Για παράδειγμα, ένας εργαζόμενος με υψηλή τεχνολογική εξοικείωση μπορεί να δει ένα νέο σύστημα ΤΝ ως ευκαιρία εξέλιξης. Αντίθετα, ένας εργαζόμενος με χαμηλή ψηφιακή αυτοπεποίθηση μπορεί να βιώσει το ίδιο σύστημα ως πηγή άγχους και απειλής. Επομένως, η οργανωσιακή πολιτική δεν πρέπει να αντιμετωπίζει όλους τους εργαζομένους με τον ίδιο τρόπο. Χρειάζονται διαφοροποιημένες μορφές εκπαίδευσης, πρακτική υποστήριξη και σταδιακή προσαρμογή, ώστε να μειωθεί το χάσμα ανάμεσα στις απαιτήσεις της τεχνολογίας και στις πραγματικές δυνατότητες του ανθρώπινου δυναμικού.

Οι τρεις αυτές θεωρητικές προσεγγίσεις δείχνουν ότι η ΤΝ στον τουρισμό πρέπει να εξετάζεται ως σύνθετη εργασιακή αλλαγή και όχι μόνο ως τεχνολογική καινοτομία. Το

JD-R βοηθά να κατανοηθεί πότε η TN λειτουργεί ως πόρος και πότε ως πρόσθετη απαίτηση. Η Technology Threat Avoidance Theory εξηγεί γιατί ορισμένοι εργαζόμενοι μπορεί να αντιδρούν αρνητικά όταν αντιλαμβάνονται την τεχνολογία ως απειλή. Η Person–Environment Fit Theory δείχνει ότι η αποδοχή της TN εξαρτάται από το κατά πόσο οι απαιτήσεις του νέου ψηφιακού περιβάλλοντος ταιριάζουν με τις δεξιότητες, τις ανάγκες και τις προσδοκίες των εργαζομένων.

Με βάση τα παραπάνω, η επίδραση της TN στους εργαζομένους του τουρισμού δεν μπορεί να ερμηνευθεί με μονοδιάστατο τρόπο. Η ίδια τεχνολογία μπορεί να δημιουργήσει ευκαιρίες για ενδυνάμωση, μείωση φόρτου και επαγγελματική εξέλιξη, αλλά μπορεί επίσης να προκαλέσει άγχος, ανασφάλεια και αίσθηση απειλής. Το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από τον τρόπο εφαρμογής της, την ποιότητα της εκπαίδευσης, το επίπεδο οργανωσιακής υποστήριξης και τον βαθμό στον οποίο οι εργαζόμενοι νιώθουν ότι συμμετέχουν στη διαδικασία αλλαγής. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την παρούσα εργασία, καθώς η διερεύνηση των αντιλήψεων των εργαζομένων στον τουρισμό μπορεί να δείξει αν η TN βιώνεται κυρίως ως εργαλείο υποστήριξης ή ως παράγοντας πίεσης και επαγγελματικής αβεβαιότητας.

Οι θεωρητικές προσεγγίσεις που εξετάστηκαν καθοδηγούν άμεσα την επιλογή των βασικών μεταβλητών της εμπειρικής έρευνας. Ειδικότερα, από το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας προκύπτει η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα της TN, δηλαδή ο βαθμός στον οποίο οι εργαζόμενοι θεωρούν ότι η χρήση της βελτιώνει την ταχύτητα, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της εργασίας τους. Από το UTAUT προκύπτει η σημασία των υποστηρικτικών συνθηκών, οι οποίες στην παρούσα έρευνα εξετάζονται μέσα από την εκπαίδευση, την τεχνική βοήθεια και τη στήριξη της διοίκησης. Η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων επιτρέπει την εξέταση της TN είτε ως πόρου που μειώνει τον φόρτο εργασίας είτε ως πρόσθετης απαίτησης που προκαλεί πίεση. Αντίστοιχα, η θεωρία αποφυγής τεχνολογικής απειλής συνδέεται με το τεχνολογικό άγχος και τον φόβο υποκατάστασης, ενώ η θεωρία προσαρμογής ατόμου και περιβάλλοντος εξηγεί τη σημασία της αντιστοίχισης των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων με τις νέες απαιτήσεις της εργασίας. Με βάση αυτές τις σχέσεις, η εμπειρική έρευνα εξετάζει κατά πόσο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η οργανωσιακή υποστήριξη συνδέονται με θετικότερες στάσεις απέναντι στην TN, καθώς και κατά πόσο το τεχνολογικό άγχος και η αντιλαμβανόμενη απειλή συνδέονται με περισσότερο αρνητικές στάσεις.

2.4 Προηγούμενες έρευνες και μελέτες για την άποψη των εργαζομένων

Οι προηγούμενες έρευνες για τις αντιλήψεις των εργαζομένων απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) στον τουρισμό δείχνουν ότι το ζήτημα δεν μπορεί να ερμηνευθεί μονοδιάστατα. Η σχετική βιβλιογραφία έχει μετακινηθεί σταδιακά από την απλή εξέταση της αυτοματοποίησης και της στάσης των πελατών προς τη μελέτη του ανθρώπινου παράγοντα, δηλαδή των εργαζομένων που καλούνται να συνεργαστούν με νέες τεχνολογίες στην καθημερινή εργασία τους (Hervie et al., 2021; Celik et al., 2025). Η μελέτη των Li et al. (2019) είναι ενδεικτική αυτής της στροφής, καθώς έδειξε ότι η TN μπορεί να δημιουργήσει ταυτόχρονα ευκαιρίες ανάπτυξης και αίσθηση απειλής. Αυτό το διπλό αποτέλεσμα αποτελεί βασικό σημείο της βιβλιογραφικής συζήτησης.

Η αντιπαραβολή των ερευνών δείχνει ότι οι στάσεις των εργαζομένων εξαρτώνται κυρίως από το είδος της τεχνολογίας, το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας και την οργανωσιακή υποστήριξη. Από τη μία πλευρά, εργαζόμενοι με υψηλότερη εξοικείωση με ψηφιακά εργαλεία τείνουν να αντιμετωπίζουν την TN ως ευκαιρία για βελτίωση της απόδοσης και επαγγελματική εξέλιξη (Wang et al., 2022). Από την άλλη, εργαζόμενοι που νιώθουν ότι δεν έχουν επαρκείς δεξιότητες ή ότι η τεχνολογία μειώνει την αυτονομία τους εμφανίζουν μεγαλύτερη αντίσταση και άγχος. Αυτό επιβεβαιώνεται από τους Zhao et al. (2024), οι οποίοι συνδέουν το τεχνολογικό άγχος με την ανεπαρκή εκπαίδευση και την αδυναμία διαχείρισης των νέων απαιτήσεων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αντίθεση ανάμεσα στη ρομποτική και στις εφαρμογές TN που βασίζονται σε λογισμικό. Οι Vatan and Dogan (2021) δείχνουν ότι αρκετοί εργαζόμενοι στα ξενοδοχεία αντιλαμβάνονται τα ρομπότ όχι μόνο ως εργαλεία υποστήριξης, αλλά και ως απειλή για τη σταθερότητα της απασχόλησης. Αντίθετα, οι Wu et al. (2025) και Gajic et al. (2025) υποστηρίζουν ότι τα εργαλεία λογισμικού, όπως τα συστήματα κρατήσεων, τα chatbots και τα συστήματα ανάλυσης δεδομένων, γίνονται συχνά πιο εύκολα αποδεκτά, επειδή λειτουργούν υποστηρικτικά και δεν παρεμβαίνουν τόσο ορατά στη φυσική ροή της εργασίας. Συνεπώς, η αποδοχή της TN δεν εξαρτάται μόνο από τη χρησιμότητά της, αλλά και από το πόσο απειλητική ή «παρεμβατική» φαίνεται στους εργαζομένους.

Παράλληλα, η οργανωσιακή υποστήριξη και η ψυχολογική ασφάλεια λειτουργούν ως κρίσιμοι μεσολαβητικοί παράγοντες. Οι Odekerken-Schröder et al. (2022) τονίζουν ότι η εκπαίδευση, η καθοδήγηση και ένα ασφαλές πλαίσιο μάθησης αυξάνουν την

εμπιστοσύνη των εργαζομένων προς την ΤΝ. Αντίθετα, όταν οι εργαζόμενοι δεν έχουν έλεγχο ή αισθάνονται ότι απειλείται το επαγγελματικό τους κύρος, η αλληλεπίδραση με ρομποτικά συστήματα μπορεί να προκαλέσει άγχος και αβεβαιότητα (Paluch et al., 2022). Οι πολιτισμικές μεταβλητές ενισχύουν ακόμη περισσότερο αυτή τη διαφοροποίηση, καθώς η αποδοχή της τεχνολογίας επηρεάζεται από κοινωνικές στάσεις απέναντι στην καινοτομία, την εργασία και την αυτοματοποίηση (Tekeli et al., 2024).

Μεθοδολογικά, οι προηγούμενες έρευνες αξιοποιούν ποσοτικές, ποιοτικές και μεικτές προσεγγίσεις, καθεμία από τις οποίες φωτίζει διαφορετικές πλευρές του ζητήματος. Οι ποσοτικές μελέτες αποτυπώνουν κυρίως την αποδοχή της ΤΝ και την τεχνολογική ετοιμότητα, ενώ οι ποιοτικές προσεγγίσεις αναδεικνύουν πιο σύνθετες εμπειρίες, όπως η επαγγελματική ταυτότητα, η αίσθηση ελέγχου και η ψυχολογική ασφάλεια των εργαζομένων (Wang et al., 2022; Paluch et al., 2022). Συνολικά, η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι αντιλήψεις των εργαζομένων δεν είναι στατικές, αλλά μεταβάλλονται ανάλογα με την τεχνολογική ωριμότητα, την εκπαίδευση και το οργανωσιακό πλαίσιο εφαρμογής της ΤΝ (Shin et al., 2025). Παρ' όλα αυτά, παραμένει κενό στη μελέτη των τουριστικών γραφείων, όπου οι εμπειρίες των εργαζομένων δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς (Carr, 2025; El Hajal et al., 2025). Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει τις κύριες τάσεις της βιβλιογραφίας και αναδεικνύει τις διαφοροποιήσεις στα ευρήματα.

Πίνακας 1: Συγκριτική αποτύπωση βασικών ερευνών για την ΤΝ και τις αντιλήψεις εργαζομένων στον τουρισμό

Συγγραφέας/είς	Ερευνητικό πλαίσιο	Κύρια μεταβλητή/εστίαση	Βασικά ευρήματα	Κριτική συμβολή στην παρούσα εργασία
Li et al. (2019)	Ξενοδοχειακός κλάδος	Αντιλήψεις εργαζομένων για ρομπότ και ΤΝ	Η ΤΝ δημιουργεί ευκαιρίες βελτίωσης, αλλά και φόβο υποκατάστασης της εργασίας.	Αναδεικνύει τη διπλή επίδραση της ΤΝ ως ευκαιρίας και απειλής.

Συγγραφέας/είς	Ερευνητικό πλαίσιο	Κύρια μεταβλητή/εστίαση	Βασικά ευρήματα	Κριτική συμβολή στην παρούσα εργασία
Vatan and Dogan (2021)	Ξενοδοχεία και ρομποτική	Ρομπότ, αυτοματοποίηση και εργασιακή ασφάλεια	Οι εργαζόμενοι συχνά βλέπουν τα ρομπότ ως υποστήριξη, αλλά και ως πιθανό ανταγωνιστή.	Δείχνει ότι η φυσική παρουσία της τεχνολογίας αυξάνει την αίσθηση απειλής.
Wang et al. (2022)	Τουριστικές υπηρεσίες	Τεχνολογική ετοιμότητα και αποδοχή ΤΝ	Η υψηλή τεχνολογική εξοικείωση συνδέεται με θετικότερη στάση απέναντι στην ΤΝ.	Τεκμηριώνει τη σημασία των ψηφιακών δεξιοτήτων και της αυτοπεποίθησης.
Odekerken-Schröder et al. (2022)	Υπηρεσίες με ανθρώπινη-μηχανική αλληλεπίδραση	Οργανωσιακή υποστήριξη και αποδοχή τεχνολογίας	Η εκπαίδευση, η καθοδήγηση και το ασφαλές πλαίσιο μάθησης ενισχύουν την αποδοχή.	Δείχνει ότι η αποδοχή της ΤΝ δεν εξαρτάται μόνο από τον εργαζόμενο, αλλά και από τον οργανισμό.
Paluch et al. (2022)	Υπηρεσίες και ρομποτικά συστήματα	Επαγγελματική ταυτότητα και αίσθηση ελέγχου	Η αλληλεπίδραση με ρομπότ μπορεί να προκαλέσει άγχος και αίσθηση μειωμένου κύρους.	Αναδεικνύει τις ψυχολογικές επιπτώσεις της ΤΝ πέρα από την τεχνική της χρήση.

Συγγραφέας/είς	Ερευνητικό πλαίσιο	Κύρια μεταβλητή/εστίαση	Βασικά ευρήματα	Κριτική συμβολή στην παρούσα εργασία
Zhao et al. (2024)	Ψηφιακά εργασιακά περιβάλλοντα	Τεχνολογικό άγχος	Το άγχος αυξάνεται όταν η εκπαίδευση είναι ανεπαρκής και οι απαιτήσεις ασαφείς.	Συνδέει την τεχνολογική αλλαγή με την ανάγκη οργανωμένης κατάρτισης.
Tekeli et al. (2024)	Ξενοδοχεία και πολιτισμικό πλαίσιο	Πολιτισμικές μεταβλητές και αποδοχή ΤΝ	Η στάση απέναντι στην ΤΝ επηρεάζεται από κοινωνικές αντιλήψεις για την καινοτομία και την αυτοματοποίηση.	Δείχνει ότι η αποδοχή της ΤΝ επηρεάζεται και από ευρύτερους κοινωνικούς παράγοντες.
Wu et al. (2025)	Τουρισμός και νέες τεχνολογίες	Νέοι ρόλοι και δεξιότητες	Η ΤΝ δημιουργεί νέες ειδικότητες, αλλά και ανάγκη συνεχούς κατάρτισης.	Υποστηρίζει τη σημασία του upskilling και reskilling στον τουρισμό.
Gajic et al. (2025)	Εφαρμογές ΤΝ σε τουριστικές επιχειρήσεις	Εργαλεία λογισμικού, ανάλυση δεδομένων και αποδοχή	Τα εργαλεία ΤΝ που λειτουργούν στο παρασκήνιο γίνονται πιο εύκολα αποδεκτά από τη ρομποτική.	Επιτρέπει τη διάκριση ανάμεσα στη ρομποτική και στις λιγότερο ορατές μορφές ΤΝ.

Συγγραφέας/είς	Ερευνητικό πλαίσιο	Κύρια μεταβλητή/εστίαση	Βασικά ευρήματα	Κριτική συμβολή στην παρούσα εργασία
Shin et al. (2025)	Σύγχρονες μορφές ανθρώπινης-τεχνολογικής συνεργασίας	Μεταβολή στάσεων εργαζομένων	Οι στάσεις των εργαζομένων μεταβάλλονται ανάλογα με την τεχνολογική ωριμότητα και την οργανωσιακή υποστήριξη.	Δείχνει ότι οι αντιλήψεις των εργαζομένων δεν είναι στατικές, αλλά εξελίσσονται.
Carr (2025)	Υπηρεσίες και αλγόριθμοι	Ανθρώπινοι ρόλοι και δεξιότητες	Η ΤΝ απαιτεί νέα επαγγελματικά μονοπάτια και πολιτικές στήριξης των εργαζομένων.	Συνδέει την ΤΝ με την ανάγκη στρατηγικής διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού.
El Hajal et al. (2025)	Τουριστικά γραφεία	Αντιλήψεις εργαζομένων για συστήματα ΤΝ	Οι εμπειρίες των εργαζομένων στα τουριστικά γραφεία παραμένουν λιγότερο διερευνημένες.	Τεκμηριώνει άμεσα το ερευνητικό κενό της παρούσας εργασίας.

Ο Πίνακας δείχνει ότι η βιβλιογραφία δεν αντιμετωπίζει την ΤΝ στον τουρισμό με ενιαίο τρόπο. Ορισμένες μελέτες εστιάζουν στις δυνατότητες ενδυνάμωσης των εργαζομένων, στη μείωση του φόρτου εργασίας και στη δημιουργία νέων δεξιοτήτων, ενώ άλλες αναδεικνύουν την εργασιακή ανασφάλεια, το τεχνολογικό άγχος και την πιθανή υποβάθμιση της επαγγελματικής ταυτότητας. Η σύγκριση των ερευνών δείχνει επίσης ότι οι εργαζόμενοι αντιδρούν διαφορετικά ανάλογα με το είδος της τεχνολογίας. Η ρομποτική φαίνεται να προκαλεί ισχυρότερη αίσθηση απειλής, ενώ τα εργαλεία λογισμικού, όπως τα συστήματα κρατήσεων, τα chatbots και τα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων, γίνονται συχνότερα αντιληπτά ως υποστηρικτικά. Παράλληλα, η τεχνολογική ετοιμότητα, η εκπαίδευση, η οργανωσιακή υποστήριξη και το πολιτισμικό πλαίσιο λειτουργούν ως κρίσιμοι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της ΤΝ. Το

σημαντικότερο κενό που αναδεικνύεται είναι ότι οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στα ξενοδοχεία, στη ρομποτική και στην εμπειρία του πελάτη, ενώ οι εργαζόμενοι των τουριστικών γραφείων παραμένουν λιγότερο μελετημένοι. Το κενό αυτό δικαιολογεί την ανάγκη της παρούσας έρευνας, η οποία εστιάζει στις αντιλήψεις των εργαζομένων απέναντι στην ΤΝ στο συγκεκριμένο πεδίο του τουρισμού.

2.5 Κριτική σύνθεση της βιβλιογραφίας και ερευνητικό κενό

Η βιβλιογραφία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την Τεχνητή Νοημοσύνη στον τουρισμό δείχνει ότι οι νέες τεχνολογίες δεν αποτελούν απλώς μέσα βελτίωσης της αποδοτικότητας. Συνδέονται με βαθύτερες αλλαγές στην οργάνωση των τουριστικών επιχειρήσεων, στη διαχείριση της εμπειρίας του πελάτη και στην καθημερινή εργασία των εργαζομένων. Η μετάβαση από τον ηλεκτρονικό στον έξυπνο τουρισμό έχει ενισχύσει τη σημασία των δεδομένων, της αυτοματοποίησης και της εξατομίκευσης, δημιουργώντας νέες δυνατότητες για επιχειρήσεις και προορισμούς (Buhalis and Amaranggana, 2015; Boes et al., 2016). Ωστόσο, η βιβλιογραφία δεν καταλήγει σε ενιαίο συμπέρασμα. Από τη μία πλευρά, η ΤΝ παρουσιάζεται ως παράγοντας καινοτομίας, παραγωγικότητας και βελτίωσης των υπηρεσιών. Από την άλλη, αναδεικνύονται σοβαροί κίνδυνοι, όπως η εργασιακή ανασφάλεια, το τεχνολογικό άγχος, η υποβάθμιση ορισμένων ρόλων και η συνεχής ανάγκη προσαρμογής.

Ένα βασικό σημείο κριτικής είναι η απόσταση ανάμεσα στις επιχειρησιακές ωφέλειες και στις ανθρώπινες επιπτώσεις. Οι τουριστικές επιχειρήσεις υιοθετούν συχνά τεχνολογίες ΤΝ για να αυξήσουν την ταχύτητα, να μειώσουν το κόστος, να προβλέψουν καλύτερα τη ζήτηση και να βελτιώσουν την εξυπηρέτηση πελατών (Ye et al., 2020; Cheng et al., 2023). Παρότι αυτό είναι λογικό σε έναν έντονα ανταγωνιστικό κλάδο, η ίδια αλλαγή μπορεί να βιώνεται διαφορετικά από τους εργαζομένους. Ένα αυτοματοποιημένο σύστημα κρατήσεων μπορεί να θεωρηθεί από τη διοίκηση ως εργαλείο εξοικονόμησης χρόνου, αλλά από τον εργαζόμενο ως ένδειξη περιορισμού ή μελλοντικής αντικατάστασης του ρόλου του.

Η αντίφαση αυτή δείχνει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι ουδέτερη διαδικασία. Η επιτυχία του εξαρτάται όχι μόνο από την τεχνική ποιότητα των συστημάτων, αλλά και από το πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης και τις συνέπειες της τεχνολογίας στην εργασία τους. Τα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας δείχνουν ότι η αποδοχή επηρεάζεται από την αντιλαμβανόμενη

χρησιμότητα, την προσπάθεια χρήσης, τις υποστηρικτικές συνθήκες και την κοινωνική επιρροή (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003). Επομένως, ακόμη και μια χρήσιμη τεχνολογία μπορεί να προκαλέσει αντίσταση, εάν δεν συνοδεύεται από εκπαίδευση, συμμετοχή και σαφή επικοινωνία.

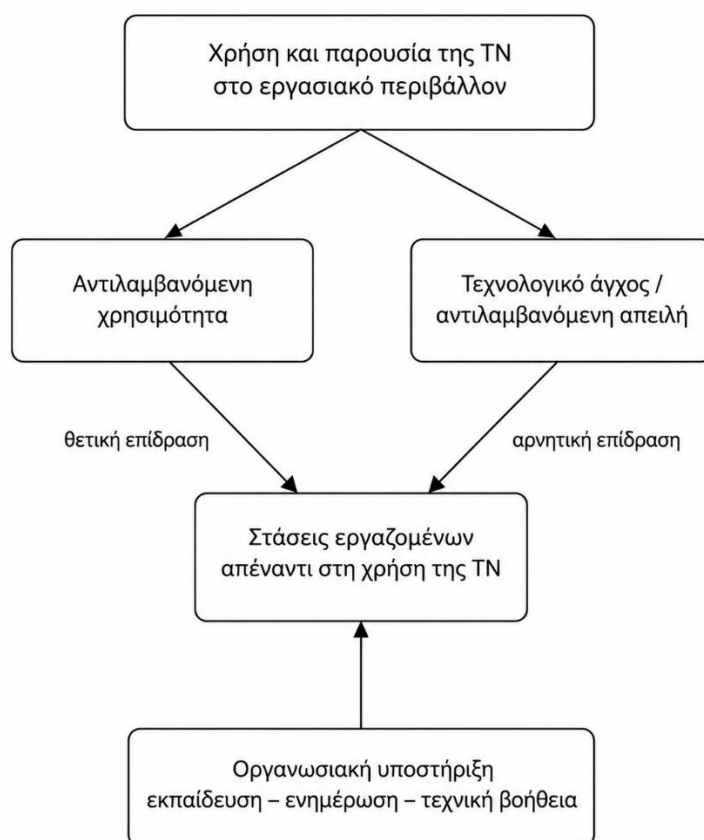
Τα ευρήματα για την επίδραση της ΤΝ στους εργαζομένους είναι επίσης αντικρουόμενα. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι η ΤΝ μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά, μειώνοντας τις επαναλαμβανόμενες εργασίες και ενισχύοντας την επαγγελματική ενδυνάμωση (Jabeen et al., 2022; Khan et al., 2025). Άλλες, όμως, δείχνουν ότι τα ρομπότ και τα αυτοματοποιημένα συστήματα ενισχύουν την αίσθηση απειλής, ιδίως όταν οι εργαζόμενοι θεωρούν ότι η τεχνολογία μπορεί να εκτελέσει τα καθήκοντά τους πιο γρήγορα ή πιο οικονομικά (Li et al., 2019; Vatan and Dogan, 2021). Η θεωρία απαιτήσεων και πόρων εργασίας εξηγεί αυτή τη διπλή επίδραση, καθώς η ΤΝ μπορεί να λειτουργήσει είτε ως πόρος είτε ως νέα εργασιακή απαίτηση, ανάλογα με την υποστήριξη που παρέχει ο οργανισμός (Bakker and Demerouti, 2007).

Επιπλέον, η τεχνολογική ετοιμότητα επηρεάζει καθοριστικά την αποδοχή της ΤΝ. Οι εργαζόμενοι με μεγαλύτερη εξοικείωση τείνουν να βλέπουν την τεχνολογία ως ευκαιρία, ενώ όσοι έχουν χαμηλή τεχνολογική αυτοπεποίθηση βιώνουν περισσότερο άγχος και αβεβαιότητα (Parasuraman, 2000; Wang et al., 2022). Παράλληλα, η θεωρία αποφυγής τεχνολογικής απειλής δείχνει ότι οι εργαζόμενοι αντιδρούν όχι μόνο στη χρήση μιας τεχνολογίας, αλλά και στην απειλή που πιστεύουν ότι αυτή αντιπροσωπεύει (Liang and Xue, 2009). Αυτό είναι κρίσιμο στον τουρισμό, όπου η ανθρώπινη επαφή, η εμπιστοσύνη και η ενσυναίσθηση παραμένουν βασικά στοιχεία της υπηρεσίας.

Τέλος, η βιβλιογραφία έχει εστιάσει περισσότερο στα ξενοδοχεία, στη ρομποτική και στην εμπειρία των πελατών, ενώ οι εργαζόμενοι των τουριστικών γραφείων παραμένουν λιγότερο διερευνημένοι. Επομένως, η παρούσα εργασία καλείται να εξετάσει πώς οι εργαζόμενοι βιώνουν την ΤΝ, αν τη θεωρούν ευκαιρία ή απειλή, και πώς επηρεάζονται η τεχνολογική ετοιμότητα, το τεχνολογικό άγχος, η εργασιακή ανασφάλεια, οι νέες δεξιότητες και η οργανωσιακή υποστήριξη.

Το προτεινόμενο εννοιολογικό μοντέλο αποτυπώνει τη διττή επίδραση της ΤΝ στις στάσεις των εργαζομένων. Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αναμένεται να συνδέεται με θετικότερη αξιολόγηση της τεχνολογίας, καθώς οι εργαζόμενοι είναι πιθανότερο να αποδεχθούν εργαλεία που διευκολύνουν την εργασία και βελτιώνουν την απόδοσή

τους. Αντίθετα, το τεχνολογικό άγχος και η αντιλαμβανόμενη απειλή για τον εργασιακό ρόλο αναμένεται να ενισχύουν την αντίσταση και τις αρνητικές στάσεις.



Διάγραμμα 1: Προτεινόμενο εννοιολογικό μοντέλο της έρευνας

Η οργανωσιακή υποστήριξη λειτουργεί ως κρίσιμος παράγοντας, καθώς η κατάλληλη εκπαίδευση, η τεχνική βοήθεια, η ενημέρωση και η συμμετοχή των εργαζομένων μπορούν να ενισχύσουν τη χρησιμότητα που αποδίδεται στην ΤΝ και να περιορίσουν το άγχος που προκαλεί η εφαρμογή της. Επομένως, οι στάσεις των εργαζομένων δεν εξαρτώνται αποκλειστικά από τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας, αλλά από την αλληλεπίδραση ατομικών αντιλήψεων και οργανωσιακών συνθηκών.

2.6 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, η βιβλιογραφική επισκόπηση δείχνει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί πλέον απαραίτητο στοιχείο για τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη του τουριστικού κλάδου. Οι τεχνολογικές εξελίξεις και η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης έχουν μεταμορφώσει τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, οδηγώντας σε νέες μορφές οργάνωσης, αυτοματοποίησης και εξατομίκευσης υπηρεσιών. Η μετάβαση από τον ηλεκτρονικό τουρισμό στον έξυπνο τουρισμό ενίσχυσε τη σημασία των δεδομένων, των έξυπνων συστημάτων και των ψηφιακών εργαλείων, καθιστώντας την τεχνολογία αναπόσπαστο στοιχείο της καθημερινής λειτουργίας των οργανισμών.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΤΝ έχει καθοριστικό ρόλο, καθώς επηρεάζει την παροχή υπηρεσιών, τη διαχείριση εσόδων, την πρόβλεψη ζήτησης και την αυτοματοποίηση διαδικασιών. Δεν αντικαθιστά απλώς παραδοσιακές λειτουργίες, αλλά μετασχηματίζει την έννοια της εργασίας και δημιουργεί νέες ειδικότητες, απαιτώντας υψηλότερο επίπεδο δεξιοτήτων και προσαρμοστικότητας. Παράλληλα, οι εργαζόμενοι βιώνουν έναν πολυδιάστατο και συχνά αμφίσημο αντίκτυπο. Δηλαδή, άλλοι βλέπουν την τεχνολογία ως ευκαιρία ανάπτυξης, ενώ άλλοι αισθάνονται ανασφάλεια, άγχος και φόβο υποκατάστασης. Παράγοντες όπως η τεχνολογική ετοιμότητα, η οργανωσιακή υποστήριξη, το εργασιακό κλίμα και οι ψυχολογικές τους πεποιθήσεις επηρεάζουν καθοριστικά τη στάση τους απέναντι στην ΤΝ.

Οι εργαζόμενοι φαίνεται να είναι πιο θετικοί απέναντι σε εφαρμογές λογισμικού σε σχέση με τη ρομποτική, η οποία λόγω της φυσικής της παρουσίας προκαλεί μεγαλύτερη αίσθηση απειλής. Αυτό υποδηλώνει ότι η αποδοχή της τεχνολογίας εξαρτάται από τον τρόπο υλοποίησης και από την ορατότητα της τεχνολογικής παρέμβασης στον χώρο εργασίας. Τέλος, ένα σημαντικό κενό στη βιβλιογραφία αφορά την απουσία εστιασμένων μελετών για εργαζομένους σε τουριστικά γραφεία, παρά το γεγονός ότι ο συγκεκριμένος κλάδος υιοθετεί ολοένα περισσότερα συστήματα ΤΝ. Η κάλυψη αυτού του κενού είναι υψίστης σημασίας για την κατανόηση της ανθρώπινης διάστασης του ψηφιακού μετασχηματισμού και δικαιολογεί την ανάγκη για περαιτέρω εμπειρική έρευνα.

Κεφάλαιο 3

3. Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Εισαγωγή στη μεθοδολογία

Η μεθοδολογία καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο το ερευνητικό πρόβλημα μετατρέπεται σε οργανωμένη διαδικασία συλλογής, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων. Δεν αποτελεί απλώς περιγραφή τεχνικών, αλλά ένα συνεκτικό σύστημα επιλογών, οι οποίες πρέπει να συνδέονται με τον σκοπό, τα ερευνητικά ερωτήματα και το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας (Saunders, Lewis and Thornhill, 2023). Η αιτιολόγηση των επιλογών αυτών είναι αναγκαία, επειδή επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των δεδομένων, τα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν και τα όρια γενίκευσής τους.

Η παρούσα έρευνα εξετάζει τις στάσεις, τις αντιλήψεις και τα συναισθήματα εργαζομένων σε διαφορετικούς τύπους τουριστικών επιχειρήσεων απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Ειδικότερα, διερευνώνται η έκθεση και χρήση εφαρμογών ΤΝ, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και ευκολία χρήσης, το τεχνολογικό άγχος, η εργασιακή ανασφάλεια, η επαγγελματική ενδυνάμωση, η οργανωσιακή υποστήριξη και η πρόθεση μελλοντικής χρήσης. Στο κεφάλαιο παρουσιάζονται η ερευνητική προσέγγιση και το σχέδιο της έρευνας, ο πληθυσμός και η δειγματοληψία, το ερευνητικό εργαλείο, η συλλογή και η στατιστική ανάλυση των δεδομένων, καθώς και τα ζητήματα εγκυρότητας, αξιοπιστίας και δεοντολογίας.

3.2 Ερευνητική προσέγγιση και σχέδιο της έρευνας

Η επιλογή της ερευνητικής προσέγγισης εξαρτάται από τη φύση του προβλήματος και το είδος της γνώσης που επιδιώκεται. Η ποσοτική προσέγγιση βασίζεται στην τυποποιημένη μέτρηση μεταβλητών και στη στατιστική εξέταση σχέσεων ή διαφορών. Η ποιοτική έρευνα αποσκοπεί στη βαθύτερη κατανόηση εμπειριών και νοημάτων, ενώ η μεικτή προσέγγιση συνδυάζει αριθμητικά και ποιοτικά δεδομένα, προσφέροντας μεγαλύτερο εύρος και ερμηνευτικό βάθος (Creswell and Creswell, 2018; Bell, Bryman and Harley, 2019).

Η παρούσα έρευνα υιοθετεί ποσοτική προσέγγιση, επειδή τα ερευνητικά ερωτήματα απαιτούν τη μέτρηση των στάσεων σχετικά μεγάλου αριθμού εργαζομένων και την εξέταση σχέσεων μεταξύ συγκεκριμένων μεταβλητών. Επιδιώκεται, για παράδειγμα, να εξεταστεί αν η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα συνδέεται με θετικότερη πρόθεση

χρήσης, αν το τεχνολογικό άγχος σχετίζεται με χαμηλότερη αποδοχή και αν η οργανωσιακή υποστήριξη συνδέεται με μεγαλύτερη ετοιμότητα. Τέτοια ερωτήματα απαιτούν τυποποιημένα δεδομένα και στατιστική σύγκριση (Bryman, 2016).

Μια ποιοτική προσέγγιση θα μπορούσε να αναδείξει σε μεγαλύτερο βάθος τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι βιώνουν τον φόβο υποκατάστασης ή αναδιαμορφώνουν την επαγγελματική τους ταυτότητα. Δεν θα επέτρεπε, όμως, με την ίδια ευκολία τη συστηματική σύγκριση πολλών συμμετεχόντων και τη μέτρηση σχέσεων μεταξύ μεταβλητών. Αντίστοιχα, μια μεικτή μεθοδολογία θα παρείχε πληρέστερη κατανόηση, αλλά θα απαιτούσε δύο διακριτές διαδικασίες συλλογής και ανάλυσης. Η ποσοτική επιλογή είναι επομένως συμβατή με τον συγκεκριμένο σκοπό και τους διαθέσιμους πόρους, χωρίς να θεωρείται ότι αποτυπώνει πλήρως την πολυπλοκότητα των εργασιακών εμπειριών.

Σε φιλοσοφικό επίπεδο, η έρευνα προσεγγίζει περισσότερο τον μεταθετικισμό. Παρότι οι στάσεις και τα συναισθήματα μπορούν να καταγραφούν συστηματικά, δεν αντιμετωπίζονται ως πλήρως αντικειμενικά χαρακτηριστικά. Οι απαντήσεις αποτελούν αυτοαναφερόμενες αντιλήψεις και επηρεάζονται από το εργασιακό περιβάλλον, την προηγούμενη εμπειρία και τον τρόπο κατανόησης των ερωτήσεων. Ο μεταθετικισμός αναγνωρίζει ότι η εμπειρική γνώση είναι αναθεωρήσιμη και ότι κάθε μέτρηση περιλαμβάνει κάποιο βαθμό αβεβαιότητας (Creswell and Creswell, 2018).

Η συλλογιστική είναι κυρίως παραγωγική, καθώς οι μεταβλητές προκύπτουν από υπάρχοντα θεωρητικά μοντέλα και εξετάζεται αν οι θεωρητικά αναμενόμενες σχέσεις εμφανίζονται στα εμπειρικά δεδομένα (Saunders, Lewis and Thornhill, 2023). Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης συνδέονται με το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας, οι υποστηρικτικές συνθήκες με το UTAUT, ενώ το άγχος, η ανασφάλεια και η ενδυνάμωση ερμηνεύονται μέσω θεωριών που αντιμετωπίζουν την τεχνολογία είτε ως εργασιακό πόρο είτε ως απαίτηση και απειλή. Η έρευνα δεν επιδιώκει επομένως να δημιουργήσει νέα θεωρία, αλλά να εξετάσει τη λειτουργία υπαρχουσών εννοιών στο περιβάλλον των τουριστικών επιχειρήσεων.

Το ερευνητικό σχέδιο είναι μη πειραματικό, συγχρονικό, περιγραφικό και συσχετιστικό. Δεν θα υπάρξει παρέμβαση στις συνθήκες εργασίας ούτε χειρισμός μεταβλητών. Οι συμμετέχοντες θα απαντήσουν με βάση τις πραγματικές εμπειρίες τους, γεγονός που ενισχύει τη σύνδεση της έρευνας με το φυσικό εργασιακό

περιβάλλον. Ταυτόχρονα, όμως, περιορίζει την αιτιώδη ερμηνεία. Μια θετική σχέση οργανωσιακής υποστήριξης και αποδοχής δεν αποδεικνύει ότι η πρώτη προκαλεί τη δεύτερη, καθώς μπορεί να παρεμβαίνουν άλλοι παράγοντες ή εργαζόμενοι με θετικότερη στάση να αξιολογούν συνολικά πιο θετικά τον οργανισμό τους.

Ο συγχρονικός σχεδιασμός σημαίνει ότι τα δεδομένα θα συλλεχθούν σε μία συγκεκριμένη περίοδο. Η επιλογή είναι κατάλληλη για την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης και χρησιμοποιείται ευρέως στις επιχειρηματικές έρευνες (Bryman, 2016). Δεν επιτρέπει, ωστόσο, την εξέταση μεταβολών με την πάροδο του χρόνου. Οι στάσεις απέναντι στην ΤΝ μπορεί να αλλάξουν καθώς οι εργαζόμενοι αποκτούν εμπειρία ή καθώς οι εφαρμογές ενσωματώνονται περισσότερο στις καθημερινές διαδικασίες. Επομένως, τα ευρήματα θα πρέπει να ερμηνευθούν ως εικόνα μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου.

Το σχέδιο είναι περιγραφικό, επειδή παρουσιάζει τα επίπεδα χρήσης, χρησιμότητας, άγχους, ανασφάλειας, υποστήριξης και ετοιμότητας, αλλά και συσχετιστικό, επειδή εξετάζει τις μεταξύ τους σχέσεις. Η διάκριση αυτή είναι σημαντική, καθώς η έρευνα δεν περιορίζεται σε ποσοστά και μέσους όρους, αλλά επιχειρεί να εντοπίσει παράγοντες που συνδέονται με την αποδοχή της ΤΝ, χωρίς να τους παρουσιάζει ως αποδεδειγμένες αιτίες.

3.3 Πληθυσμός, δείγμα και μέθοδος δειγματοληψίας

Ο πληθυσμός της έρευνας περιλαμβάνει ενήλικους εργαζομένους σε συγκεκριμένους τύπους τουριστικών επιχειρήσεων. Μπορούν να συμμετάσχουν εργαζόμενοι σε τουριστικά και ταξιδιωτικά γραφεία, επιχειρήσεις διαδικτυακών κρατήσεων και τουριστικές πλατφόρμες, επιχειρήσεις διοργάνωσης εκδρομών και δραστηριοτήτων και άλλους οργανισμούς που συνδέονται άμεσα με την παροχή τουριστικών υπηρεσιών όπως το τμήμα κρατήσεων αεροπορικών εταιρειών και τουριστικά γραφεία που λειτουργούν εντός ξενοδοχειακών μονάδων.

Η διεύρυνση του πληθυσμού επιτρέπει την καταγραφή διαφορετικών εμπειριών. Στα τουριστικά γραφεία η ΤΝ μπορεί να χρησιμοποιείται στις κρατήσεις και στις εξατομικευμένες προτάσεις, στα ξενοδοχεία στη διαχείριση εσόδων και στην ανάλυση αξιολογήσεων, ενώ στις αεροπορικές εταιρείες μπορεί να υποστηρίζει την πρόβλεψη ζήτησης και την εξυπηρέτηση επιβατών. Το εύρος αυτό ενισχύει την πρακτική σημασία της έρευνας, αλλά αυξάνει την ετερογένεια του δείγματος. Οι συμμετέχοντες δεν

εκτίθενται στα ίδια εργαλεία ούτε εργάζονται υπό τις ίδιες οργανωσιακές συνθήκες. Για τον λόγο αυτό, ο τύπος επιχείρησης θα καταγράφεται και θα λαμβάνεται υπόψη κατά την ερμηνεία των ευρημάτων.

Κριτήρια συμμετοχής θα είναι η ηλικία τουλάχιστον 18 ετών, η ενεργή απασχόληση σε τουριστική επιχείρηση, η επαρκής γνώση της γλώσσας του ερωτηματολογίου και η εθελοντική συγκατάθεση. Δεν είναι απαραίτητο οι συμμετέχοντες να χρησιμοποιούν καθημερινά ΤΝ. Η συμπερίληψη εργαζομένων με περιορισμένη έκθεση είναι αναγκαία, καθώς η χαμηλή χρήση μπορεί να συνδέεται με έλλειψη πρόσβασης, δεξιοτήτων ή οργανωσιακής υποστήριξης. Ωστόσο, θα παρέχεται σύντομος και ουδέτερος ορισμός της ΤΝ με παραδείγματα, ώστε να περιοριστούν οι διαφορετικές ερμηνείες.

Η δειγματοληψία θα είναι μη πιθανοτική και θα συνδυάζει σκόπιμη δειγματοληψία με δειγματοληψία ευκολίας. Η σκόπιμη επιλογή αφορά την αναζήτηση ατόμων που εργάζονται στον τουρισμό, ενώ η ευκολία σχετίζεται με την πρόσβαση σε διαθέσιμους συμμετέχοντες και επιχειρήσεις (Etikan, Musa and Alkassim, 2016). Η μέθοδος είναι πρακτική όταν δεν υπάρχει πλήρες μητρώο εργαζομένων, αλλά δεν εξασφαλίζει ίση πιθανότητα επιλογής. Κατά συνέπεια, το δείγμα δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρως αντιπροσωπευτικό του συνολικού κλάδου.

Επιπλέον, η εθελοντική συμμετοχή μπορεί να οδηγήσει σε αυτοεπιλογή ατόμων που ενδιαφέρονται περισσότερο για την ΤΝ ή αισθάνονται μεγαλύτερη ψηφιακή αυτοπεποίθηση. Αν υπερεκπροσωπηθεί ένας τύπος επιχείρησης ή μία επαγγελματική κατηγορία, οι συνολικοί μέσοι όροι μπορεί να αντανakλούν περισσότερο τη συγκεκριμένη ομάδα. Για τον λόγο αυτό, η σύνθεση του δείγματος θα παρουσιαστεί αναλυτικά και οι γενικεύσεις θα γίνουν με επιφύλαξη.

Το επιδιωκόμενο μέγεθος του δείγματος θα συνδεθεί με τις προβλεπόμενες αναλύσεις και τον αριθμό των ανεξάρτητων μεταβλητών. Η εκτίμηση δεν πρέπει να βασίζεται σε αυθαίρετο αριθμό, αλλά σε ανάλυση στατιστικής ισχύος, η οποία λαμβάνει υπόψη το επίπεδο σημαντικότητας, το αναμενόμενο μέγεθος επίδρασης και την πιθανότητα εντοπισμού πραγματικής σχέσης (Cohen, 1988). Το G*Power μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του ελάχιστου δείγματος για συσχετίσεις και πολλαπλή παλινδρόμηση (Faul et al., 2009). Παράλληλα, θα επιδιωχθεί σχετική ισορροπία μεταξύ τύπων επιχειρήσεων, χωρίς να θεωρείται ότι αυτή μπορεί να εξασφαλιστεί πλήρως.

3.4 Ερευνητικό εργαλείο και μέτρηση των μεταβλητών

Τα δεδομένα θα συλλεχθούν με δομημένο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Η επιλογή του επιτρέπει την παρουσίαση των ίδιων ερωτήσεων, με την ίδια σειρά και μορφή, σε όλους τους συμμετέχοντες, μειώνοντας τις διαφοροποιήσεις που θα προκαλούσε η διαφορετική παρέμβαση του ερευνητή (Fowler, 2014). Η ηλεκτρονική μορφή διευκολύνει επίσης την πρόσβαση σε εργαζομένους διαφορετικών επιχειρήσεων και περιοχών και την άμεση μεταφορά των δεδομένων σε στατιστικό πρόγραμμα.

Η τυποποίηση, ωστόσο, έχει και περιορισμούς. Δεν επιτρέπει την άμεση διευκρίνιση ασαφών απαντήσεων ούτε τη βαθύτερη διερεύνηση αντιφατικών στάσεων. Επιπλέον, το ίδιο το ηλεκτρονικό μέσο μπορεί να ευνοήσει τη συμμετοχή εργαζομένων με μεγαλύτερη ψηφιακή εξοικείωση. Ο σχεδιασμός θα δώσει επομένως έμφαση στη σαφήνεια, στη λογική σειρά και στη σύντομη διάρκεια, καθώς ένα υπερβολικά σύνθετο ερωτηματολόγιο αυξάνει την εγκατάλειψη και τις επιφανειακές απαντήσεις (Dillman, Smyth and Christian, 2014).

Η πρώτη ενότητα θα αφορά την έκθεση και χρήση της ΤΝ. Θα καταγράφονται η παρουσία εφαρμογών στον οργανισμό, η ατομική συχνότητα χρήσης, το είδος των εργαλείων και η ενσωμάτωσή τους στα καθημερινά καθήκοντα. Η διάκριση ανάμεσα στην οργανωσιακή παρουσία και στην προσωπική χρήση είναι ουσιώδης, επειδή ένας εργαζόμενος μπορεί να γνωρίζει ότι η επιχείρηση αξιοποιεί αλγοριθμικά συστήματα χωρίς να αλληλεπιδρά άμεσα με αυτά.

Η δεύτερη ενότητα θα εξετάζει την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης. Η χρησιμότητα αφορά τον βαθμό στον οποίο η ΤΝ θεωρείται ότι βελτιώνει την ταχύτητα, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της εργασίας. Η ευκολία χρήσης αφορά την εκμάθηση, την κατανόηση και την προσπάθεια που απαιτείται. Οι μεταβλητές βασίζονται στο Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας, σύμφωνα με το οποίο επηρεάζουν τη στάση και την πρόθεση χρήσης (Davis, 1989).

Η τρίτη ενότητα θα μετρά το τεχνολογικό άγχος και την εργασιακή ανασφάλεια. Το πρώτο αφορά την πίεση από την εκμάθηση νέων εργαλείων, την ταχύτητα των αλλαγών και την αμφιβολία για τις ψηφιακές δεξιότητες. Η δεύτερη αφορά τον φόβο αυτοματοποίησης καθηκόντων, υποβάθμισης του ανθρώπινου ρόλου ή απώλειας εργασίας. Παρότι οι έννοιες συνδέονται, δεν ταυτίζονται. Ένας εργαζόμενος μπορεί να

χρησιμοποιεί άνετα την ΤΝ, αλλά να ανησυχεί για τη μελλοντική του θέση, ή να αισθάνεται ασφαλής εργασιακά αλλά ανεπαρκής στη χρήση νέων συστημάτων.

Η τέταρτη ενότητα θα εξετάζει την επαγγελματική ενδυνάμωση, δηλαδή κατά πόσο η ΤΝ μειώνει τις επαναλαμβανόμενες εργασίες, ενισχύει τις δεξιότητες και επιτρέπει την εστίαση σε πιο δημιουργικές δραστηριότητες. Η μεταβλητή αποτυπώνει τη θετική πλευρά της τεχνολογίας ως εργασιακού πόρου. Εντούτοις, η ενδυνάμωση δεν πρέπει να θεωρείται αυτόματη συνέπεια της αυτοματοποίησης, καθώς η αφαίρεση καθηκόντων μπορεί επίσης να περιορίσει την αυτονομία ή να αποδυναμώσει την επαγγελματική ταυτότητα.

Η πέμπτη ενότητα θα αφορά την οργανωσιακή υποστήριξη, περιλαμβάνοντας την εκπαίδευση, την τεχνική βοήθεια, την ενημέρωση και τη δυνατότητα συμμετοχής στις αλλαγές. Η μεταβλητή είναι κρίσιμη, επειδή η εγκατάσταση μιας εφαρμογής δεν εξασφαλίζει την αποδοχή της. Αν η εισαγωγή της ΤΝ παρουσιάζεται μόνο ως μέσο μείωσης κόστους και δεν συνοδεύεται από καθοδήγηση, μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση απειλής.

Η έκτη ενότητα θα μετρά την αποδοχή, την ετοιμότητα και την πρόθεση χρήσης. Η πρόθεση αποτελεί βασικό στοιχείο του TAM και του UTAUT (Venkatesh et al., 2003), αλλά δεν ταυτίζεται με την πραγματική συμπεριφορά. Ένας εργαζόμενος μπορεί να δηλώνει πρόθυμος να χρησιμοποιήσει ΤΝ, αλλά να μην έχει πρόσβαση στα εργαλεία ή να εργάζεται σε οργανισμό που δεν υποστηρίζει τη χρήση τους. Επομένως, τα αποτελέσματα θα ερμηνεύονται ως δηλωμένη πρόθεση και όχι ως αποδεδειγμένη χρήση.

Η τελευταία ενότητα θα περιλαμβάνει δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά, όπως φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, εργασιακή εμπειρία, ιεραρχική θέση και τύπος επιχείρησης. Τα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν για την περιγραφή του δείγματος και, όπου το μέγεθος των ομάδων το επιτρέπει, για συγκρίσεις.

Οι περισσότερες δηλώσεις θα μετρηθούν με πενταβάθμια κλίμακα Likert, από 1 «Διαφωνώ απόλυτα» έως 5 «Συμφωνώ απόλυτα». Η κλίμακα προσφέρει απλή και τυποποιημένη αποτύπωση των στάσεων, αλλά οι αριθμητικές τιμές δεν αποτελούν απόλυτα αντικειμενικές μετρήσεις. Αντανακλούν προσωπικές αξιολογήσεις που μπορεί να επηρεάζονται από το εργασιακό κλίμα και την κοινωνικά επιθυμητή απάντηση.

Κάθε βασική μεταβλητή θα μετράται με περισσότερες δηλώσεις, ώστε να καλύπτονται οι επιμέρους διαστάσεις της και να ελέγχεται η εσωτερική συνέπεια. Οι ερωτήσεις θα βασιστούν σε αναγνωρισμένα μοντέλα και προηγούμενες κλίμακες, αλλά θα προσαρμοστούν στον τουρισμό. Η προσαρμογή πρέπει να διατηρεί τον θεωρητικό πυρήνα και όχι να συνδυάζει μηχανικά δηλώσεις από διαφορετικές κλίμακες.

Αν χρησιμοποιηθούν αγγλόφωνες κλίμακες, θα εφαρμοστεί μετάφραση και αντίστροφη μετάφραση. Η σύγκριση της αρχικής και της επαναμεταφρασμένης εκδοχής μπορεί να εντοπίσει νοηματικές αποκλίσεις (Brislin, 1970). Η διαδικασία μειώνει τον κίνδυνο γλωσσικής αλλοίωσης, αλλά δεν εξασφαλίζει από μόνη της πολιτισμική ισοδυναμία. Για τον λόγο αυτό θα συνδυαστεί με πιλοτικό έλεγχο από εργαζομένους του κλάδου.

3.5 Πιλοτική εφαρμογή και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Πριν από την κύρια συλλογή θα πραγματοποιηθεί πιλοτική εφαρμογή σε μικρή ομάδα εργαζομένων με χαρακτηριστικά παρόμοια με τον πληθυσμό-στόχο. Σκοπός δεν είναι η εξαγωγή αποτελεσμάτων, αλλά ο εντοπισμός προβλημάτων σαφήνειας, κατανόησης, σειράς και τεχνικής λειτουργίας (Fowler, 2014).

Οι συμμετέχοντες θα αξιολογήσουν αν οι ερωτήσεις είναι κατανοητές, αν τα παραδείγματα ΤΝ είναι σχετικά και αν υπάρχουν επαναλήψεις ή διφορούμενες διατυπώσεις. Θα καταγραφεί ο χρόνος συμπλήρωσης και θα ελεγχθούν τα υποχρεωτικά πεδία και οι επιλογές απάντησης. Η πιλοτική εφαρμογή ενισχύει τη λειτουργικότητα και τη φαινομενική εγκυρότητα, αλλά δεν αποδεικνύει πλήρη εγκυρότητα του εργαλείου.

Μετά τον έλεγχο θα πραγματοποιηθούν οι αναγκαίες διορθώσεις. Αν οι αλλαγές είναι ουσιαστικές, οι απαντήσεις της πιλοτικής ομάδας δεν θα ενσωματωθούν στο τελικό δείγμα, επειδή θα έχουν προκύψει από διαφορετική εκδοχή του εργαλείου.

Η κύρια συλλογή θα γίνει μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Ο σύνδεσμος θα διανεμηθεί σε τουριστικά γραφεία, αεροπορικές εταιρείες, επιχειρήσεις κρατήσεων και άλλους οργανισμούς μέσω εταιρικών διευθύνσεων, επαγγελματικών ενώσεων και δικτύων εργαζομένων. Η προσέγγιση μέσω επιχειρήσεων διευκολύνει την πρόσβαση, αλλά μπορεί να δημιουργήσει αίσθηση υποχρέωσης. Για τον λόγο αυτό η συμμετοχή θα γίνεται χωρίς παρουσία προϊσταμένου και οι επιχειρήσεις δεν θα γνωρίζουν ποιοι εργαζόμενοι απάντησαν.

Στην αρχή θα υπάρχει ενημερωτικό σημείωμα με τον σκοπό, τα κριτήρια συμμετοχής, τον χρόνο συμπλήρωσης και τη χρήση των δεδομένων. Θα ακολουθεί δήλωση συναίνεσης. Μετά τη συλλογή, θα αποκλείονται απαντήσεις με εκτεταμένες ελλείψεις, μη επιλέξιμες συμμετοχές ή προφανώς μη έγκυρα μοτίβα. Τα κριτήρια αποκλεισμού θα καθοριστούν εκ των προτέρων, ώστε να μην επιλέγονται δεδομένα ανάλογα με το αν επιβεβαιώνουν τις προσδοκίες της έρευνας.

3.6 Στατιστική ανάλυση των δεδομένων

Η ανάλυση θα αρχίσει με έλεγχο ελλিপών απαντήσεων, πιθανών διπλών συμμετοχών, μη έγκυρων τιμών και ασυνήθιστα μικρών χρόνων συμπλήρωσης. Ο χρόνος δεν θα αποτελεί μόνος του λόγο αποκλεισμού, αλλά ένδειξη που θα εξετάζεται μαζί με το μοτίβο απαντήσεων.

Οι απαντήσεις Likert θα κωδικοποιηθούν από 1 έως 5. Τυχόν αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις θα αντιστραφούν πριν από τον σχηματισμό σύνθετων δεικτών. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με συχνότητες και ποσοστά και οι βασικές μεταβλητές με μέσους όρους, τυπικές αποκλίσεις και εύρος τιμών.

Η εσωτερική συνέπεια κάθε επιμέρους κλίμακας θα ελεγχθεί με Cronbach's alpha. Δεν θα υπολογιστεί ένας συνολικός συντελεστής για όλο το ερωτηματολόγιο, επειδή οι ενότητες μετρούν διαφορετικές κατασκευές. Τιμές γύρω από 0,70 θεωρούνται συχνά αποδεκτές, αλλά ο δείκτης επηρεάζεται από τον αριθμό και την ομοιότητα των ερωτήσεων και δεν αποδεικνύει από μόνος του την ποιότητα μιας κλίμακας (Tavakol and Dennick, 2011). Επομένως, θα εξετάζονται και οι συσχετίσεις κάθε ερώτησης με τον συνολικό δείκτη και η θεωρητική της σημασία.

Πριν από τους επαγωγικούς ελέγχους θα εξεταστούν οι κατανομές, οι ακραίες τιμές και η γραμμικότητα. Ο έλεγχος κανονικότητας δεν θα στηριχθεί αποκλειστικά σε μία στατιστική δοκιμή, καθώς σε μεγάλα δείγματα μπορεί να εντοπίζονται μικρές αποκλίσεις χωρίς ουσιαστική επίδραση. Θα συνεκτιμώνται ιστογράμματα, διαγράμματα, ασυμμετρία, κύρτωση και μέγεθος δείγματος (Field, 2018; Pallant, 2020).

Οι σχέσεις των μεταβλητών θα εξεταστούν με Pearson, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις γραμμικότητας και δεν υπάρχουν σοβαρές αποκλίσεις. Διαφορετικά, θα χρησιμοποιηθεί Spearman. Οι κύριες σχέσεις θα αφορούν τη χρησιμότητα και την πρόθεση χρήσης, την ευκολία χρήσης και την αποδοχή, το τεχνολογικό άγχος και την

πρόθεση χρήσης, την ανασφάλεια και τη συνολική στάση, την ενδυνάμωση και την ετοιμότητα, καθώς και την υποστήριξη και την αποδοχή.

Οι συσχετίσεις θα ερμηνεύονται ως σχέσεις και όχι ως αιτιώδεις επιδράσεις. Η κοινή χρονική μέτρηση δεν επιτρέπει να προσδιοριστεί η κατεύθυνση της σχέσης. Για παράδειγμα, η υποστήριξη μπορεί να ενισχύει την αποδοχή, αλλά εργαζόμενοι με θετική στάση μπορεί επίσης να αντιλαμβάνονται περισσότερη υποστήριξη.

Για τη σύγκριση δύο ανεξάρτητων ομάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί t-test και για περισσότερες ομάδες ανάλυση διακύμανσης. Αν οι προϋποθέσεις δεν πληρούνται, θα εφαρμοστούν Mann–Whitney ή Kruskal–Wallis. Η σύγκριση τύπων επιχειρήσεων θα πραγματοποιηθεί μόνο αν οι επιμέρους ομάδες έχουν επαρκές μέγεθος. Πολύ μικρές κατηγορίες θα συνενώνονται μόνο όταν υπάρχει θεωρητική βάση και όχι για την παραγωγή στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων.

Εφόσον το δείγμα είναι επαρκές, θα χρησιμοποιηθεί πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, με εξαρτημένη μεταβλητή την αποδοχή ή την πρόθεση χρήσης. Ανεξάρτητες μεταβλητές μπορεί να είναι η χρησιμότητα, η ευκολία χρήσης, το άγχος, η ανασφάλεια και η οργανωσιακή υποστήριξη. Θα ελεγχθούν η γραμμικότητα, η ανεξαρτησία και κανονικότητα των καταλοίπων, η ομοσκεδαστικότητα και η πολυσυγγραμμικότητα. Η τελευταία είναι κρίσιμη, επειδή χρησιμότητα, αποδοχή και πρόθεση χρήσης μπορεί να εμφανίζουν ισχυρές αλληλοσυσχετίσεις, δυσκολεύοντας την απομόνωση της συνεισφοράς κάθε παράγοντα (Hair et al., 2019; Tabachnick and Fidell, 2019).

Το επίπεδο σημαντικότητας θα οριστεί στο $p < 0,05$, αλλά η ερμηνεία δεν θα βασίζεται μόνο στην τιμή p . Θα παρουσιάζονται συντελεστές, μεγέθη επίδρασης και διαστήματα εμπιστοσύνης. Ένα στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα μπορεί να έχει περιορισμένη πρακτική σημασία, ενώ ένα μη σημαντικό εύρημα μπορεί να οφείλεται σε χαμηλή ισχύ. Η αξιολόγηση θα συνδυάζει επομένως στατιστική, θεωρητική και πρακτική σημασία.

3.7 Εγκυρότητα και αξιοπιστία

Η εγκυρότητα αφορά το κατά πόσο το εργαλείο μετρά τις έννοιες που υποστηρίζει ότι μετρά, ενώ η αξιοπιστία αφορά τη σταθερότητα και την εσωτερική συνέπεια των μετρήσεων. Η εγκυρότητα περιεχομένου θα ενισχυθεί με τη σύνδεση των ερωτήσεων με θεωρητικά μοντέλα και προηγούμενες κλίμακες και με αξιολόγηση από τον επιβλέποντα ή άλλους ειδικούς.

Η φαινομενική εγκυρότητα θα εξεταστεί κατά την πιλοτική εφαρμογή, μέσα από την αξιολόγηση της σαφήνειας και της συνάφειας των ερωτήσεων. Ωστόσο, το γεγονός ότι ένα εργαλείο φαίνεται κατάλληλο δεν αποδεικνύει ότι αποτυπώνει σωστά τη θεωρητική κατασκευή.

Αν το δείγμα είναι επαρκές, μπορεί να πραγματοποιηθεί διερευνητική παραγοντική ανάλυση για να εξεταστεί αν οι ερωτήσεις ομαδοποιούνται σύμφωνα με τις αναμενόμενες διαστάσεις. Η εφαρμογή της δεν θα γίνει μηχανιστικά, καθώς απαιτεί επαρκείς συσχετίσεις, κατάλληλο δείγμα και θεωρητική ερμηνεία των παραγόντων (Hair et al., 2019).

Η αξιοπιστία θα εξεταστεί με Cronbach's alpha και διορθωμένες συσχετίσεις ερώτησης-συνολικού δείκτη. Η αφαίρεση μιας δήλωσης δεν θα βασίζεται μόνο στην αύξηση του alpha, επειδή μπορεί να αποδυναμώσει την κάλυψη της έννοιας.

Βασική απειλή αποτελεί η μεροληψία κοινής μεθόδου, καθώς όλες οι μεταβλητές μετρώνται από τον ίδιο συμμετέχοντα, την ίδια στιγμή και με παρόμοια κλίμακα. Αυτό μπορεί να ενισχύσει τεχνητά τις σχέσεις (Podsakoff et al., 2003). Για τον περιορισμό της θα διασφαλίζεται η ανωνυμία, θα χρησιμοποιούνται ουδέτερες διατυπώσεις και οι μεταβλητές θα οργανώνονται σε διακριτές ενότητες. Παρά τα μέτρα αυτά, η κοινή μέθοδος και το σφάλμα αυτοαναφοράς δεν μπορούν να εξαλειφθούν πλήρως και θα αναγνωριστούν στους περιορισμούς.

3.8 Ερευνητική δεοντολογία και προστασία δεδομένων

Η έρευνα θα ακολουθήσει τις αρχές της εθελοντικής συμμετοχής, της ενημερωμένης συναίνεσης, της ανωνυμίας, της εμπιστευτικότητας και της ελαχιστοποίησης των προσωπικών δεδομένων. Οι συμμετέχοντες θα ενημερώνονται για τον σκοπό, το περιεχόμενο και τη χρήση των αποτελεσμάτων πριν αποφασίσουν αν θα συμμετάσχουν.

Δεν θα ζητούνται ονόματα, εταιρικοί αριθμοί ή άλλα άμεσα αναγνωριστικά στοιχεία. Θα αποφεύγεται και η έμμεση αναγνώριση μέσω σπάνιων συνδυασμών, όπως συγκεκριμένος τύπος επιχείρησης, υψηλή διοικητική θέση και ηλικία. Όπου οι κατηγορίες είναι πολύ μικρές, τα αποτελέσματα θα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά.

Οι εργαζόμενοι θα συμπληρώνουν το εργαλείο χωρίς παρουσία εργοδότη ή προϊσταμένου και οι επιχειρήσεις δεν θα έχουν πρόσβαση σε ατομικές απαντήσεις.

Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, επειδή οι ερωτήσεις αφορούν την εργασιακή ανασφάλεια, τον φόβο υποκατάστασης και την εμπιστοσύνη προς τη διοίκηση.

Η συναίνεση θα προηγείται της συμπλήρωσης. Οι συμμετέχοντες θα μπορούν να αποχωρήσουν πριν από την υποβολή. Επειδή οι απαντήσεις θα είναι ανώνυμες, μετά την υποβολή ενδέχεται να μην είναι δυνατός ο εντοπισμός και η διαγραφή συγκεκριμένης συμμετοχής, στοιχείο που θα εξηγείται σαφώς.

Τα δεδομένα θα αποθηκευτούν σε προστατευμένο ηλεκτρονικό αρχείο, με πρόσβαση μόνο από την ερευνήτρια και, όπου απαιτείται, τον επιβλέποντα. Θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς και θα διαγραφούν μετά το χρονικό διάστημα που ορίζει το εκπαιδευτικό ίδρυμα.

3.9 Σύνοψη της μεθοδολογίας

Η έρευνα ακολουθεί ποσοτικό, μη πειραματικό, συγχρονικό και συσχετιστικό σχέδιο. Τα δεδομένα θα συλλεχθούν με ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο από εργαζομένους διαφορετικών τουριστικών επιχειρήσεων. Οι μεταβλητές περιλαμβάνουν τη χρήση της ΤΝ, τη χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης, το τεχνολογικό άγχος, την εργασιακή ανασφάλεια, την επαγγελματική ενδυνάμωση, την οργανωσιακή υποστήριξη και την πρόθεση χρήσης. Η ανάλυση θα περιλαμβάνει περιγραφική στατιστική, ελέγχους αξιοπιστίας, συσχετίσεις, συγκρίσεις ομάδων και, εφόσον το δείγμα το επιτρέπει, πολλαπλή παλινδρόμηση. Η ποιότητα της έρευνας θα υποστηριχθεί από την πιλοτική εφαρμογή, τη θεωρητική τεκμηρίωση των κλιμάκων και την τήρηση των αρχών δεοντολογίας.

Κεφάλαιο 4

4. Αποτελέσματα και Συζήτηση

4.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει και ερμηνεύει τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας σχετικά με τις στάσεις, τις αντιλήψεις και τα συναισθήματα των εργαζομένων στον τουριστικό κλάδο απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Η ανάλυση βασίζεται στο σύνολο των 214 έγκυρων απαντήσεων και οργανώνεται με τρόπο που να απαντά στα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας, χωρίς να περιορίζεται σε απλή παράθεση

στατιστικών δεικτών. Αρχικά παρουσιάζεται το προφίλ του δείγματος και η περιγραφική εικόνα των μεταβλητών. Στη συνέχεια εξετάζονται η αξιοπιστία των κλιμάκων και η παραγοντική καταλληλότητα του ερευνητικού εργαλείου, οι σχέσεις μεταξύ των βασικών διαστάσεων, οι διαφοροποιήσεις ανά δημογραφική και επαγγελματική ομάδα και, τέλος, τα πολυμεταβλητά μοντέλα που διερευνούν τους παράγοντες που συνδέονται με την πρόθεση χρήσης και τη συνολική αποδοχή και ετοιμότητα απέναντι στην ΤΝ.

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων στηρίζεται στη θεωρητική λογική που αναπτύχθηκε στο δεύτερο κεφάλαιο. Ειδικότερα, το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας υπογραμμίζει ότι η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης αποτελούν βασικούς παράγοντες αποδοχής μιας τεχνολογίας (Davis, 1989), ενώ το UTAUT διευρύνει την προσέγγιση ενσωματώνοντας την αναμενόμενη απόδοση και τις υποστηρικτικές συνθήκες (Venkatesh et al., 2003). Παράλληλα, η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων επιτρέπει την ερμηνεία της ΤΝ είτε ως πόρου που διευκολύνει και ενδυναμώνει τον εργαζόμενο είτε ως απαίτησης που αυξάνει την πίεση και την αβεβαιότητα (Bakker and Demerouti, 2007). Η θεωρία αποφυγής τεχνολογικής απειλής είναι επίσης κρίσιμη, επειδή εξηγεί γιατί ένας εργαζόμενος μπορεί να αναγνωρίζει τη χρησιμότητα μιας τεχνολογίας και ταυτόχρονα να την αντιμετωπίζει ως κίνδυνο για τον επαγγελματικό του ρόλο (Liang and Xue, 2009). Με αυτή τη λογική, η συζήτηση που ακολουθεί αναζητά όχι μόνο αν οι εργαζόμενοι είναι θετικοί ή αρνητικοί, αλλά και τις αντιφάσεις που συνυπάρχουν στις στάσεις τους.

4.2 Χαρακτηριστικά του δείγματος

Το δείγμα αποτελείται από 214 εργαζομένους. Οι γυναίκες αποτελούν το 57,0% του δείγματος (n=122), οι άνδρες το 42,1% (n=90), ενώ δύο άτομα επέλεξαν την κατηγορία «Άλλο/Δεν επιθυμώ να απαντήσω». Η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα είναι αυτή των 26–35 ετών με 74 συμμετέχοντες (34,6%), ακολουθούμενη από τους 36–45 ετών με 58 άτομα (27,1%) και τους 46–55 ετών με 46 άτομα (21,5%). Οι συμμετέχοντες 18–25 ετών αντιστοιχούν στο 15,9%, ενώ η ομάδα 56 ετών και άνω εκπροσωπείται από δύο άτομα. Ως προς την εκπαίδευση, το 62,6% είναι απόφοιτοι προπτυχιακού προγράμματος, το 20,6% διαθέτει μεταπτυχιακό τίτλο και το 15,0% έχει ολοκληρώσει δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η σύνθεση του δείγματος ως προς τον τύπο επιχείρησης είναι σαφώς προσανατολισμένη στα τουριστικά γραφεία. Συγκεκριμένα, 172 εργαζόμενοι, δηλαδή το 80,4% του συνόλου, εργάζονται σε τουριστικό γραφείο. Επιπλέον, 32 άτομα εργάζονται σε πλατφόρμες κρατήσεων ή διαδικτυακές τουριστικές υπηρεσίες, έξι σε άλλου τύπου τουριστικές επιχειρήσεις και τέσσερα σε τουριστικά γραφεία ξενοδοχειακών μονάδων. Η σύνθεση αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον σκοπό της εργασίας, καθώς ο κύριος όγκος των απαντήσεων προέρχεται από το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο εστιάζουν τα ερευνητικά ερωτήματα. Παράλληλα, η παρουσία εργαζομένων από άλλες δραστηριότητες επιτρέπει μια περιορισμένη συγκριτική εικόνα, η οποία όμως πρέπει να ερμηνεύεται με προσοχή λόγω της άνισης κατανομής των ομάδων.

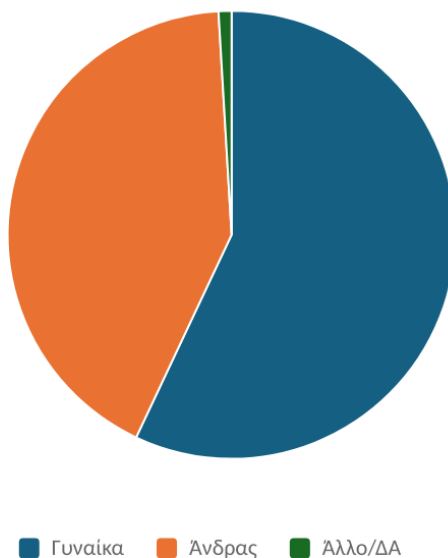
Ως προς την επαγγελματική εμπειρία, το 37,4% διαθέτει 6–10 έτη εμπειρίας και το 34,6% 1–5 έτη, ενώ το 21,5% εργάζεται στον τουρισμό για 11–15 έτη. Μόλις το 4,7% έχει περισσότερα από 16 έτη εμπειρίας και το 1,9% λιγότερο από ένα έτος. Τέλος, το 80,4% είναι υπάλληλοι πρώτης γραμμής, το 16,8% επόπτες ή προϊστάμενοι και το 2,8% στελέχη διοίκησης. Η έντονη παρουσία εργαζομένων πρώτης γραμμής είναι σημαντική, επειδή οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι βρίσκονται σε άμεση επαφή με πελάτες, συστήματα κρατήσεων και ψηφιακά εργαλεία. Συνεπώς, οι αντιλήψεις τους αποτυπώνουν σε μεγάλο βαθμό την καθημερινή εμπειρία της συνύπαρξης ανθρώπου και τεχνολογίας στον τουρισμό, ένα πεδίο που η βιβλιογραφία θεωρεί ιδιαίτερα κρίσιμο λόγω της σημασίας της ανθρώπινης επαφής στην ποιότητα υπηρεσίας (Ivanov and Webster, 2019; De Keyser and Kunz, 2022).

Πίνακας 2: Δημογραφικό και επαγγελματικό προφίλ του δείγματος

Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Φύλο	Γυναίκα	122	57,0
	Άνδρας	90	42,1
	Άλλο/ΔΑ	2	0,9
Ηλικία	18–25	34	15,9
	26–35	74	34,6
	36–45	58	27,1
	46–55	46	21,5
	56+	2	0,9

Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Εκπαίδευση	Δευτεροβάθμια	32	15,0
	Προπτυχιακό	134	62,6
	Μεταπτυχιακό	44	20,6
	ΔΓ/ΔΑ	4	1,9
Τύπος επιχείρησης	Τουριστικό γραφείο	172	80,4
	Πλατφόρμα κρατήσεων / online	32	15,0
	Τουριστικό γραφείο ξενοδοχειακής μονάδας	4	1,9
	Άλλο	6	2,8
Εμπειρία	≤5 έτη	78	36,4
	6–10 έτη	80	37,4
	11–15 έτη	46	21,5
	>16 έτη	10	4,7
Ιεραρχική θέση	Υπάλληλος πρώτης γραμμής	172	80,4
	Επόπτης / Προϊστάμενος	36	16,8
	Στέλεχος διοίκησης	6	2,8

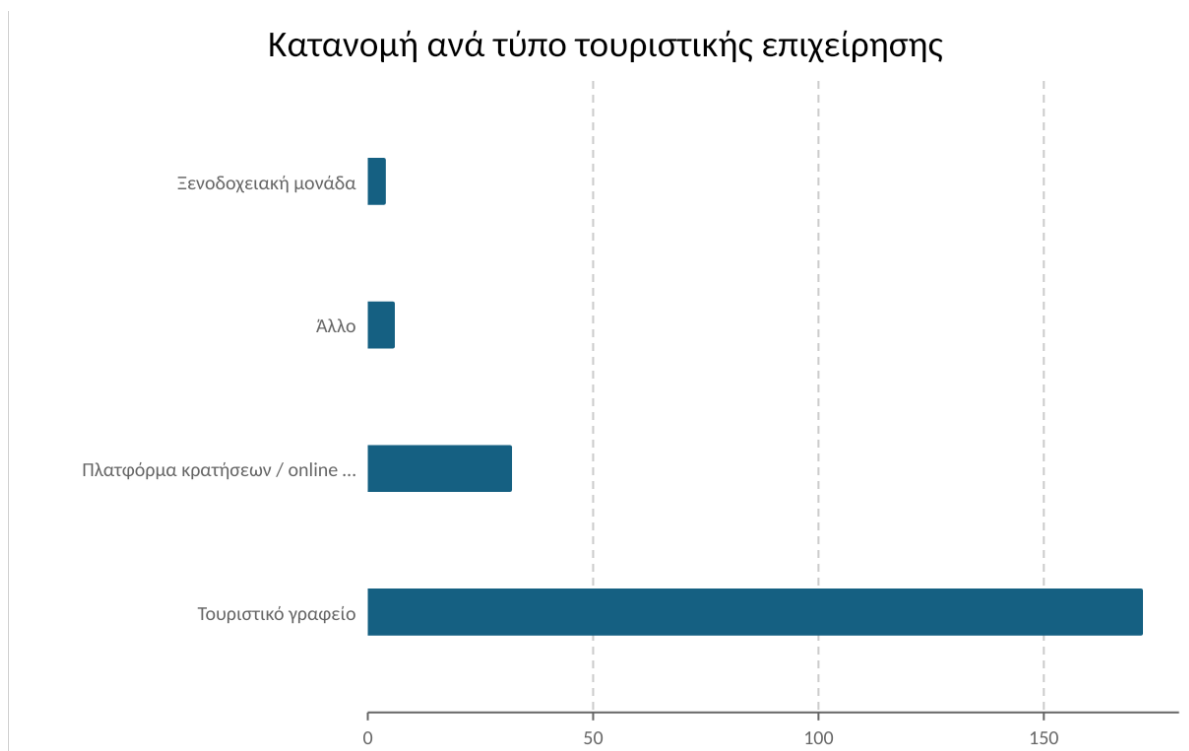
Κατανομή δείγματος ως προς το φύλο



Διάγραμμα 2: Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο



Διάγραμμα 3: Κατανομή του δείγματος ως προς την ηλικιακή ομάδα



Διάγραμμα 4: Κατανομή του δείγματος ανά τύπο τουριστικής επιχείρησης

4.3 Περιγραφική εικόνα των βασικών μεταβλητών

Η εικόνα των επιμέρους δηλώσεων ενισχύει αυτή την ερμηνεία. Η δήλωση A9, σύμφωνα με την οποία η χρήση εφαρμογών TN στον οργανισμό έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, εμφανίζει πολύ υψηλό μέσο όρο ($M=4,21$), ενώ και η A7, ότι τα εργαλεία TN βοηθούν στην ταχύτερη ολοκλήρωση της εργασίας, αξιολογείται θετικά ($M=4,03$). Αντίθετα, η χρήση διαφορετικών ειδών εφαρμογών TN παραμένει χαμηλή (A8: $M=2,17$), όπως και η εκπαίδευση ή καθοδήγηση που έχει λάβει το προσωπικό (A11: $M=1,86$). Επίσης, η αντίληψη ότι η TN αποτελεί βασικό μέρος των καθημερινών δραστηριοτήτων και ότι οι εργαζόμενοι βασίζονται σε αυτή για πολλές εργασίες κυμαίνεται σε μέτριο επίπεδο (A6 και A10: $M=2,70$). Η αντίθεση μεταξύ ταχείας αύξησης της χρήσης και χαμηλής εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντική. Υποδηλώνει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να προχωρά ταχύτερα από την ανάπτυξη των ανθρώπινων και οργανωσιακών δυνατοτήτων που απαιτούνται για την ουσιαστική αξιοποίησή του, κάτι που συμφωνεί με την άποψη του Vial (2019) ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν εξαντλείται στην εγκατάσταση τεχνολογιών αλλά απαιτεί αλλαγή διαδικασιών, δεξιοτήτων και οργανωσιακών πρακτικών.

Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και διευκόλυνση είναι σαφώς θετική, με μέσο όρο 3,64 ($TA=0,79$). Η απόκλιση από το ουδέτερο σημείο είναι ισχυρή ($z=-9,24$, $p<0,001$, $|r|=0,632$). Το πιο θετικό επιμέρους στοιχείο είναι η γενική άποψη ότι η TN είναι χρήσιμη για τον τουριστικό κλάδο (B2: $M=4,19$), ενώ οι εργαζόμενοι θεωρούν επίσης ότι διευκολύνει την καθημερινή εργασία (B1β: $M=3,98$). Ωστόσο, η άποψη ότι βελτιώνει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών είναι πιο συγκερατημένη (B1γ: $M=2,70$), ενώ η βελτίωση της προσωπικής αποδοτικότητας κινείται λίγο πάνω από το ουδέτερο σημείο (B1α: $M=3,30$). Το εύρημα αυτό είναι κρίσιμο, διότι δείχνει ότι η αποδοχή της TN βασίζεται περισσότερο στην ταχύτητα και στην πρακτική διευκόλυνση παρά σε μια πλήρως εδραιωμένη πεποίθηση ότι η τεχνολογία αναβαθμίζει την ποιότητα της τουριστικής υπηρεσίας. Η διάκριση αυτή είναι συμβατή με τη βιβλιογραφία που επισημαίνει ότι η αυτοματοποίηση μπορεί να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα, αλλά η ποιότητα στον τουρισμό συνεχίζει να εξαρτάται από την ανθρώπινη κρίση, την ενσυναίσθηση και την προσαρμογή σε σύνθετες ανάγκες (Papathanassis, 2017; Ivanov and Webster, 2019).

Πίνακας 3: Περιγραφικά στατιστικά των βασικών σύνθετων μεταβλητών

Διάσταση	M	TA	Διάμεσος
Χρήση/Εκθεση TN	3,17	0,89	3,29
Χρησιμότητα/Διευκόλυνση	3,64	0,79	3,80
Εργασιακή ανασφάλεια	3,59	0,66	3,50
Τεχνολογικό άγχος	2,10	0,93	2,00
Επαγγελματική ενδυνάμωση	2,65	0,96	2,50
Οργανωσιακή υποστήριξη	2,51	0,69	2,33
Αποδοχή/Ετοιμότητα	3,32	0,66	3,33
Πρόθεση χρήσης	3,69	0,80	4,00



Διάγραμμα 5: Μέσοι όροι των βασικών διαστάσεων της έρευνας

Ακόμη πιο ενδιαφέρουσα είναι η παράλληλη παρουσία θετικών και αρνητικών συναισθημάτων. Η εργασιακή ανασφάλεια εμφανίζει υψηλό μέσο όρο 3,59 (TA=0,66) και σημαντική θετική απόκλιση από το ουδέτερο σημείο ($p<0,001$, $|r|=0,687$). Η δήλωση ότι η TN μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας έχει $M=4,21$, ενώ η ανησυχία ότι μπορεί να μειώσει τη σημασία του προσωπικού ρόλου είναι σαφώς χαμηλότερη (Γ1: $M=2,97$). Συνεπώς, οι συμμετέχοντες φαίνεται να διαχωρίζουν τον γενικό φόβο για την αγορά εργασίας από την άμεση προσωπική αίσθηση υποκατάστασης. Η διάκριση αυτή βοηθά να εξηγηθεί γιατί η υψηλή εργασιακή

ανασφάλεια δεν οδηγεί αυτόματα σε απόρριψη της ΤΝ. Οι Li et al. (2019) και Vatan and Dogan (2021) έχουν επίσης αναδείξει ότι ο φόβος υποκατάστασης μπορεί να συνυπάρχει με την αναγνώριση των λειτουργικών πλεονεκτημάτων της αυτοματοποίησης.

Το τεχνολογικό άγχος, αντίθετα, είναι χαμηλό ($M=2,10$, $TA=0,93$) και βρίσκεται σημαντικά κάτω από το ουδέτερο σημείο ($p<0,001$, $|r|=0,684$). Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει ότι το βασικό πρόβλημα δεν είναι η γενικευμένη φοβία απέναντι στη χρήση νέων τεχνολογιών. Οι εργαζόμενοι φαίνεται να είναι σχετικά άνετοι με την τεχνολογία ως εργαλείο, ακόμη και όταν προβληματίζονται για τις μακροχρόνιες συνέπειες της αυτοματοποίησης στην απασχόληση. Η τεχνολογική ετοιμότητα δεν ταυτίζεται, επομένως, με την εργασιακή ασφάλεια. Η θεωρία τεχνολογικής ετοιμότητας του Parasuraman (2000) βοηθά στην κατανόηση αυτής της διαφοροποίησης, καθώς η προσωπική προθυμία για χρήση τεχνολογίας μπορεί να είναι υψηλή ανεξάρτητα από τις αντιλήψεις για τις οργανωσιακές ή κοινωνικές συνέπειές της.

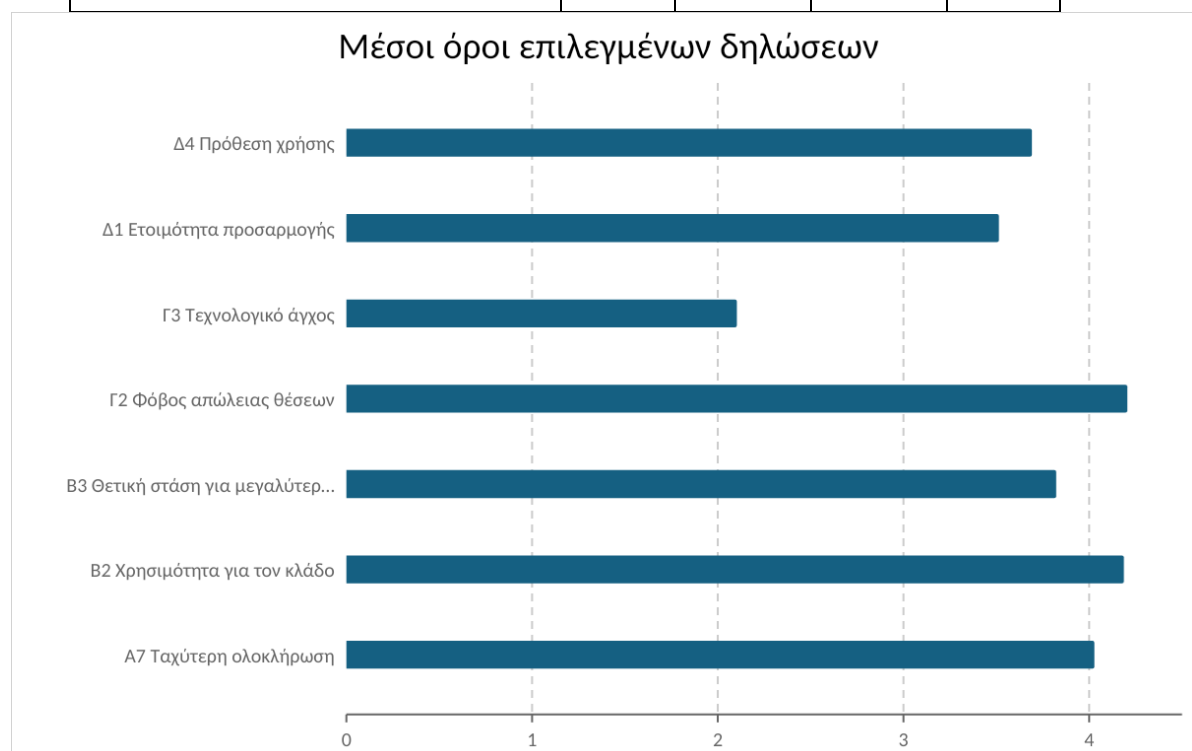
Η επαγγελματική ενδυνάμωση ($M=2,65$) και η οργανωσιακή υποστήριξη ($M=2,51$) βρίσκονται σημαντικά κάτω από το ουδέτερο σημείο. Το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι δεν δηλώνουν υψηλό άγχος αλλά ταυτόχρονα δεν αισθάνονται ιδιαίτερα ενδυναμωμένοι είναι ουσιαστικό. Δείχνει ότι η απουσία τεχνολογικής αντίστασης δεν σημαίνει αυτόματα ότι η ΤΝ έχει μετατραπεί σε πηγή επαγγελματικής ανάπτυξης. Η Γ4, που αφορά τη δυνατότητα εστίασης σε ουσιαστικότερες και δημιουργικότερες εργασίες, έχει $M=2,79$, ενώ η Γ5 για ενίσχυση επαγγελματικών δεξιοτήτων έχει $M=2,51$. Αντίστοιχα, η εμπιστοσύνη στον οργανισμό ως προς τη διαχείριση της τεχνολογικής αλλαγής παραμένει χαμηλή ($\Delta 2$: $M=2,64$). Η βιβλιογραφία έχει υποστηρίξει ότι η ενδυνάμωση προκύπτει όταν η ΤΝ λειτουργεί συμπληρωματικά προς τον εργαζόμενο και συνοδεύεται από κατάλληλη εκπαίδευση, αυτονομία και υποστήριξη (Jabeen et al., 2022; Odekerken-Schröder et al., 2022; Khan et al., 2025). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αυτή η μετάβαση δεν έχει ολοκληρωθεί.

Τέλος, η συνολική αποδοχή και ετοιμότητα είναι θετική αλλά όχι εξαιρετικά υψηλή ($M=3,32$, $TA=0,66$), ενώ η πρόθεση χρήσης είναι σαφώς υψηλότερη ($M=3,69$, $TA=0,80$). Η πρόθεση απέχει σημαντικά από το ουδέτερο σημείο με μεγάλο σχετικά μέγεθος επίδρασης ($|r|=0,634$). Η Δ1 δείχνει ότι οι εργαζόμενοι αισθάνονται αρκετά

έτοιμοι να προσαρμοστούν ($M=3,51$) και η Δ4 ότι είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν νέες εφαρμογές ($M=3,69$). Αντίθετα, η προσδοκία ότι η ΤΝ θα έχει θετικό αντίκτυπο στο μέλλον της προσωπικής εργασίας είναι χαμηλότερη (Δ3: $M=2,75$). Η εικόνα αυτή αποτυπώνει μια πραγματιστική στάση: οι εργαζόμενοι αναγνωρίζουν ότι η ΤΝ θα χρησιμοποιείται περισσότερο και δηλώνουν πρόθυμοι να προσαρμοστούν, χωρίς όμως να είναι πεπεισμένοι ότι η εξέλιξη αυτή θα είναι απαραίτητα θετική για τη δική τους επαγγελματική πορεία.

Πίνακας 4: Έλεγχοι Wilcoxon έναντι του ουδέτερου σημείου της κλίμακας (3)

Διάσταση	M	z	p	r
Χρήση/Εκθεση ΤΝ	3,17	-3,096	0,002	0,212
Χρησιμότητα/Διευκόλυνση	3,64	-9,240	<0,001	0,632
Εργασιακή ανασφάλεια	3,59	-10,043	<0,001	0,687
Τεχνολογικό άγχος	2,10	-10,013	<0,001	0,684
Επαγγελματική ενδυνάμωση	2,65	-4,795	<0,001	0,328
Οργανωσιακή υποστήριξη	2,51	-8,545	<0,001	0,584
Αποδοχή/Ετοιμότητα	3,32	-7,016	<0,001	0,480
Πρόθεση χρήσης	3,69	-9,279	<0,001	0,634



Διάγραμμα 6: Μέσοι όροι επιλεγμένων δηλώσεων του ερωτηματολογίου

4.4 Αξιοπιστία, κατανομές και δομή των κλιμάκων

Πριν από την εξέταση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, αξιολογήθηκε η εσωτερική συνέπεια των σύνθετων κλιμάκων. Τα αποτελέσματα είναι γενικά ικανοποιητικά. Η κλίμακα χρήσης και έκθεσης στην ΤΝ παρουσιάζει Cronbach's $\alpha=0,911$ και η κλίμακα χρησιμότητας/διευκόλυνσης $\alpha=0,843$. Η επαγγελματική ενδυνάμωση εμφανίζει επίσης πολύ υψηλή αξιοπιστία ($\alpha=0,890$), ενώ η αποδοχή και ετοιμότητα παρουσιάζει $\alpha=0,781$. Οι τιμές αυτές υποστηρίζουν τη δημιουργία σύνθετων δεικτών, καθώς υπερβαίνουν το συνήθως αποδεκτό όριο για εφαρμοσμένη κοινωνική έρευνα (Tavakol and Dennick, 2011; Pallant, 2020). Η κλίμακα θετικής στάσης και πρόθεσης έχει $\alpha=0,738$, τιμή επίσης αποδεκτή.

Πίνακας 5: Αξιοπιστία των βασικών κλιμάκων

Κλίμακα	Αριθμός στοιχείων	Cronbach's α
Χρήση/Έκθεση ΤΝ	7	0,911
Χρησιμότητα/Διευκόλυνση	5	0,843
Θετική στάση/Πρόθεση	3	0,738
Εργασιακή ανασφάλεια	2	0,602
Επαγγελματική ενδυνάμωση	2	0,890
Οργανωσιακή υποστήριξη/Εμπιστοσύνη	3	0,673
Αποδοχή/Ετοιμότητα	3	0,781

Περισσότερη προσοχή απαιτεί η εργασιακή ανασφάλεια, όπου ο συντελεστής είναι $\alpha=0,602$, και η οργανωσιακή υποστήριξη/εμπιστοσύνη, όπου $\alpha=0,673$. Η χαμηλότερη τιμή της εργασιακής ανασφάλειας δεν σημαίνει ότι η διάσταση πρέπει να απορριφθεί, καθώς αποτελείται από μόνο δύο δηλώσεις και ο συντελεστής Cronbach επηρεάζεται άμεσα από τον αριθμό των στοιχείων. Παράλληλα, οι δύο δηλώσεις δεν αποτυπώνουν ακριβώς την ίδια ψυχολογική διάσταση: η μία αφορά τη σημασία του προσωπικού ρόλου και η άλλη τη γενικότερη απώλεια θέσεων εργασίας. Το γεγονός ότι η δεύτερη αξιολογείται πολύ υψηλότερα από την πρώτη εξηγεί εν μέρει τη μέτρια εσωτερική συνέπεια. Συνεπώς, τα αποτελέσματα για την εργασιακή ανασφάλεια ερμηνεύονται τόσο σε επίπεδο σύνθετης μεταβλητής όσο και σε επίπεδο μεμονωμένων δηλώσεων, ώστε να μην χαθεί η ουσιαστική διαφοροποίηση.

Η παραγοντική καταλληλότητα των δεδομένων ήταν ισχυρή. Ο δείκτης KMO ανήλθε σε 0,870, ενώ ο έλεγχος Bartlett ήταν στατιστικά σημαντικός, $\chi^2(300)=4256,60$,

$p < 0,001$. Οι δείκτες αυτοί δείχνουν ότι οι συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων είναι επαρκείς για παραγοντική διερεύνηση (Hair et al., 2019). Με κριτήριο ιδιοτιμής μεγαλύτερης της μονάδας προέκυψαν πέντε παράγοντες, οι οποίοι εξηγούν αθροιστικά το 70,9% της διακύμανσης, ενώ ο πρώτος παράγοντας εξηγεί το 41,3%. Η εικόνα αυτή υποστηρίζει την ύπαρξη διακριτών αλλά αλληλοσυνδεδεμένων διαστάσεων. Παρ' όλα αυτά, οι φορτίσεις δεν παρουσιάζουν πλήρως απλή δομή και ορισμένες ερωτήσεις φορτίζουν σε περισσότερους από έναν παράγοντες. Αυτό είναι αναμενόμενο σε ένα εργαλείο που συνδυάζει στάσεις τεχνολογικής αποδοχής με συναισθήματα και οργανωσιακές συνθήκες, αλλά σημαίνει ότι δεν είναι σωστό να παρουσιαστεί η παραγοντική ανάλυση ως απόλυτη επιβεβαίωση μιας αυστηρά καθορισμένης δομής.

Πίνακας 6: Δείκτες παραγοντικής καταλληλότητας και συνοπτικά αποτελέσματα

Δείκτης	Τιμή
KMO	0,870
Bartlett χ^2	4256,60
Βαθμοί ελευθερίας	300
p	<0,001
Παράγοντες με ιδιοτιμή >1	5
Διακύμανση 1ου παράγοντα	41,3%
Αθροιστική διακύμανση 5 παραγόντων	70,9%

Οι έλεγχοι Shapiro–Wilk ήταν στατιστικά σημαντικοί για όλες τις βασικές σύνθετες μεταβλητές, γεγονός που υποδηλώνει αποκλίσεις από την κανονική κατανομή. Για τον λόγο αυτό, οι κύριες διμεταβλητές σχέσεις εξετάστηκαν με τον συντελεστή Spearman, ενώ οι συγκρίσεις ομάδων πραγματοποιήθηκαν με Mann–Whitney ή Kruskal–Wallis. Η επιλογή αυτή είναι συντηρητική και κατάλληλη για δεδομένα τύπου Likert που εμφανίζουν μη κανονικότητα (Field, 2018; Pallant, 2020). Η πολλαπλή παλινδρόμηση διατηρήθηκε ως συμπληρωματική πολυμεταβλητή τεχνική, αλλά τα τελικά συμπεράσματα βασίστηκαν σε ανθεκτικά τυπικά σφάλματα HC3 λόγω ετεροσκεδαστικότητας, όπως αναλύεται στη συνέχεια.

4.5 Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: στάσεις, χρησιμότητα και καθημερινή χρήση

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τον βαθμό στον οποίο οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται την ΤΝ ως χρήσιμη, εύχρηστη και υποστηρικτική για την καθημερινή τους εργασία. Τα αποτελέσματα δείχνουν σαφώς θετική γενική στάση, αλλά όχι ομοιόμορφη αποδοχή όλων των διαστάσεων της τεχνολογίας. Η

χρησιμότητα/διευκόλυνση έχει $M=3,64$ και η γενική θετική στάση απέναντι σε μεγαλύτερη χρήση της TN είναι υψηλή ($B3: M=3,82$). Ιδιαίτερα ισχυρή είναι η συμφωνία ότι η TN είναι χρήσιμη για τον τουριστικό κλάδο ($B2: M=4,19$). Το εύρημα είναι συμβατό με το TAM, σύμφωνα με το οποίο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αποτελεί βασικό μηχανισμό διαμόρφωσης θετικής στάσης και πρόθεσης χρήσης (Davis, 1989). Αντίστοιχα, το UTAUT προβλέπει ότι η προσδοκία βελτίωσης της απόδοσης ενισχύει την πρόθεση υιοθέτησης (Venkatesh et al., 2003).

Ωστόσο, η ανάλυση των επιμέρους στοιχείων δεν επιτρέπει μια απλουστευτική διαπίστωση ότι «οι εργαζόμενοι θεωρούν την TN συνολικά αποτελεσματική». Η $B1\beta$, που αφορά τη διευκόλυνση της καθημερινής εργασίας, είναι υψηλή, ενώ η $B1\gamma$ για την ποιότητα της υπηρεσίας είναι αρκετά χαμηλότερη. Η TN φαίνεται, επομένως, να αξιολογείται περισσότερο ως εργαλείο λειτουργικής ταχύτητας και λιγότερο ως μηχανισμός ουσιαστικής ποιοτικής αναβάθμισης. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στον τουρισμό, όπου η αξία της υπηρεσίας δεν παράγεται μόνο από την ταχύτητα συναλλαγής, αλλά και από την εξατομίκευση, την ανθρώπινη επαφή και την επίλυση μη τυποποιημένων προβλημάτων. Οι Busulwa, Pickering and Mao (2022) επισημαίνουν ότι η ψηφιοποίηση μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα, ενώ οι Ivanov and Webster (2019) τονίζουν ότι η ανθρώπινη κρίση παραμένει αναγκαία σε σύνθετες καταστάσεις υπηρεσίας. Τα παρόντα αποτελέσματα φαίνεται να γεφυρώνουν τις δύο θέσεις: οι εργαζόμενοι βλέπουν σαφές λειτουργικό όφελος, αλλά δεν αποδίδουν ακόμη στην TN αντίστοιχα ισχυρό ποιοτικό όφελος.

Η σχέση μεταξύ χρησιμότητας και πραγματικής έκθεσης στην TN είναι ιδιαίτερα ισχυρή ($\rho=0,754$, $p<0,001$). Όσο περισσότερο οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν και συναντούν εφαρμογές TN στην εργασία τους, τόσο περισσότερο τις αντιλαμβάνονται ως χρήσιμες. Η κατεύθυνση της αιτιότητας δεν μπορεί να αποδειχθεί λόγω του συγχρονικού σχεδιασμού: είναι πιθανό η έκθεση να αυξάνει την εξοικείωση και να επιτρέπει στους εργαζομένους να αναγνωρίζουν τα οφέλη, αλλά είναι εξίσου πιθανό οι εργαζόμενοι που ήδη θεωρούν την TN χρήσιμη να την αξιοποιούν συχνότερα. Η θεωρία διάχυσης καινοτομιών του Rogers (2003) υποστηρίζει ότι η παρατήρηση απτών πλεονεκτημάτων και η δυνατότητα δοκιμής μιας καινοτομίας διευκολύνουν την υιοθέτηση. Επομένως, η συσχέτιση είναι θεωρητικά αναμενόμενη, χωρίς όμως να πρέπει να παρουσιάζεται ως αιτιώδης.

Εξίσου σημαντική είναι η ισχυρή σχέση της έκθεσης με την οργανωσιακή υποστήριξη ($\rho=0,708$, $p<0,001$). Το εύρημα υποδηλώνει ότι η συστηματική χρήση της ΤΝ είναι στενά συνδεδεμένη με το οργανωσιακό περιβάλλον. Ωστόσο, ο χαμηλός μέσος όρος εκπαίδευσης και η σχετικά χαμηλή εμπιστοσύνη στη διαχείριση της τεχνολογικής αλλαγής δείχνουν ότι η υποστήριξη δεν είναι επαρκής για όλους. Η αντίφαση αυτή μπορεί να σημαίνει ότι οι οργανισμοί ενθαρρύνουν την τεχνολογία σε επίπεδο στρατηγικής ή πρακτικής απαίτησης, χωρίς να έχουν αναπτύξει στον ίδιο βαθμό συστηματικούς μηχανισμούς κατάρτισης. Η βιβλιογραφία προειδοποιεί ότι η τεχνολογική εισαγωγή χωρίς κατάλληλη καθοδήγηση μπορεί να περιορίσει τα οφέλη και να ενισχύσει την αβεβαιότητα των εργαζομένων (Odekerken-Schröder et al., 2022; Tekeli et al., 2024).

4.6 Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: εργασιακή ανασφάλεια, τεχνολογικό άγχος και ενδυνάμωση

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξετάζει τις συναισθηματικές και εργασιακές επιπτώσεις της ΤΝ. Η βασική εικόνα είναι έντονα διττή. Από τη μία πλευρά, οι εργαζόμενοι δηλώνουν υψηλή ανησυχία για πιθανή απώλεια θέσεων εργασίας. Από την άλλη, το προσωπικό τεχνολογικό άγχος είναι χαμηλό. Τα δύο ευρήματα δεν είναι αντιφατικά. Η εργασιακή ανασφάλεια αφορά το μέλλον της απασχόλησης και την πιθανότητα οργανωσιακής υποκατάστασης, ενώ το τεχνολογικό άγχος αφορά περισσότερο την προσωπική δυσκολία ή ένταση κατά τη χρήση νέων τεχνολογιών. Ένας εργαζόμενος μπορεί να χειρίζεται άνετα ένα εργαλείο ΤΝ και ταυτόχρονα να θεωρεί ότι η ευρύτερη εξάπλωσή του θα μειώσει τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας.

Η εργασιακή ανασφάλεια σχετίζεται θετικά με το τεχνολογικό άγχος ($\rho=0,463$, $p<0,001$), γεγονός που δείχνει ότι οι δύο μορφές ανησυχίας αλληλεπικαλύπτονται σε έναν βαθμό. Παρ' όλα αυτά, η εργασιακή ανασφάλεια δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τη συνολική αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho=0,097$, $p=0,157$), ούτε με την πρόθεση χρήσης ($\rho=0,072$, $p=0,294$). Το αποτέλεσμα είναι ιδιαίτερα ουσιαστικό: ο φόβος για την απασχόληση δεν μετατρέπεται αυτόματα σε συμπεριφορική αντίσταση. Οι εργαζόμενοι φαίνεται να διαχωρίζουν τη χρησιμότητα της τεχνολογίας από τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει στην αγορά εργασίας. Αυτό διαφοροποιεί εν μέρει τα ευρήματα από μια απλή εκδοχή της θεωρίας τεχνολογικής απειλής, σύμφωνα με την οποία η απειλή θα οδηγούσε ευθέως σε αποφυγή (Liang and Xue, 2009). Στην πράξη, η σχέση φαίνεται περισσότερο σύνθετη.

Το τεχνολογικό άγχος παρουσιάζει πιο ξεκάθαρη λειτουργία. Σχετίζεται αρνητικά με την αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho = -0,273$, $p < 0,001$), την πρόθεση χρήσης ($\rho = -0,281$, $p < 0,001$) και την ετοιμότητα προσαρμογής ($\rho = -0,347$, $p < 0,001$). Παρότι ο μέσος όρος του είναι χαμηλός, οι εργαζόμενοι που βιώνουν περισσότερο άγχος είναι σαφώς λιγότερο πρόθυμοι να υιοθετήσουν νέες εφαρμογές. Το αποτέλεσμα ενισχύει τη σημασία της τεχνολογικής ετοιμότητας και της αυτοπεποίθησης στη χρήση νέων συστημάτων (Parasuraman, 2000; Wang et al., 2022). Επιπλέον, δείχνει ότι η χαμηλή μέση τιμή δεν πρέπει να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι το άγχος είναι αδιάφορο ως παράγοντας. Αντίθετα, οι διαφορές μεταξύ ατόμων φαίνεται να έχουν ουσιαστική σχέση με την προσαρμογή.

Η επαγγελματική ενδυνάμωση αποτελεί την ισχυρότερη θετική διάσταση. Παρότι ο μέσος όρος της είναι χαμηλότερος από το ουδέτερο σημείο, σχετίζεται έντονα με την αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho = 0,574$, $p < 0,001$), την πρόθεση χρήσης ($\rho = 0,468$, $p < 0,001$) και την προσωπική ετοιμότητα προσαρμογής ($\rho = 0,467$, $p < 0,001$). Η διαφορά μεταξύ χαμηλού μέσου όρου και ισχυρής συσχέτισης έχει ιδιαίτερη πρακτική αξία. Σημαίνει ότι η ενδυνάμωση δεν είναι ακόμη γενικευμένη εμπειρία, αλλά όπου υπάρχει συνδέεται με πολύ θετικότερη στάση απέναντι στην ΤΝ. Οι Jabeen et al. (2022), Martínez-Roget et al. (2025) και Khan et al. (2025) υποστηρίζουν ότι η ΤΝ μπορεί να λειτουργήσει ως εργασιακός πόρος όταν μειώνει εργασίες ρουτίνας, ενισχύει δεξιότητες και επιτρέπει μεγαλύτερη εστίαση σε δημιουργικές και σύνθετες δραστηριότητες. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας υποστηρίζουν αυτή την άποψη, αλλά παράλληλα δείχνουν ότι οι συγκεκριμένες συνθήκες δεν έχουν ακόμη εμπεδωθεί σε όλο το δείγμα.

Πίνακας 7: Επιλεγμένες συσχετίσεις Spearman μεταξύ βασικών μεταβλητών

Σχέση μεταβλητών	ρ	p
Χρησιμότητα – Πρόθεση χρήσης	0,510	<0,001
Χρησιμότητα – Αποδοχή/Ετοιμότητα	0,541	<0,001
Εργασιακή ανασφάλεια – Τεχνολογικό άγχος	0,463	<0,001
Εργασιακή ανασφάλεια – Αποδοχή/Ετοιμότητα	0,097	0,157
Τεχνολογικό άγχος – Πρόθεση χρήσης	-0,281	<0,001
Τεχνολογικό άγχος – Αποδοχή/Ετοιμότητα	-0,273	<0,001
Ενδυνάμωση – Πρόθεση χρήσης	0,468	<0,001
Ενδυνάμωση – Αποδοχή/Ετοιμότητα	0,574	<0,001
Οργανωσιακή υποστήριξη – Αποδοχή/Ετοιμότητα	0,415	<0,001
Χρήση/Εκθεση ΤΝ – Αποδοχή/Ετοιμότητα	0,572	<0,001

Η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων προσφέρει ίσως την πληρέστερη ερμηνεία αυτής της εικόνας (Bakker and Demerouti, 2007). Η ΤΝ μπορεί να είναι ταυτόχρονα πόρος και απαίτηση. Όταν μειώνει τον χρόνο, διευκολύνει την εργασία και αναπτύσσει δεξιότητες, ενισχύει την ετοιμότητα. Όταν συνοδεύεται από αβεβαιότητα, ανεπαρκή εκπαίδευση ή φόβο αντικατάστασης, λειτουργεί ως επιπλέον εργασιακή πίεση. Συνεπώς, η τελική επίδραση δεν είναι εγγενές χαρακτηριστικό της ίδιας της τεχνολογίας, αλλά αποτέλεσμα του τρόπου με τον οποίο σχεδιάζεται η εργασία και διαχειρίζεται η αλλαγή.

4.7 Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: αποδοχή, ετοιμότητα και πρόθεση χρήσης

Η χρησιμότητα σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης ($\rho=0,510$, $p<0,001$) και την αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho=0,541$, $p<0,001$). Το αποτέλεσμα παρέχει σαφή υποστήριξη στη βασική λογική του TAM και του UTAUT (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003). Όταν οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται ότι η ΤΝ διευκολύνει την εργασία και προσφέρει λειτουργικό όφελος, είναι περισσότερο πρόθυμοι να τη χρησιμοποιήσουν στο μέλλον. Ωστόσο, η ισχύς της σχέσης είναι μέτρια και όχι τόσο υψηλή ώστε να υποστηρίξει ότι η χρησιμότητα αρκεί για να εξηγήσει την αποδοχή. Η επαγγελματική ενδυνάμωση, το τεχνολογικό άγχος και η πραγματική έκθεση αποτελούν επίσης σημαντικά στοιχεία.

Η οργανωσιακή υποστήριξη σχετίζεται θετικά με την αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho=0,415$, $p<0,001$), την πρόθεση χρήσης ($\rho=0,329$, $p<0,001$) και την ετοιμότητα προσαρμογής ($\rho=0,369$, $p<0,001$). Η σχέση είναι ουσιαστική αλλά πιο περιορισμένη από εκείνη της ενδυνάμωσης. Η διαπίστωση αυτή συμφωνεί με την έμφαση που δίνουν οι Odekerken-Schröder et al. (2022) στην εκπαίδευση, στην καθοδήγηση και στην ψυχολογική ασφάλεια. Παρ' όλα αυτά, ο χαμηλός μέσος όρος οργανωσιακής υποστήριξης δείχνει ότι υπάρχει σημαντικό περιθώριο βελτίωσης. Οι εργαζόμενοι είναι πρόθυμοι να υιοθετήσουν την ΤΝ περισσότερο από όσο αισθάνονται ότι οι οργανισμοί τους έχουν δημιουργήσει κατάλληλο πλαίσιο για αυτή τη μετάβαση.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι η έκθεση και χρήση της ΤΝ σχετίζεται θετικά με την αποδοχή/ετοιμότητα ($\rho=0,572$, $p<0,001$), την πρόθεση ($\rho=0,526$, $p<0,001$) και την ετοιμότητα ($\rho=0,515$, $p<0,001$). Το αποτέλεσμα μπορεί να ερμηνευθεί ως ένδειξη ότι η εμπειρία μειώνει την αβεβαιότητα και διευκολύνει την αποδοχή, όπως υποστηρίζει η θεωρία διάχυσης καινοτομιών (Rogers, 2003). Παράλληλα, όμως, η πολύ υψηλή συσχέτιση της έκθεσης με τη χρησιμότητα και την οργανωσιακή υποστήριξη σημαίνει

ότι οι μεταβλητές δεν λειτουργούν ανεξάρτητα. Ένας εργαζόμενος που βρίσκεται σε πιο ψηφιοποιημένο οργανισμό είναι πιθανότερο να έχει μεγαλύτερη έκθεση, να αναγνωρίζει περισσότερα οφέλη και να λαμβάνει περισσότερη υποστήριξη. Για τον λόγο αυτό η πολυμεταβλητή ανάλυση είναι αναγκαία ώστε να διαχωριστούν οι σχετικές επιδράσεις.

4.8 Διαφοροποιήσεις μεταξύ δημογραφικών και επαγγελματικών ομάδων

Οι συγκρίσεις ομάδων δείχνουν ότι οι στάσεις απέναντι στην ΤΝ δεν είναι πλήρως ομοιογενείς. Ως προς το φύλο, δεν εντοπίζονται σημαντικές διαφορές στη χρησιμότητα, την εργασιακή ανασφάλεια, την ενδυνάμωση ή την πρόθεση χρήσης. Ωστόσο, οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερο τεχνολογικό άγχος από τους άνδρες ($M=2,31$ έναντι $1,78$, $U=7244$, $p<0,001$), με μέγεθος επίδρασης περίπου $0,32$. Οι άνδρες παρουσιάζουν επίσης ελαφρώς υψηλότερη αποδοχή/ετοιμότητα ($M=3,43$ έναντι $3,26$, $p=0,023$), αν και το μέγεθος της διαφοράς είναι μικρό. Τα αποτελέσματα δεν πρέπει να ερμηνευτούν ως έμφυτη διαφοροποίηση. Πιθανές διαφορές στην πρόσβαση σε τεχνολογικές αρμοδιότητες, στην εκπαίδευση ή στον τύπο θέσης μπορεί να επηρεάζουν τις απαντήσεις και δεν ελέγχθηκαν αιτιωδώς.

Οι ηλικιακές διαφοροποιήσεις είναι περισσότερο συστηματικές. Η ομάδα 26–35 ετών εμφανίζει την υψηλότερη χρησιμότητα ($M=3,91$), τη μεγαλύτερη αποδοχή/ετοιμότητα ($M=3,52$) και την υψηλότερη πρόθεση χρήσης ($M=3,89$), ενώ παρουσιάζει το χαμηλότερο τεχνολογικό άγχος ($M=1,78$). Αντίθετα, η ομάδα 46 ετών και άνω εμφανίζει χαμηλότερη χρησιμότητα ($M=3,28$), χαμηλότερη αποδοχή ($M=3,08$) και υψηλότερο άγχος ($M=2,33$). Οι διαφορές στη χρησιμότητα, το άγχος, την ενδυνάμωση, την αποδοχή και την πρόθεση είναι στατιστικά σημαντικές. Οι μεταγενέστεροι έλεγχοι δείχνουν ότι η ομάδα 26–35 διαφέρει κυρίως από τις μεγαλύτερες ηλικίες. Η ερμηνεία μπορεί να συνδεθεί με την τεχνολογική ετοιμότητα (Parasuraman, 2000), αλλά πρέπει να παραμείνει προσεκτική, επειδή η ηλικία συνδέεται και με άλλους παράγοντες, όπως η θέση, η εκπαίδευση και η προηγούμενη εμπειρία με ψηφιακά συστήματα.

Η εκπαίδευση παρουσιάζει επίσης ουσιαστικές διαφοροποιήσεις. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου εμφανίζουν υψηλότερη χρησιμότητα ($M=3,94$), ενδυνάμωση ($M=3,21$), αποδοχή/ετοιμότητα ($M=3,67$) και πρόθεση χρήσης ($M=4,09$) σε σύγκριση με τους αποφοίτους προπτυχιακού ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι διορθωμένοι μεταγενέστεροι έλεγχοι επιβεβαιώνουν ότι αρκετές από αυτές τις διαφορές είναι

στατιστικά σημαντικές. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι η ανώτερη εκπαίδευση συνδέεται με μεγαλύτερη εξοικείωση με σύνθετα πληροφοριακά εργαλεία, αναλυτικές εργασίες και διαρκή μάθηση. Ωστόσο, δεν είναι δυνατό να διαχωριστεί η επίδραση της εκπαίδευσης από τον τύπο θέσης ή τις επαγγελματικές αρμοδιότητες, επομένως το αποτέλεσμα πρέπει να θεωρηθεί συσχετιστικό.

Ως προς τον τύπο επιχείρησης, οι εργαζόμενοι σε πλατφόρμες κρατήσεων και διαδικτυακών υπηρεσιών εμφανίζουν υψηλότερη χρησιμότητα ($M=3,97$ έναντι $3,56$), ενδυνάμωση ($M=3,07$ έναντι $2,55$), αποδοχή/ετοιμότητα ($M=3,62$ έναντι $3,24$) και πρόθεση χρήσης ($M=4,10$ έναντι $3,59$). Οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές. Παράλληλα, εμφανίζουν και ελαφρώς υψηλότερη εργασιακή ανασφάλεια. Το εύρημα μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι πλατφόρμες κρατήσεων και διαδικτυακές υπηρεσίες είναι περισσότερο ψηφιοποιημένες και οι εργαζόμενοι σε αυτές έχουν μεγαλύτερη επαφή με αυτοματοποιημένες λειτουργίες. Παρ' όλα αυτά, η ομάδα «λοιποί» αποτελεί ετερογενές σύνολο και είναι πολύ μικρότερη από την ομάδα των τουριστικών γραφείων. Συνεπώς, το αποτέλεσμα είναι ενδεικτικό και όχι επαρκές για γενίκευση σε επιμέρους υποκλάδους.

Πίνακας 8: Κύριες στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ ομάδων

Παράγοντας	Έκβαση	Έλεγχος	p	Κύρια εικόνα
Φύλο	Τεχνολογικό άγχος	Mann–Whitney	<0,001	Γυναίκες: 2,31 · Άνδρες: 1,78
Φύλο	Αποδοχή/Ετοιμότητα	Mann–Whitney	0,023	Γυναίκες: 3,26 · Άνδρες: 3,43
Ηλικία	Χρησιμότητα	Kruskal–Wallis	<0,001	Υψηλότερη στους 26–35
Ηλικία	Τεχνολογικό άγχος	Kruskal–Wallis	<0,001	Χαμηλότερο στους 26–35
Ηλικία	Αποδοχή/Ετοιμότητα	Kruskal–Wallis	0,001	Υψηλότερη στους 26–35
Εκπαίδευση	Πρόθεση χρήσης	Kruskal–Wallis	<0,001	Υψηλότερη σε μεταπτυχιακό
Τύπος επιχείρησης	Πρόθεση χρήσης	Mann–Whitney	<0,001	Λοιποί: 4,10 · Γραφεία: 3,59
Εμπειρία	Τεχνολογικό άγχος	Kruskal–Wallis	<0,001	Υψηλότερο σε >16 έτη
Ιεραρχική θέση	Εργασιακή ανασφάλεια	Kruskal–Wallis	0,007	Χαμηλότερη σε επόπτες

Η επαγγελματική εμπειρία δεν διαφοροποιεί σημαντικά τη χρησιμότητα, την εργασιακή ανασφάλεια, την αποδοχή ή την πρόθεση, αλλά συνδέεται με διαφορές στο τεχνολογικό άγχος και την ενδυνάμωση. Η ομάδα με περισσότερα από 16 έτη εμπειρίας εμφανίζει υψηλό τεχνολογικό άγχος ($M=3,40$) αλλά ταυτόχρονα πολύ υψηλή ενδυνάμωση ($M=4,00$). Η φαινομενική αντίφαση είναι ενδιαφέρουσα, αλλά πρέπει να

ερμηνευτεί πολύ προσεκτικά επειδή η συγκεκριμένη ομάδα περιλαμβάνει μόνο δέκα άτομα. Είναι πιθανό οι πολύ έμπειροι εργαζόμενοι να αντιλαμβάνονται καλύτερα τόσο τις ευκαιρίες όσο και τις ανατροπές που μπορεί να προκαλέσει η ΤΝ. Δεν είναι όμως ασφαλές να εξαχθεί ισχυρό συμπέρασμα από τόσο μικρό υποδείγμα.

4.9 Πολυμεταβλητή ανάλυση των παραγόντων αποδοχής και πρόθεσης

Για να εξεταστεί αν οι βασικές μεταβλητές διατηρούν ανεξάρτητη σχέση με την πρόθεση χρήσης και την αποδοχή/ετοιμότητα όταν εξετάζονται ταυτόχρονα, εφαρμόστηκαν πολλαπλά γραμμικά μοντέλα. Η χρησιμότητα, η εργασιακή ανασφάλεια, το τεχνολογικό άγχος, η επαγγελματική ενδυνάμωση, η οργανωσιακή υποστήριξη και η χρήση/έκθεση στην ΤΝ εισήχθησαν ως προβλεπτικές μεταβλητές. Οι δείκτες πολυσυγγραμμικότητας ήταν αποδεκτοί, με μέγιστο $VIF=3,76$, επομένως δεν προκύπτει ένδειξη σοβαρής πολυσυγγραμμικότητας (Tabachnick and Fidell, 2019). Οι έλεγχοι Breusch–Pagan ήταν όμως σημαντικοί, γεγονός που υποδηλώνει ετεροσκεδαστικότητα. Για τον λόγο αυτό παρουσιάζονται ανθεκτικά τυπικά σφάλματα HC3, ώστε οι έλεγχοι σημαντικότητας να είναι πιο αξιόπιστοι.

Το μοντέλο για την πρόθεση χρήσης είναι συνολικά στατιστικά σημαντικό και εξηγεί το 50,3% της διακύμανσης ($R^2=0,503$, προσαρμοσμένο $R^2=0,489$, $F=34,92$, $p<0,001$). Δύο μεταβλητές διατηρούν σαφή ανεξάρτητη σχέση με την πρόθεση. Το τεχνολογικό άγχος λειτουργεί αρνητικά ($B=-0,313$, $\beta=-0,361$, $p<0,001$), ενώ η επαγγελματική ενδυνάμωση λειτουργεί θετικά ($B=0,373$, $\beta=0,444$, $p<0,001$). Η χρησιμότητα, παρότι παρουσιάζει ισχυρή διμεταβλητή συσχέτιση με την πρόθεση, δεν είναι στατιστικά σημαντική στο πολυμεταβλητό μοντέλο ($p=0,097$). Το ίδιο ισχύει για την έκθεση, την οργανωσιακή υποστήριξη και την εργασιακή ανασφάλεια.

Πίνακας 9: Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την πρόθεση χρήσης

Προβλεπτική μεταβλητή	B	β	p
Χρησιμότητα	0,188	0,184	0,097
Εργασιακή ανασφάλεια	0,032	0,026	0,688
Τεχνολογικό άγχος	-0,313	-0,361	<0,001
Επαγγελματική ενδυνάμωση	0,373	0,444	<0,001
Οργανωσιακή υποστήριξη	-0,090	-0,077	0,258
Χρήση/Έκθεση ΤΝ	0,172	0,190	0,137

Σημείωση: $R^2=0,503$, προσαρμοσμένο $R^2=0,489$, $F=34,92$, $p<0,001$. Παρουσιάζονται ανθεκτικά τυπικά σφάλματα HC3.

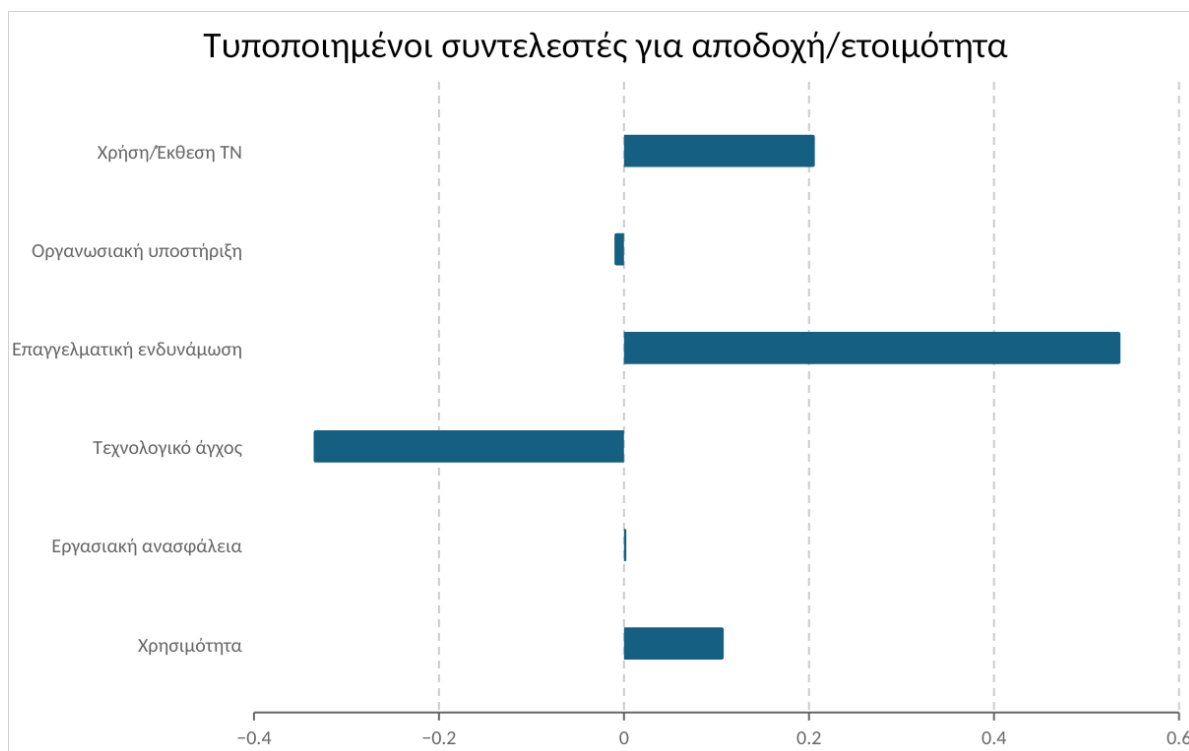
Η μεταβολή αυτή από τη διμεταβλητή στη πολυμεταβλητή ανάλυση έχει σημαντική θεωρητική αξία. Δεν σημαίνει ότι η χρησιμότητα παύει να είναι σημαντική. Αντίθετα, δείχνει ότι μεγάλο μέρος της σχέσης της με την πρόθεση είναι κοινό με άλλες διαστάσεις, όπως η έκθεση και η ενδυνάμωση. Η χρησιμότητα σχετίζεται με την ενδυνάμωση κατά $\rho=0,599$ και με την έκθεση κατά $\rho=0,754$. Επομένως, όταν οι μεταβλητές εξετάζονται ταυτόχρονα, η πρόθεση φαίνεται να εξαρτάται περισσότερο από το αν η τεχνολογία βιώνεται ως παράγοντας ανάπτυξης και λιγότερο από μια γενική γνωστική εκτίμηση χρησιμότητας. Το εύρημα δεν αναιρεί το TAM, αλλά υποδεικνύει ότι σε εργασιακά περιβάλλοντα με ισχυρές συνέπειες για τον ρόλο και τις δεξιότητες, τα καθαρά μοντέλα τεχνολογικής αποδοχής χρειάζονται συμπλήρωση με εργασιακές μεταβλητές.

Το μοντέλο για τη συνολική αποδοχή/ετοιμότητα είναι ακόμη ισχυρότερο, με $R^2=0,576$ και προσαρμοσμένο $R^2=0,563$, $F=46,77$, $p<0,001$. Η επαγγελματική ενδυνάμωση έχει τη μεγαλύτερη θετική τυποποιημένη επίδραση ($\beta=0,537$, $p<0,001$), το τεχνολογικό άγχος τη μεγαλύτερη αρνητική ($\beta=-0,336$, $p<0,001$), ενώ η πραγματική έκθεση και χρήση διατηρεί μικρότερη αλλά στατιστικά σημαντική θετική σχέση ($\beta=0,206$, $p=0,038$). Η χρησιμότητα, η εργασιακή ανασφάλεια και η οργανωσιακή υποστήριξη δεν είναι ανεξάρτητα σημαντικές όταν συνυπολογίζονται οι υπόλοιπες μεταβλητές.

Πίνακας 10: Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την αποδοχή/ετοιμότητα

Προβλεπτική μεταβλητή	B	β	p
Χρησιμότητα	0,091	0,108	0,235
Εργασιακή ανασφάλεια	0,003	0,003	0,970
Τεχνολογικό άγχος	-0,239	-0,336	<0,001
Επαγγελματική ενδυνάμωση	0,371	0,537	<0,001
Οργανωσιακή υποστήριξη	-0,010	-0,010	0,872
Χρήση/Έκθεση TN	0,154	0,206	0,038

Σημείωση: $R^2=0,576$, προσαρμοσμένο $R^2=0,563$, $F=46,77$, $p<0,001$. Μέγιστο $VIF=3,76$. Ο έλεγχος Breusch-Pagan ήταν σημαντικός ($p=0,008$), γι' αυτό χρησιμοποιήθηκαν ανθεκτικά τυπικά σφάλματα HC3.



Διάγραμμα 7: Τυποποιημένοι συντελεστές του μοντέλου αποδοχής/ετοιμότητας

Η μη σημαντική ανεξάρτητη επίδραση της οργανωσιακής υποστήριξης χρειάζεται προσεκτική ερμηνεία, διότι σε διμεταβλητό επίπεδο η σχέση της με την αποδοχή είναι σαφώς θετική. Η οργανωσιακή υποστήριξη σχετίζεται πολύ ισχυρά με την έκθεση ($p=0,708$) και αρκετά με την ενδυνάμωση ($p=0,523$). Είναι επομένως πιθανό η επίδρασή της να λειτουργεί έμμεσα, δημιουργώντας συνθήκες μεγαλύτερης εξοικείωσης και ενδυνάμωσης, παρά ως ανεξάρτητος άμεσος παράγοντας. Η παρούσα ανάλυση δεν εξετάζει διαμεσολάβηση και δεν επιτρέπει αιτιώδη συμπεράσματα, αλλά η ερμηνεία είναι συνεπής με τη βιβλιογραφία που παρουσιάζει την οργανωσιακή υποστήριξη ως πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι αντιλήψεις και οι συμπεριφορές απέναντι στην TN (Odekerken-Schröder et al., 2022; Tekeli et al., 2024).

Συνολικά, τα πολυμεταβλητά αποτελέσματα μετατοπίζουν το κέντρο βάρους από το ερώτημα «είναι χρήσιμη η TN;» προς το ερώτημα «πώς βιώνεται η TN μέσα στην εργασία;». Η ενδυνάμωση και το άγχος είναι οι σταθερότεροι παράγοντες τόσο για την πρόθεση όσο και για την ετοιμότητα. Αυτό ενισχύει ιδιαίτερα τη θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων: η τεχνολογία γίνεται αποδεκτή όταν μετατρέπεται σε πόρο που αυξάνει δυνατότητες και μειώνεται η πίεση που προκαλεί η αβεβαιότητα ή η δυσκολία χρήσης (Bakker and Demerouti, 2007).

4.10 Συνολική κριτική συζήτηση των ευρημάτων

Η συνολική εικόνα της έρευνας δεν επιβεβαιώνει ούτε ένα απλουστευτικά αισιόδοξο ούτε ένα καθαρά αρνητικό σενάριο για την ΤΝ στον τουρισμό. Οι εργαζόμενοι εμφανίζονται πρόθυμοι να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, θεωρούν ότι είναι χρήσιμη για τον κλάδο και αναγνωρίζουν ότι μπορεί να επιταχύνει τις εργασίες τους. Ταυτόχρονα, φοβούνται σε μεγάλο βαθμό ότι μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας, δεν αισθάνονται ότι οι οργανισμοί τους παρέχουν επαρκή εκπαίδευση και δεν δηλώνουν υψηλό επίπεδο επαγγελματικής ενδυνάμωσης. Η αντίφαση αυτή είναι ουσιαστικά το σημαντικότερο εμπειρικό εύρημα της εργασίας. Η αποδοχή της ΤΝ δεν είναι ισοδύναμη με αισιοδοξία για τις συνέπειές της.

Ένα δεύτερο κρίσιμο εύρημα είναι η απόσταση μεταξύ τεχνολογικής επέκτασης και οργανωσιακής προετοιμασίας. Οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι η χρήση ΤΝ έχει αυξηθεί έντονα, αλλά η εκπαίδευση που έχουν λάβει είναι χαμηλή. Η οργανωσιακή υποστήριξη βρίσκεται κάτω από το ουδέτερο σημείο, ενώ η πρόθεση χρήσης είναι αρκετά υψηλή. Η κατάσταση αυτή μπορεί βραχυπρόθεσμα να μην εμποδίζει την υιοθέτηση, ιδιαίτερα σε ένα εργατικό δυναμικό με χαμηλό μέσο τεχνολογικό άγχος. Μακροπρόθεσμα, όμως, μπορεί να περιορίσει την ποιότητα χρήσης, να ενισχύσει την εξάρτηση από άτυπη μάθηση και να δημιουργήσει άνισες δυνατότητες μεταξύ εργαζομένων. Οι Odekerken-Schröder et al. (2022) υποστηρίζουν ότι η εκπαίδευση και η καθοδήγηση είναι κεντρικές για ένα ασφαλές πλαίσιο ανθρώπου–τεχνολογίας, ενώ οι Paluch et al. (2022) επισημαίνουν ότι η έλλειψη ελέγχου μπορεί να επηρεάσει ακόμη και την επαγγελματική ταυτότητα.

Το τρίτο και ίσως πιο πρακτικά σημαντικό εύρημα είναι ο ρόλος της επαγγελματικής ενδυνάμωσης. Η μέση τιμή της είναι σχετικά χαμηλή, αλλά αποτελεί τον ισχυρότερο θετικό ανεξάρτητο παράγοντα αποδοχής και πρόθεσης. Επομένως, η αποτελεσματική πολιτική για την ΤΝ δεν πρέπει να περιορίζεται σε τεχνική κατάρτιση. Χρειάζεται επανασχεδιασμός καθηκόντων ώστε οι εργαζόμενοι να αντιλαμβάνονται ότι η τεχνολογία αφαιρεί χαμηλής αξίας επαναληπτικό έργο και δημιουργεί χώρο για κρίση, δημιουργικότητα, επίλυση προβλημάτων και προσωπική εξυπηρέτηση. Ειδικά στα τουριστικά γραφεία, όπου η αξία του ανθρώπινου παράγοντα συνδέεται με σύνθετες ανάγκες και εξατομικευμένη συμβουλή, η ΤΝ μπορεί να είναι περισσότερο βιώσιμη όταν λειτουργεί συμπληρωματικά και όχι ως απλή στρατηγική μείωσης ανθρώπινου κόστους (Papathanassis, 2017; Ivanov and Webster, 2019).

Από θεωρητική άποψη, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα μοντέλα TAM και UTAUT είναι απαραίτητα αλλά όχι επαρκή για να ερμηνεύσουν πλήρως την TN στο εργασιακό περιβάλλον του τουρισμού. Η χρησιμότητα πράγματι σχετίζεται με την πρόθεση και την αποδοχή, όμως η ανεξάρτητη συνεισφορά της περιορίζεται όταν λαμβάνονται υπόψη η ενδυνάμωση και το άγχος. Αυτό υποδηλώνει ότι η υιοθέτηση TN είναι περισσότερο σύνθετη από την αποδοχή ενός συνηθισμένου πληροφοριακού συστήματος. Η TN μπορεί να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας, την επαγγελματική ταυτότητα και την αντιλαμβανόμενη αξία των ανθρώπινων δεξιοτήτων. Για τον λόγο αυτό η σύνδεση με το JD-R και τη θεωρία τεχνολογικής απειλής προσφέρει πιο ολοκληρωμένη ερμηνεία (Bakker and Demerouti, 2007; Liang and Xue, 2009).

Τα ευρήματα πρέπει, ωστόσο, να εξεταστούν μέσα στα όρια του ερευνητικού σχεδιασμού. Η έρευνα είναι συγχρονική και βασίζεται σε αυτοαναφορές, επομένως δεν μπορεί να αποδείξει αιτιώδεις σχέσεις. Η ισχυρή σχέση μεταξύ έκθεσης και χρησιμότητας, για παράδειγμα, δεν επιτρέπει να διαπιστωθεί αν η χρήση αυξάνει τη θετική στάση ή αν η θετική στάση αυξάνει τη χρήση. Επιπλέον, η πλειονότητα του δείγματος προέρχεται από τουριστικά γραφεία και από υπαλλήλους πρώτης γραμμής, ενώ ορισμένες υποομάδες είναι πολύ μικρές. Οι δημογραφικές συγκρίσεις πρέπει συνεπώς να θεωρηθούν διερευνητικές και όχι τελικές αποδείξεις διαφορών μεταξύ πληθυσμών. Παρά τους περιορισμούς αυτούς, το μέγεθος του συνολικού δείγματος, η υψηλή αξιοπιστία των βασικών κλιμάκων και η συνέπεια μεταξύ περιγραφικών, συσχετιστικών και πολυμεταβλητών αποτελεσμάτων ενισχύουν την αναλυτική αξία των ευρημάτων.

Συμπερασματικά, το κεφάλαιο δείχνει ότι η αποδοχή της TN από τους εργαζομένους στον τουρισμό είναι κυρίως πραγματιστική και υπό όρους. Οι εργαζόμενοι δεν φαίνεται να απορρίπτουν την τεχνολογία· αντίθετα, αναγνωρίζουν τη χρησιμότητά της και δηλώνουν πρόθυμοι να την αξιοποιήσουν. Η αποδοχή όμως ενισχύεται ουσιαστικά όταν η TN βιώνεται ως μέσο επαγγελματικής ενδυνάμωσης και μειώνεται όταν δημιουργεί τεχνολογικό άγχος. Ο γενικότερος φόβος απώλειας θέσεων εργασίας παραμένει υψηλός, αλλά δεν μεταφράζεται από μόνος του σε χαμηλή πρόθεση χρήσης. Το αποτέλεσμα αυτό υποδεικνύει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση της TN στον τουρισμό εξαρτάται λιγότερο από το αν οι εργαζόμενοι θεωρούν την τεχνολογία αναπόφευκτη και περισσότερο από το αν οι επιχειρήσεις θα καταφέρουν να μετατρέψουν την

τεχνολογική αλλαγή σε διαδικασία μάθησης, ενδυνάμωσης και ουσιαστικού επανασχεδιασμού της εργασίας.

Κεφάλαιο 5

5. Συμπεράσματα και προτάσεις

5.1 Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα διερεύνησε τις στάσεις, τις αντιλήψεις και τα εργασιακά συναισθήματα που συνδέονται με την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τουριστικό κλάδο, με έμφαση στην αποδοχή και την ετοιμότητα των εργαζομένων σε τουριστικά γραφεία. Η ανάλυση βασίστηκε σε δείγμα 214 εργαζομένων που απασχολούνται σε τουριστικά γραφεία. Το τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζει τα βασικά εμπειρικά ευρήματα, απαντά στα ερευνητικά ερωτήματα, αποτιμά τη θεωρητική και πρακτική συμβολή της μελέτης και παρουσιάζει τους βασικούς περιορισμούς και τις κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα. Στόχος δεν είναι η επανάληψη του προηγούμενου κεφαλαίου, αλλά η σύνθεση των αποτελεσμάτων σε ένα συνεκτικό συμπέρασμα για τον τρόπο με τον οποίο η ΤΝ μετασχηματίζει την εργασιακή εμπειρία στον τουρισμό.

5.2 Σύνοψη των βασικών ευρημάτων

Η συνολική εικόνα της έρευνας είναι σύνθετη και δεν υποστηρίζει ούτε μια ανεπιφύλακτα θετική ούτε μια καθαρά αρνητική στάση απέναντι στην ΤΝ. Οι εργαζόμενοι αξιολογούν τη χρησιμότητα και τη διευκόλυνση από την ΤΝ θετικά ($M=3,64$), ενώ η πρόθεση μελλοντικής χρήσης είναι ακόμη υψηλότερη ($M=3,69$). Η δήλωση ότι η ΤΝ είναι χρήσιμη για τον τουριστικό κλάδο συγκεντρώνει ιδιαίτερα υψηλή αποδοχή ($M=4,19$). Τα ευρήματα δείχνουν επομένως ότι η τεχνολογία έχει ήδη αποκτήσει λειτουργική νομιμοποίηση στο εργασιακό περιβάλλον και δεν αντιμετωπίζεται ως κάτι ξένο προς τη φύση της τουριστικής εργασίας. Παράλληλα, όμως, η εργασιακή ανασφάλεια παραμένει αυξημένη ($M=3,59$), ενώ ο φόβος ότι η ΤΝ μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας είναι ιδιαίτερα έντονος ($M=4,21$). Η συνύπαρξη θετικής πρόθεσης χρήσης και φόβου υποκατάστασης αποτελεί το βασικότερο εύρημα της έρευνας.

Η διττή αυτή στάση γίνεται πιο σαφής όταν εξεταστούν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Η χρησιμότητα σχετίζεται θετικά με την πρόθεση χρήσης ($p=0,510$,

$p < 0,001$) και με την αποδοχή/ετοιμότητα ($p = 0,541$, $p < 0,001$), ενώ η επαγγελματική ενδυνάμωση παρουσιάζει ακόμη ισχυρότερη σχέση με την αποδοχή ($p = 0,574$, $p < 0,001$). Αντίθετα, το τεχνολογικό άγχος συνδέεται αρνητικά με την αποδοχή ($p = -0,273$, $p < 0,001$). Η εργασιακή ανασφάλεια, μολονότι είναι υψηλή σε περιγραφικό επίπεδο, δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντική άμεση συσχέτιση με τη συνολική αποδοχή ($p = 0,097$, $p = 0,157$). Συνεπώς, οι εργαζόμενοι μπορούν να ανησυχούν για τη μελλοντική δομή της απασχόλησης και ταυτόχρονα να είναι διατεθειμένοι να χρησιμοποιήσουν την ΤΝ στην καθημερινή εργασία. Η διάκριση αυτή είναι σημαντική, διότι δείχνει ότι ο φόβος για τη μακροπρόθεσμη απασχόληση δεν ισοδυναμεί αυτομάτως με τεχνολογική αντίσταση.

5.3 Απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα

5.3.1 Ερευνητικό ερώτημα 1 – Στάσεις και αντιλήψεις απέναντι στην ΤΝ

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εργαζομένων σχετικά με τη χρησιμότητα, τη διευκόλυνση της εργασίας, την αποδοτικότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών. Τα αποτελέσματα οδηγούν σε γενικά θετική απάντηση. Η ΤΝ γίνεται αντιληπτή ως χρήσιμο εργαλείο, ιδιαίτερα όταν επιταχύνει εργασίες και υποστηρίζει τις καθημερινές διαδικασίες. Η ισχυρή θετική σχέση μεταξύ έκθεσης/χρήσης και χρησιμότητας ($p = 0,754$, $p < 0,001$) δείχνει επίσης ότι η εξοικείωση συνοδεύεται από μεγαλύτερη αναγνώριση της πρακτικής αξίας της τεχνολογίας. Το αποτέλεσμα είναι συνεπές με το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας, σύμφωνα με το οποίο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα αποτελεί βασικό μηχανισμό διαμόρφωσης θετικής στάσης (Davis, 1989). Ωστόσο, η θετική αξιολόγηση δεν είναι απόλυτη, καθώς η οργανωσιακή εκπαίδευση και η αίσθηση ενδυνάμωσης εμφανίζονται χαμηλότερες από τη γενική χρησιμότητα. Επομένως, η τεχνολογία φαίνεται να έχει προχωρήσει ταχύτερα από την οργανωσιακή προετοιμασία για τη χρήση της.

5.3.2 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Εργασιακά συναισθήματα και επιπτώσεις

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα εξετάζει την εργασιακή ανασφάλεια, το τεχνολογικό άγχος και την επαγγελματική ενδυνάμωση. Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι οι τρεις διαστάσεις δεν κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Η ανασφάλεια για τις θέσεις εργασίας είναι υψηλή, στοιχείο που συμφωνεί με έρευνες οι οποίες συνδέουν την αυτοματοποίηση με φόβο υποκατάστασης και αβεβαιότητα για τον επαγγελματικό ρόλο (Li, Bonn and Ye, 2019). Αντίθετα, το προσωπικό τεχνολογικό άγχος είναι χαμηλότερο ($M = 2,10$), γεγονός που δείχνει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν

φοβούνται τόσο τη χρήση της ίδιας της τεχνολογίας όσο τις ευρύτερες συνέπειές της. Παράλληλα, η επαγγελματική ενδυνάμωση εμφανίζει ισχυρή θετική σύνδεση με την αποδοχή και την ετοιμότητα. Το εύρημα είναι συμβατό με τη λογική της θεωρίας εργασιακών απαιτήσεων και πόρων, σύμφωνα με την οποία η τεχνολογία μπορεί να λειτουργεί είτε ως πρόσθετη απαίτηση είτε ως πόρος που διευρύνει τις δυνατότητες του εργαζομένου (Bakker and Demerouti, 2007).

5.3.3 Ερευνητικό ερώτημα 3 – Αποδοχή και ετοιμότητα

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τους παράγοντες που συνδέονται με την αποδοχή και την ετοιμότητα χρήσης της ΤΝ. Η συνολική αποδοχή είναι θετική αλλά όχι ιδιαίτερα υψηλή ($M=3,32$), ενώ η πρόθεση χρήσης είναι σαφώς υψηλότερη. Οι συσχετίσεις υποστηρίζουν τη σημασία της χρησιμότητας, της έκθεσης, της οργανωσιακής υποστήριξης και της ενδυνάμωσης. Ωστόσο, τα πολυμεταβλητά μοντέλα προσφέρουν πιο αυστηρή εικόνα. Το μοντέλο πρόθεσης χρήσης εξηγεί το 50,3% της διακύμανσης και δείχνει ως ισχυρότερους ανεξάρτητους παράγοντες την επαγγελματική ενδυνάμωση ($\beta=0,444$, $p<0,001$) και το τεχνολογικό άγχος ($\beta=-0,361$, $p<0,001$). Αντίστοιχα, το μοντέλο αποδοχής/ετοιμότητας εξηγεί το 57,6% της διακύμανσης, με την ενδυνάμωση να αποτελεί τον ισχυρότερο θετικό παράγοντα ($\beta=0,537$, $p<0,001$), το άγχος τον ισχυρότερο αρνητικό ($\beta=-0,336$, $p<0,001$) και την πραγματική έκθεση να διατηρεί μικρότερη θετική σχέση ($\beta=0,206$, $p=0,038$). Επομένως, η αποδοχή δεν εξαρτάται απλώς από το αν η ΤΝ θεωρείται χρήσιμη, αλλά κυρίως από το αν βιώνεται ως εργαλείο επαγγελματικής ανάπτυξης και όχι ως πηγή πίεσης.

5.4 Θεωρητική συμβολή της έρευνας

Η θεωρητική συμβολή της έρευνας βρίσκεται κυρίως στη σύνδεση μοντέλων τεχνολογικής αποδοχής με θεωρίες που εστιάζουν στην εργασιακή εμπειρία. Η θετική σχέση της χρησιμότητας με την πρόθεση και την αποδοχή επιβεβαιώνει τη βασική λογική του TAM (Davis, 1989) και του UTAUT (Venkatesh et al., 2003). Παρ' όλα αυτά, τα πολυμεταβλητά αποτελέσματα δείχνουν ότι η χρησιμότητα δεν παραμένει ανεξάρτητα σημαντική όταν συνυπολογίζονται η ενδυνάμωση, το άγχος, η έκθεση και οι υπόλοιπες εργασιακές διαστάσεις. Αυτό δεν αναιρεί τα μοντέλα αποδοχής, αλλά αναδεικνύει τα όριά τους όταν η τεχνολογία επηρεάζει όχι μόνο την εκτέλεση ενός καθήκοντος αλλά και την επαγγελματική ταυτότητα, την ασφάλεια και την αντίληψη για τη μελλοντική αξία του ανθρώπινου ρόλου.

Η έρευνα υποστηρίζει συνεπώς μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση. Η θεωρία εργασιακών απαιτήσεων και πόρων εξηγεί γιατί η ίδια τεχνολογία μπορεί να δημιουργεί διαφορετικές αντιδράσεις: όταν αυξάνει δυνατότητες, αυτονομία και ποιότητα εργασίας λειτουργεί ως πόρος, ενώ όταν δημιουργεί αβεβαιότητα και πίεση λειτουργεί ως απαίτηση (Bakker and Demerouti, 2007). Παράλληλα, η θεωρία τεχνολογικής απειλής βοηθά να ερμηνευτεί η αρνητική λειτουργία του άγχους και η πιθανή τάση αποφυγής όταν η αλλαγή γίνεται αντιληπτή ως απειλή (Liang and Xue, 2009). Ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι η υψηλή εργασιακή ανασφάλεια δεν μεταφράζεται αυτόματα σε απόρριψη της ΤΝ. Επομένως, οι εργαζόμενοι διαχωρίζουν σε έναν βαθμό την αξιολόγηση της τεχνολογικής χρησιμότητας από την αξιολόγηση των κοινωνικών συνεπειών της. Αυτό αποτελεί ουσιαστική ένδειξη ότι η αποδοχή της ΤΝ στο εργασιακό περιβάλλον είναι πολυδιάστατο φαινόμενο.

5.5 Πρακτικές προεκτάσεις και προτάσεις προς τις τουριστικές επιχειρήσεις

Σε πρακτικό επίπεδο, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η επιτυχής εισαγωγή της ΤΝ δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως καθαρά τεχνικό έργο. Η πρώτη προτεραιότητα είναι η συστηματική εκπαίδευση και η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων. Η χρήση της ΤΝ εμφανίζεται αυξημένη, αλλά η οργανωσιακή υποστήριξη και η ενδυνάμωση δεν ακολουθούν στον ίδιο βαθμό. Οι επιχειρήσεις χρειάζεται επομένως να παρέχουν συνεχή εκπαίδευση, πρακτική καθοδήγηση και εύκολη πρόσβαση σε τεχνική υποστήριξη, ώστε η εξοικείωση να μετατρέπεται σε πραγματική ικανότητα και αυτοπεποίθηση. Η προσέγγιση αυτή είναι συνεπής με το UTAUT, το οποίο αναδεικνύει τη σημασία των υποστηρικτικών συνθηκών για την υιοθέτηση τεχνολογιών (Venkatesh et al., 2003).

Δεύτερη προτεραιότητα είναι η διαχείριση της εργασιακής ανασφάλειας. Η διοίκηση δεν αρκεί να διαβεβαιώνει γενικά ότι «η ΤΝ δεν θα αντικαταστήσει τους ανθρώπους». Χρειάζεται να εξηγεί ποια καθήκοντα μεταβάλλονται, ποιοι νέοι ρόλοι δημιουργούνται και ποιες δεξιότητες θα απαιτούνται. Η συμμετοχή των εργαζομένων στον σχεδιασμό και στην αξιολόγηση νέων εφαρμογών μπορεί να μειώσει την αβεβαιότητα και να ενισχύσει το αίσθημα ελέγχου. Παράλληλα, η αυτοματοποίηση πρέπει να χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση επαναλαμβανόμενων εργασιών και την ενίσχυση δραστηριοτήτων που απαιτούν κρίση, επικοινωνία, ενσυναίσθηση και επίλυση σύνθετων προβλημάτων, στοιχεία που παραμένουν κρίσιμα για την ποιότητα

της τουριστικής υπηρεσίας (Ivanov and Webster, 2019; Odekerken-Schröder et al., 2022).

Τρίτη προτεραιότητα είναι η επαγγελματική ενδυνάμωση, καθώς αποτελεί τον ισχυρότερο θετικό παράγοντα στα πολυμεταβλητά μοντέλα. Οι εφαρμογές ΤΝ πρέπει να σχεδιάζονται και να εισάγονται με τρόπο που να αυξάνει τη δυνατότητα του εργαζομένου να λαμβάνει καλύτερες αποφάσεις, να αποκτά νέες δεξιότητες και να αφιερώνει περισσότερο χρόνο σε δραστηριότητες υψηλότερης αξίας. Η οργανωσιακή υποστήριξη φαίνεται να λειτουργεί περισσότερο ως πλαίσιο που διευκολύνει την έκθεση και την ενδυνάμωση παρά ως αυτόνομος παράγοντας. Συνεπώς, απαιτείται συνδυασμός τεχνολογικής επένδυσης, εκπαίδευσης, επικοινωνίας και επανασχεδιασμού της εργασίας. Η αξιολόγηση των στάσεων του προσωπικού πριν και μετά την εισαγωγή νέων εφαρμογών μπορεί επίσης να επιτρέψει έγκαιρες διορθωτικές παρεμβάσεις (Tekeli et al., 2024).

5.6 Περιορισμοί της έρευνας

Τα αποτελέσματα πρέπει να ερμηνευτούν υπό συγκεκριμένους περιορισμούς. Πρώτον, ο συγχρονικός σχεδιασμός καταγράφει σχέσεις σε μία χρονική στιγμή και δεν επιτρέπει αιτιώδη συμπεράσματα. Για παράδειγμα, η έκθεση στην ΤΝ μπορεί να αυξάνει την αποδοχή, αλλά είναι επίσης πιθανό οι ήδη θετικοί εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν περισσότερο τις σχετικές εφαρμογές. Δεύτερον, τα δεδομένα είναι αυτοαναφερόμενα και συλλέχθηκαν με κλίμακες Likert, επομένως ενδέχεται να επηρεάζονται από υποκειμενική αντίληψη, κοινή μέθοδο μέτρησης ή κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις. Τρίτον, η δειγματοληψία μη πιθανότητας περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε ολόκληρο τον τουριστικό πληθυσμό. Επιπλέον, παρότι το δείγμα απασχολείται σε τουριστικά γραφεία, συμμετέχουν εργαζόμενοι από διαφορετικούς τύπους τουριστικών γραφείων, οι οποίοι ενδέχεται να βιώνουν διαφορετικά την ΤΝ.

Περιορισμοί υπάρχουν και στη μέτρηση ορισμένων εννοιών. Το τεχνολογικό άγχος αποτυπώθηκε με μία μόνο δήλωση και επομένως δεν μπορεί να αξιολογηθεί η εσωτερική συνέπεια της διάστασης. Η κλίμακα εργασιακής ανασφάλειας παρουσίασε χαμηλότερη αξιοπιστία σε σύγκριση με τις υπόλοιπες κλίμακες, γεγονός που απαιτεί προσοχή στην ερμηνεία. Τέλος, η μελέτη εξετάζει γενικά την ΤΝ και όχι συγκεκριμένη εφαρμογή ή τεχνολογία. Οι αντιδράσεις απέναντι σε ένα chatbot, ένα σύστημα αυτόματης τιμολόγησης ή ένα εργαλείο παραγωγικής ΤΝ μπορεί να διαφέρουν

σημαντικά. Οι περιορισμοί αυτοί δεν αναιρούν τα ευρήματα, αλλά καθορίζουν το επίπεδο στο οποίο μπορούν να γενικευθούν και να ερμηνευθούν.

5.7 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Μελλοντικές έρευνες θα ήταν χρήσιμο να χρησιμοποιήσουν διαχρονικό σχεδιασμό, ώστε να εξεταστεί πώς μεταβάλλονται η αποδοχή, το άγχος και η εργασιακή ανασφάλεια πριν και μετά την πραγματική εφαρμογή νέων συστημάτων ΤΝ. Μεγαλύτερα και πιθανοτικά δείγματα θα ενίσχυαν τη γενικευσιμότητα, ενώ συγκρίσεις μεταξύ διαφορετικών τύπων τουριστικών γραφείων και ψηφιακών πλατφορμών θα μπορούσαν να δείξουν αν ο τύπος εργασίας μεταβάλλει τις επιδράσεις της τεχνολογίας. Παράλληλα, η χρήση ολοκληρωμένων και επικυρωμένων κλιμάκων για το technostress, την εργασιακή ανασφάλεια και την επαγγελματική ενδυνάμωση θα επέτρεπε πιο ακριβή μέτρηση των ψυχολογικών μηχανισμών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η μελέτη συγκεκριμένων εφαρμογών παραγωγικής ΤΝ και η συνδυασμένη χρήση ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων. Συνεντεύξεις με εργαζομένους θα μπορούσαν να εξηγήσουν γιατί η εργασιακή ανασφάλεια παραμένει υψηλή χωρίς να οδηγεί σε αντίστοιχη απόρριψη της τεχνολογίας. Τέλος, μελλοντικά μοντέλα θα μπορούσαν να εξετάσουν σχέσεις διαμεσολάβησης και τροποποίησης, όπως αν η οργανωσιακή υποστήριξη μειώνει την αρνητική επίδραση του τεχνολογικού άγχους ή αν η ενδυνάμωση διαμεσολαβεί τη σχέση μεταξύ πραγματικής χρήσης και αποδοχής. Συνολικά, η παρούσα έρευνα δείχνει ότι το κρίσιμο ερώτημα για το μέλλον του τουρισμού δεν είναι αν η ΤΝ θα χρησιμοποιηθεί, αλλά υπό ποιες οργανωσιακές και εργασιακές συνθήκες η χρήση της θα ενισχύει πραγματικά τον ανθρώπινο ρόλο. Η τεχνολογική μετάβαση φαίνεται περισσότερο βιώσιμη όταν συνδέεται με μάθηση, διαφάνεια, συμμετοχή και ενδυνάμωση, και όχι όταν αντιμετωπίζεται αποκλειστικά ως μέσο αυτοματοποίησης και μείωσης κόστους.

Βιβλιογραφία

- Alhelal, A. (2025) *Hospitality service transformation and employee roles in the age of AI*. *Journal of Hospitality Management*, 68, pp. 22–35.
- Bakker, A.B. and Demerouti, E. (2007) ‘The Job Demands–Resources model: State of the art’, *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), pp. 309–328.
- Bell, E., Bryman, A. and Harley, B. (2019) *Business Research Methods*. 5th edn. Oxford: Oxford University Press.
- Boes, K., Buhalis, D. and Inversini, A. (2016) ‘Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness’, *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), pp. 108–124.
- Brislin, R.W. (1970) ‘Back-translation for cross-cultural research’, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), pp. 185–216.
- Bryman, A. (2016) *Social Research Methods*. 5th edn. Oxford: Oxford University Press.
- Buhalis, D. and Amaranggana, A. (2015) ‘Smart tourism destinations’, in Tussyadiah, I. and Inversini, A. (eds.) *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. Cham: Springer, pp. 377–389.
- Bulchand-Gidumal, J., Melián-González, S. and López-Valcárcel, B. (2024) ‘Artificial intelligence in hotel operations: implications for service delivery and employee perception’, *Tourism Management*, 99, 104767.
- Busulwa, R., Pickering, C. and Mao, I. (2022) ‘Technological transformation and employee adaptation in service industries’, *Service Industries Journal*, 42(7–8), pp. 543–562.
- Busulwa, R., Pickering, M. and Pathiranage, N.W. (2024) ‘Readiness of hospitality and tourism curricula for digital transformation’, *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 35, 100519.
- Carr, N. (2025) *Humans and algorithms in service industries: redefining roles and skills*. London: Routledge.

- Çelik, P., Ekşili, N. and Papatheodorou, A. (2025) 'Employee well-being and job satisfaction in tourism: insights from a systematic review and content analysis', *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*, 11(1), pp. 3–15.
- Chen, Z. (2025) 'Beyond boundaries: exploring the metaverse in tourism', *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 37(4), pp. 1257–1275.
- Cheng, M., Edwards, D., Darcy, S. and Redfern, K. (2023) 'Digital transformation and tourism business models', *Tourism Management Perspectives*, 45, 101048.
- Christou, P., Hadjielias, E., Simillidou, A. and Kvasova, O. (2023) 'The use of intelligent automation as a form of digital transformation in tourism: towards a hybrid experiential offering', *Journal of Business Research*, 155, 113415.
- Cohen, J. (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd edn. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J.W. and Creswell, J.D. (2018) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 5th edn. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Davis, F.D. (1989) 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319–340.
- Davis, F.D. (1989) 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319–340.
- De Keyser, A. and Kunz, W. (2022) 'Human–machine collaboration in service delivery: challenges and opportunities', *Journal of Service Research*, 25(3), pp. 356–372.
- Dillman, D.A., Smyth, J.D. and Christian, L.M. (2014) *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. 4th edn. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- El Archi, Y. et al. (2023) 'Smart tourism ecosystems and digital governance', *Journal of Destination Marketing & Management*, 28, 100873.
- El Hajal, C., Hamieh, R. and Makki, R. (2025) 'Employee perceptions of AI-based systems in travel agencies', *Tourism Review*, 80(1), pp. 55–72.

- Etikan, I., Musa, S.A. and Alkassim, R.S. (2016) ‘Comparison of convenience sampling and purposive sampling’, *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), pp. 1–4.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. and Lang, A.-G. (2009) ‘Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses’, *Behavior Research Methods*, 41(4), pp. 1149–1160.
- Field, A. (2018) *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. 5th edn. London: SAGE Publications.
- Florido-Benítez, L. (2024) ‘Artificial intelligence and customer experience in smart tourism’, *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 15(2), pp. 211–230.
- Fowler, F.J. Jr (2014) *Survey Research Methods*. 5th edn. Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Gajić, T., Stankov, U. and Dragin, A. (2025) ‘Adoption of AI tools among hospitality employees: a mixed-method investigation’, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 37(1), pp. 88–107.
- Goel, A., Dwivedi, Y. and Rana, N. (2022) ‘Artificial intelligence for service automation’, *Information Systems Frontiers*, 24(5), pp. 1451–1470.
- Gutierrez, I., Ferreira, J.J. and Fernandes, P.O. (2025) ‘Digital transformation and the new combinations in tourism: a systematic literature review’, *Tourism and Hospitality Research*, 25(2), pp. 194–213.
- Hair, J.F. Jr, Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2019) *Multivariate Data Analysis*. 8th edn. Andover: Cengage Learning EMEA.
- Hall, C.M. and Cooper, C. (2025) *Smart workforces in tourism: people, AI and future skills*. Bristol: Channel View Publications.
- Hervie, D.M., Illés, C.B., Dunay, A. and Khalife, M.A. (2021) ‘Bibliometric analysis of human resource management (HRM) in the hospitality and tourism industry’, *Management/Vadyba*, 37(1).

- Ivanov, S. and Webster, C. (2019) ‘Conceptual framework of the use of robots, artificial intelligence and service automation in travel, tourism and hospitality’, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(12), pp. 4275–4296.
- Jabeen, F., Papastathopoulos, A. and Zaki, M. (2022) ‘AI-enabled service environments and employee outcomes’, *Service Business*, 16, pp. 511–531.
- Khan, Z., Akbar, A. and Malik, F. (2025) ‘Employee empowerment in AI-driven workplaces’, *Journal of Service Management*, 36(1), pp. 44–63.
- Khoshroo, M. and Soltani, M. (2025) ‘Digital transformation of tourism: towards a model of technology acceptance by tourists in the Industry 5.0’, *European Journal of Innovation Management*. (Ahead-of-print).
- Knani, M. (2022) ‘Artificial intelligence in hospitality and tourism: a systematic literature review’, *Tourism Management Perspectives*, 41, 100953.
- Kong, H., Wang, K., Qiu, X., Cheung, C. and Bu, N. (2023) ‘30 years of artificial intelligence (AI) research relating to the hospitality and tourism industry’, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(6), pp. 2157–2177.
- Kristof-Brown, A.L., Zimmerman, R.D. and Johnson, E.C. (2005) ‘Consequences of individuals’ fit at work: A meta-analysis of person–job, person–organization, person–group, and person–supervisor fit’, *Personnel Psychology*, 58(2), pp. 281–342.
- Kumar, S., Kumar, V., Bhatt, I.K., Kumar, S. and Attri, K. (2024) ‘Digital transformation in tourism sector: trends and future perspectives from a bibliometric-content analysis’, *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 7(3), pp. 1553–1576.
- Li, J., Bonn, M. and Ye, B. (2019) ‘Hotel employees’ perceptions of robot adoption’, *International Journal of Hospitality Management*, 76, pp. 60–70.
- Liang, H. and Xue, Y. (2009) ‘Avoidance of information technology threats: A theoretical perspective’, *MIS Quarterly*, 33(1), pp. 71–90.
- Liao, X., Zhang, T. and Wang, Y. (2025) ‘Human–AI interaction in hospitality: a bibliometric evolution’, *Annals of Tourism Research*, 98, 103556.
- López-Naranjo, E., Serrano, A. and García, M. (2025) ‘Emotion-recognition AI and service delivery in hotels’, *Computers in Human Behavior*, 150, 107088.

- Martínez-Roget, F., Vázquez, M. and López, C. (2025) ‘AI-enabled workplaces and employee empowerment’, *Employee Relations*, 47(2), pp. 210–228.
- Neuhofer, B., Buhalis, D. and Ladkin, A. (2012) ‘Technology enhanced tourism experiences’, *Tourism Management*, 33(2), pp. 228–239.
- Odekerken-Schröder, G. et al. (2022) ‘Frontline work in AI-mediated service settings’, *Journal of Service Management*, 33(5), pp. 639–662.
- Pallant, J. (2020) *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS*. 7th edn. London: Open University Press.
- Paluch, S. et al. (2022) ‘Service robots and employee identity’, *Journal of Service Research*, 25(4), pp. 489–506.
- Papathanassis, A. (2017) *Robotic and automation innovations in tourism and hospitality*. Wiesbaden: Springer.
- Parasuraman, A. (2000) ‘Technology Readiness Index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies’, *Journal of Service Research*, 2(4), pp. 307–320.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.-Y. and 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), pp. 879–903.
- Rogers, E.M. (2003) *Diffusion of Innovations*. 5th edn. New York: Free Press.
- Santarsiero, F. et al. (2024) ‘Digital acceleration and tourism innovation’, *Tourism Economics*, 30(1), pp. 44–62.
- Santarsiero, F., Carlucci, D. and Schiuma, G. (2024) ‘Driving digital transformation and business model innovation in tourism through innovation labs: an empirical study’, *Journal of Engineering and Technology Management*, 74, 101841.
- Saunders, M.N.K., Lewis, P. and Thornhill, A. (2023) *Research Methods for Business Students*. 9th edn. Harlow: Pearson.
- Sousa, B., Silva, R. and Gomes, C. (2024) ‘Organizational resilience in AI-supported hospitality’, *International Journal of Hospitality Management*, 114, 103615.

- Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2019) *Using Multivariate Statistics*. 7th edn. Boston, MA: Pearson.
- Tavakol, M. and Dennick, R. (2011) 'Making sense of Cronbach's alpha', *International Journal of Medical Education*, 2, pp. 53–55.
- Tekeli, R., Kizildag, M. and Altinay, L. (2024) 'Cultural determinants of AI acceptance in hotels', *International Journal of Hospitality Management*, 109, 103363.
- Vatan, A. and Dogan, S. (2021) 'Employee reactions to service robots in hotels', *Technology in Society*, 66, 101659.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) 'User acceptance of information technology: Toward a unified view', *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425–478.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) 'User acceptance of information technology: Toward a unified view', *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425–478.
- Vial, G. (2019) 'Understanding digital transformation', *MIS Quarterly*, 43(1), pp. 223–254.
- Wang, S., Zheng, Y. and Kirillova, K. (2025) 'AI-enabled revenue management practices', *International Journal of Hospitality Management*, 118, 103789.
- Wang, Y., Li, X. and Xu, H. (2022) 'Technological readiness and employee acceptance of AI', *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(5), pp. 593–612.
- Wu, B., Law, R. and Han, F. (2024) 'Big data and AI for tourism decision-making', *Tourism Management*, 94, 104668.
- Wu, T., Jin, X. and Wong, I. (2025) 'Employee perceptions in AI-mediated hospitality workplaces', *Tourism Management*, 101, 104995.
- Ye, Q., Li, H. and Law, R. (2020) 'Big data in smart tourism', *Tourism Management*, 80, 104122.
- Zhao, L., Hu, M. and Zhang, Q. (2024) 'Technostress in AI-enabled service environments', *Information & Management*, 61(2), 103732.