



Σχολή Κοινωνικών Επιστημών  
Διοίκηση Τουριστικών Επιχειρήσεων

Πτυχιακή / Διπλωματική Εργασία

Έξυπνη Δυναμική τιμολόγηση στον Ξενοδοχειακό Κλάδο:  
Ανάπτυξη Πλαισίου Δυναμικής Τιμολόγησης Υποστηριζόμενου  
από την Τεχνητή Νοημοσύνη και Ανάλυση Επιπτώσεων στη  
Στρατηγική Μάρκετινγκ

Δημήτριος Χάνδρας

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Γεωργία Ζούνη

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή Χάνδρα Δημήτριου που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Έξυπνη Δυναμική τιμολόγηση στον Ξενοδοχειακό Κλάδο:  
Ανάπτυξη Πλαισίου Δυναμικής Τιμολόγησης Υποστηριζόμενου  
από την Τεχνητή Νοημοσύνη και Ανάλυση Επιπτώσεων στη  
Στρατηγική Μάρκετινγκ

Δημήτριος Χάνδρας

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Καθηγήτρια:

Γεωργία Ζούνη

Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα  
Τουριστικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο  
Πειραιώς

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Μαρινάκος

Επίκουρος Καθηγητής, Τουριστική  
Ανάπτυξη & Διοίκηση, Πανεπιστήμιο  
Δυτικής Αττικής

Πάτρα, Ιούνιος 2026

*Αφιερώνω την παρούσα εργασία στην οικογένειά μου*

## Περίληψη

Η δυναμική τιμολόγηση αποτελεί μία από τις σημαντικότερες στρατηγικές πρακτικές του σύγχρονου ξενοδοχειακού κλάδου, καθώς επηρεάζει άμεσα τη διαχείριση εσόδων, την ανταγωνιστικότητα και την εμπειρία πελάτη. Παράλληλα, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και των τεχνολογιών μηχανικής μάθησης δημιουργεί νέες δυνατότητες πρόβλεψης ζήτησης και αυτοματοποιημένης προσαρμογής τιμών, μετασχηματίζοντας τις πρακτικές revenue management.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ τεχνητής νοημοσύνης, δυναμικής τιμολόγησης, αντιλαμβανόμενης αξίας, δικαιοσύνης τιμής και εμπειρίας πελάτη στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Παράλληλα, εξετάζεται ο ρόλος του ψηφιακού μετασχηματισμού ως παράγοντα που ενισχύει την αποτελεσματικότητα της αξιοποίησης τεχνολογιών AI στις στρατηγικές τιμολόγησης.

Η εργασία βασίζεται σε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση και αναπτύσσει ένα πολυεπίπεδο εννοιολογικό μοντέλο που συνδέει την οργανωσιακή ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης με τη δυναμική τιμολόγηση, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη, την πιστότητα και την ικανοποίηση πελάτη. Η έρευνα βασίστηκε σε δύο δείγματα: 87 στελέχη μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και 200 ταξιδιώτες/πελάτες. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο μερικής ελάχιστης τετραγωνικής μοντελοποίησης δομικών εξισώσεων (PLS-SEM) με χρήση 5.000 bootstrap subsamples.

Η συμβολή της μελέτης εντοπίζεται τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Θεωρητικά, επιχειρείται η ενοποίηση διαφορετικών ερευνητικών πεδίων που αφορούν την τεχνητή νοημοσύνη, τη δυναμική τιμολόγηση και την εμπειρία πελάτη. Πρακτικά, η εργασία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός εφαρμόσιμου πλαισίου αξιοποίησης AI-driven pricing στρατηγικών προσαρμοσμένου στις ανάγκες των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

## Λέξεις – Κλειδιά

Δυναμική Τιμολόγηση, Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιακός Μετασχηματισμός, Revenue Management, Ξενοδοχειακός Κλάδος, Customer Experience, Price Fairness



# Intelligent Dynamic Pricing in the Hotel Industry: Development of an AI-Informed Dynamic Pricing Framework and Analysis of Its Impact on Marketing Strategy

Dimitrios Chandras

## Abstract

Dynamic pricing constitutes one of the most important strategic practices in the modern hospitality industry, as it directly affects revenue management, competitiveness, and customer experience. At the same time, the rapid development of artificial intelligence and machine learning technologies creates new opportunities for demand forecasting and automated price adjustment, transforming traditional revenue management practices.

The purpose of this thesis is to investigate the relationship between artificial intelligence, dynamic pricing, perceived value, price fairness, and customer experience in small and medium-sized hotel enterprises. Additionally, the study examines the role of digital transformation as a factor enhancing the effectiveness of AI-based pricing strategies.

The study adopts a quantitative research approach and develops a multi-level conceptual model linking AI capability with dynamic pricing, perceived value, price fairness, customer experience, loyalty, and customer satisfaction. The research was based on two samples: 87 managers of small and medium-sized hotel enterprises and 200 travelers/customers. The analysis was conducted using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with 5,000 bootstrap subsamples.

The contribution of the study is both theoretical and practical. Theoretically, it attempts to integrate different research streams related to artificial intelligence, dynamic pricing, and customer experience. Practically, the study aims to develop an applicable AI-driven pricing framework tailored to the needs of small and medium-sized hotel enterprises.

## Keywords

Dynamic Pricing, Artificial Intelligence, Digital Transformation, Revenue Management,  
Hospitality Industry, Customer Experience, Price Fairness

## Περιεχόμενα

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Περίληψη.....                                                                                                                        | 2  |
| Abstract .....                                                                                                                       | 4  |
| Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων .....                                                                                                   | 9  |
| Κατάλογος Πινάκων .....                                                                                                              | 9  |
| Συνοτομογραφίες & Ακρωνύμια.....                                                                                                     | 9  |
| 1. Εισαγωγή.....                                                                                                                     | 11 |
| 1.1. Σκοπός της Έρευνας .....                                                                                                        | 12 |
| 1.2. Ερευνητικά Ερωτήματα.....                                                                                                       | 12 |
| 1.3. Στόχοι της Έρευνας.....                                                                                                         | 12 |
| 1.4. Μεθοδολογική Προσέγγιση .....                                                                                                   | 13 |
| 1.5. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας .....                                                                                            | 14 |
| 2. Θεωρητικό Πλαίσιο / Βιβλιογραφική Επισκόπηση .....                                                                                | 15 |
| 2.1. Δυναμική Τιμολόγηση (Dynamic Pricing) στον Ξενοδοχειακό Κλάδο .....                                                             | 16 |
| 2.2. Τεχνητή Νοημοσύνη, Μηχανική Μάθηση & Προβλεπτική Τιμολόγηση (AI, Machine Learning & Predictive Pricing) .....                   | 19 |
| 2.3. Αντιλαμβανόμενη Αξία Πελάτη, Εμπειρία & Δικαιοσύνη Τιμής (Customer Value, Perceived Value & Price Fairness).....                | 22 |
| 2.4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός Ξενοδοχείων & Υιοθέτηση Τεχνητής Νοημοσύνης (Digital Transformation & AI Adoption in Hospitality)..... | 24 |
| 2.5. Τουριστική Ζήτηση, Εποχικότητα & Παράγοντες Αγοράς (Tourism Demand, Seasonality & Market Determinants).....                     | 26 |
| 2.6. Σύνθεση Θεωρητικού Πλαισίου .....                                                                                               | 28 |
| 2.7. Ερευνητικά Κενά .....                                                                                                           | 30 |
| 2.7.1. Θεωρητικά Κενά.....                                                                                                           | 31 |
| 2.7.2. Εννοιολογικά Κενά .....                                                                                                       | 31 |
| 2.7.3. Πρακτικά Κενά και MME .....                                                                                                   | 32 |
| 2.7.4. Ολοκληρωτικό Κενό Σύνθεσης.....                                                                                               | 32 |
| 2.8. Εννοιολογικό Μοντέλο και Ανάπτυξη Υποθέσεων .....                                                                               | 33 |
| 2.8.1. Περιγραφή του Εννοιολογικού Μοντέλου .....                                                                                    | 33 |
| 2.8.2. Ανάπτυξη Ερευνητικών Υποθέσεων .....                                                                                          | 34 |
| 2.9. Σύνοψη Θεωρητικού Πλαισίου, Ερευνητικά Κενά και Συμβολή της Μελέτης .....                                                       | 37 |
| 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....                                                                                                         | 40 |
| 3.1. Ερευνητική Προσέγγιση .....                                                                                                     | 40 |
| 3.2. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων.....                                                                                              | 41 |
| 3.3. Ερευνητικό Εργαλείο – Δομή Ερωτηματολογίου .....                                                                                | 43 |
| 3.4. Μεταβλητές και Κλίμακες Μέτρησης .....                                                                                          | 43 |
| Διευκρίνιση για την Ικανοποίηση .....                                                                                                | 45 |
| 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....                                                                                             | 47 |
| 4.1. Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων .....                                                                                            | 47 |
| 4.2. Περιγραφή του Δείγματος .....                                                                                                   | 48 |
| 4.2.1. Δείγμα Ξενοδοχειακών Επιχειρήσεων.....                                                                                        | 48 |
| 4.2.2. Δείγμα Ταξιδιωτών/Πελατών .....                                                                                               | 49 |
| 4.3. Αξιολόγηση Μοντέλου Μέτρησης .....                                                                                              | 50 |
| 4.3.1. Εσωτερική Συνέπεια και Αξιοπιστία .....                                                                                       | 50 |

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.2. Διακριτική Εγκυρότητα (HTMT) .....                                                                    | 54 |
| 4.4. Αξιολόγηση Δομικού Μοντέλου και Έλεγχος Ερευνητικών Υποθέσεων .....                                     | 56 |
| 4.4.1. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ ) .....                                                                 | 57 |
| 4.4.2. Συντελεστές Διαδρομής και Έλεγχος Υποθέσεων — Δείγμα Ταξιδιωτών .....                                 | 58 |
| 4.4.3. Συντελεστές Διαδρομής και Έλεγχος Υποθέσεων — Δείγμα Ξενοδόχων .....                                  | 60 |
| 4.4.4. Σύνοψη Ελέγχου Υποθέσεων .....                                                                        | 63 |
| 4.5. Συζήτηση Ευρημάτων .....                                                                                | 64 |
| 4.5.1. Ο Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Δυναμική Τιμολόγηση (H1) .....                                    | 64 |
| 4.5.2. Ο Κρίσιμος Ρόλος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού (H9) .....                                              | 65 |
| 4.5.3. Δυναμική Τιμολόγηση, Αντιλαμβανόμενη Αξία και Δικαιοσύνη Τιμής (H2, H3) .....                         | 66 |
| 4.5.4. Αντιλαμβανόμενη Αξία, Δικαιοσύνη Τιμής και Εμπειρία Πελάτη (H4, H5) .....                             | 67 |
| 4.5.5. Εμπειρία Πελάτη, Πιστότητα και Ικανοποίηση (H6, H7) .....                                             | 68 |
| 4.5.6. Η Άμεση Επίδραση της Δυναμικής Τιμολόγησης στην Ικανοποίηση (H8) .....                                | 69 |
| 4.5.7. Συνολική Αξιολόγηση του Μοντέλου και Σύγκριση Δειγμάτων .....                                         | 70 |
| 5. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ .....      | 71 |
| 5.1. Εισαγωγή και Αιτιολόγηση του Μοντέλου .....                                                             | 71 |
| 5.2. Αρχιτεκτονική του Μοντέλου .....                                                                        | 72 |
| 5.2.1. Επίπεδο Εισόδου Δεδομένων (Data Input Layer) .....                                                    | 72 |
| 5.2.2. Επίπεδο Ανάλυσης και Λήψης Αποφάσεων (Analytics & Decision Layer) .....                               | 74 |
| 5.2.3. Επίπεδο Εξόδου και Εφαρμογής (Output & Implementation Layer) .....                                    | 76 |
| 5.3. Φάσεις Υλοποίησης για Μικρομεσαίες Ξενοδοχειακές Επιχειρήσεις .....                                     | 77 |
| 5.4. Απαιτούμενες Υποδομές, Κόστος και Αναμενόμενα Οφέλη .....                                               | 79 |
| 5.4.1. Απαιτούμενες Υποδομές .....                                                                           | 79 |
| 5.4.2. Εκτιμώμενο Κόστος Υλοποίησης .....                                                                    | 79 |
| 5.4.3. Αναμενόμενα Οφέλη και KPIs .....                                                                      | 80 |
| 5.5. Περιορισμοί και Προϋποθέσεις Επιτυχίας .....                                                            | 81 |
| 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ..... | 83 |
| 6.1. Εισαγωγή .....                                                                                          | 83 |
| 6.2. Κεντρικά Συμπεράσματα της Έρευνας .....                                                                 | 84 |
| 6.2.1. Πρώτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως Θεμέλιο της Δυναμικής Τιμολόγησης .....      | 84 |
| 6.2.2. Δεύτερο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Κυριαρχία της Δικαιοσύνης Τιμής .....                                  | 85 |
| 6.2.3. Τρίτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Αλυσίδα Εμπειρία-Πιστότητα-Ικανοποίηση .....                             | 85 |
| 6.2.4. Τέταρτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Μη Άμεση Σχέση της Δυναμικής Τιμολόγησης με την Ικανοποίηση .....      | 85 |
| 6.2.5. Πέμπτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Ασυμμετρίες Αντίληψης Ξενοδόχων-Ταξιδιωτών .....                          | 86 |
| 6.3. Θεωρητικές Προεκτάσεις .....                                                                            | 86 |
| 6.4. Πρακτικές Προεκτάσεις .....                                                                             | 88 |
| 6.4.1. Για Ιδιοκτήτες και Διαχειριστές Μικρομεσαίων Ξενοδοχείων .....                                        | 88 |
| 6.4.2. Για Φορείς Χάραξης Πολιτικής και Επαγγελματικές Ενώσεις .....                                         | 88 |
| 6.4.3. Για Προμηθευτές Τεχνολογικών Λύσεων .....                                                             | 89 |
| 6.5. Περιορισμοί της Έρευνας .....                                                                           | 90 |
| 6.6. Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα .....                                                                   | 91 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 6.7. Συνολική Αποτίμηση και Επίλογος .....           | 93  |
| Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο Ξενοδόχων .....          | 96  |
| Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο Ταξιδιωτών/Πελατών ..... | 102 |

## Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Σχήμα 1. Εννοιολογικό Μοντέλο της Έρευνας ..... | 41 |
|-------------------------------------------------|----|

## Κατάλογος Πινάκων

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Πίνακας 1. Μεταβλητές, Πηγές και Αντιστοίχιση Υποθέσεων .....                      | 48 |
| Πίνακας 2. Αξιοπιστία και Συγκλίνουσα Εγκυρότητα — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200) ..... | 53 |
| Πίνακας 3. Αξιοπιστία και Συγκλίνουσα Εγκυρότητα — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87) .....   | 54 |
| Πίνακας 4. Factor Loadings — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200).....                        | 55 |
| Πίνακας 5. HTMT Matrix — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200).....                            | 57 |
| Πίνακας 6. HTMT Matrix — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87) .....                             | 58 |
| Πίνακας 7. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ ) — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200).....        | 59 |
| Πίνακας 8. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ ) — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87) .....         | 60 |
| Πίνακας 9. Αποτελέσματα Bootstrapping — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200) .....            | 60 |
| Πίνακας 10. Αποτελέσματα Bootstrapping — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87) .....             | 62 |
| Πίνακας 11. Σύνοψη Αποτελεσμάτων Ελέγχου Υποθέσεων .....                           | 65 |
| Πίνακας 12. Εκτιμώμενο Κόστος Υλοποίησης ανά Φάση .....                            | 82 |
| Πίνακας 13. Αναμενόμενα Οφέλη και Δείκτες Απόδοσης (KPIs) .....                    | 82 |

## Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ADR</b>    | Average Daily Rate — Μέση Ημερήσια Τιμή Δωματίου              |
| <b>AI</b>     | Artificial Intelligence — Τεχνητή Νοημοσύνη                   |
| <b>AIC</b>    | AI Capability — Ικανότητα Αξιοποίησης Τεχνητής Νοημοσύνης     |
| <b>AVE</b>    | Average Variance Extracted — Μέση Εξηγούμενη Διακύμανση       |
| <b>CB-SEM</b> | Covariance-Based Structural Equation Modeling                 |
| <b>CE</b>     | Customer Experience — Εμπειρία Πελάτη                         |
| <b>CI</b>     | Confidence Interval — Διάστημα Εμπιστοσύνης                   |
| <b>DP</b>     | Dynamic Pricing — Δυναμική Τιμολόγηση                         |
| <b>DT</b>     | Digital Transformation — Ψηφιακός Μετασχηματισμός             |
| <b>EAP</b>    | Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο                                 |
| <b>GDS</b>    | Global Distribution System — Παγκόσμιο Σύστημα Διανομής       |
| <b>HTMT</b>   | Heterotrait-Monotrait Ratio — Δείκτης Διακριτικής Εγκυρότητας |
| <b>KPI</b>    | Key Performance Indicator — Βασικός Δείκτης Απόδοσης          |
| <b>LOY</b>    | Loyalty — Πιστότητα Πελάτη                                    |
| <b>MME</b>    | Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις                                     |
| <b>ML</b>     | Machine Learning — Μηχανική Μάθηση                            |
| <b>OTA</b>    | Online Travel Agency — Ηλεκτρονικό Ταξιδιωτικό Πρακτορείο     |
| <b>PF</b>     | Price Fairness — Δικαιοσύνη Τιμής                             |

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>PFI</b>     | Price Fairness Index — Δείκτης Δικαιοσύνης Τιμής                  |
| <b>PLS-SEM</b> | Partial Least Squares Structural Equation Modeling                |
| <b>PMS</b>     | Property Management System — Σύστημα Διαχείρισης Ξενοδοχείου      |
| <b>PV</b>      | Perceived Value — Αντιλαμβανόμενη Αξία                            |
| <b>RevPAR</b>  | Revenue Per Available Room — Έσοδα ανά Διαθέσιμο Δωμάτιο          |
| <b>SAT</b>     | Satisfaction — Ικανοποίηση Πελάτη                                 |
| <b>SDPM</b>    | Smart Dynamic Pricing Model — Μοντέλο Έξυπνης Δυναμικής           |
| Τιμολόγησης    |                                                                   |
| <b>XAI</b>     | Explainable Artificial Intelligence — Εξηγήσιμη Τεχνητή Νοημοσύνη |

## 1. Εισαγωγή

Ο ξενοδοχειακός κλάδος λειτουργεί σήμερα σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό και διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, όπου η τεχνολογία, τα ψηφιακά κανάλια διανομής και οι μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών επηρεάζουν ουσιαστικά τη στρατηγική λειτουργία των επιχειρήσεων. Η αυξανόμενη χρήση online travel agencies (OTAs), metasearch platforms και ψηφιακών συστημάτων κρατήσεων έχει ενισχύσει τη διαφάνεια της αγοράς και έχει καταστήσει την τιμολόγηση έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες ανταγωνιστικότητας.

Στο πλαίσιο αυτό, η δυναμική τιμολόγηση αναδεικνύεται ως βασικό εργαλείο διαχείρισης εσόδων και στρατηγικού μάρκετινγκ. Μέσω της συνεχούς προσαρμογής των τιμών βάσει ζήτησης, διαθεσιμότητας, εποχικότητας και ανταγωνιστικών δεδομένων, οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις επιδιώκουν τη βελτιστοποίηση της πληρότητας και της συνολικής οικονομικής τους απόδοσης.

Παράλληλα, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης δημιουργεί νέες δυνατότητες ανάλυσης δεδομένων και πρόβλεψης ζήτησης. Τα AI-driven συστήματα επιτρέπουν την αυτοματοποιημένη επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και υποστηρίζουν τη λήψη πιο ακριβών και ευέλικτων αποφάσεων τιμολόγησης.

Παρότι η διεθνής βιβλιογραφία έχει εξετάσει εκτενώς επιμέρους διαστάσεις της δυναμικής τιμολόγησης, της τεχνητής νοημοσύνης και της εμπειρίας πελάτη, παραμένει περιορισμένος ο αριθμός μελετών που προσεγγίζουν τις έννοιες αυτές μέσα από ένα ολοκληρωμένο εννοιολογικό πλαίσιο. Επιπλέον, η πλειονότητα των σχετικών ερευνών επικεντρώνεται σε μεγάλες ξενοδοχειακές αλυσίδες και όχι στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες αποτελούν τον βασικό πυρήνα της ελληνικής τουριστικής αγοράς.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό, εξετάζοντας τη σχέση μεταξύ τεχνητής νοημοσύνης, δυναμικής τιμολόγησης, αντιλαμβανόμενης αξίας, δικαιοσύνης τιμής, εμπειρίας πελάτη, πιστότητας και ικανοποίησης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

### **1.1. Σκοπός της Έρευνας**

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η αξιοποίηση τεχνητής νοημοσύνης και δυναμικής τιμολόγησης επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη, την πιστότητα και την ικανοποίηση των πελατών των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Παράλληλα, εξετάζεται ο ρόλος του ψηφιακού μετασχηματισμού ως ενισχυτικού παράγοντα της σχέσης μεταξύ AI capability και αποτελεσματικότητας δυναμικής τιμολόγησης.

### **1.2. Ερευνητικά Ερωτήματα**

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης είναι τα εξής:

- Πώς επηρεάζει η αξιοποίηση τεχνητής νοημοσύνης τη δυναμική τιμολόγηση στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις;
- Πώς επηρεάζει η δυναμική τιμολόγηση την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής των πελατών;
- Πώς επηρεάζει η αντίληψη περί δικαιοσύνης τιμής τη συνολική εμπειρία πελάτη;
- Πώς επηρεάζει η εμπειρία πελάτη την πρόθεση πιστότητας και επαναγοράς;
- Πώς επηρεάζει ο ψηφιακός μετασχηματισμός την αποτελεσματικότητα των AI-driven pricing strategies;
- Πώς συνδέεται η αξιοποίηση δυναμικής τιμολόγησης με την ικανοποίηση των πελατών των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων;

### **1.3. Στόχοι της Έρευνας**

Οι βασικοί στόχοι της έρευνας είναι οι ακόλουθοι:

- Η διερεύνηση του βαθμού αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

- Η ανάλυση της σχέσης μεταξύ AI capability και δυναμικής τιμολόγησης.
- Η εξέταση της επίδρασης της δυναμικής τιμολόγησης στην αντιλαμβανόμενη αξία και στη δικαιοσύνη τιμής.
- Η διερεύνηση της επίδρασης της εμπειρίας πελάτη στην πιστότητα πελατών και στην ικανοποίηση πελατών.
- Η ανάλυση του ρόλου του ψηφιακού μετασχηματισμού ως άμεσου προβλεπτή (predictor) της δυναμικής τιμολόγησης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.
- Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εννοιολογικού μοντέλου για την αξιολόγηση των AI-driven pricing strategies στον ξενοδοχειακό κλάδο.

#### **1.4. Μεθοδολογική Προσέγγιση**

Η παρούσα διπλωματική εργασία βασίζεται σε ποσοτική ερευνητική προσέγγιση με στόχο τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ τεχνητής νοημοσύνης, δυναμικής τιμολόγησης, αντιλαμβανόμενης αξίας, δικαιοσύνης τιμής, εμπειρίας πελάτη, πιστότητας και ικανοποίησης.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιείται μέσω δομημένου ερωτηματολογίου το οποίο απευθύνεται σε στελέχη και ιδιοκτήτες μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Οι μεταβλητές της έρευνας βασίζονται σε validated measurement scales της διεθνούς βιβλιογραφίας και προσαρμόζονται στο πλαίσιο του ξενοδοχειακού κλάδου.

Οι απαντήσεις καταγράφονται μέσω επταβάθμιας κλίμακας Likert (1 = Διαφωνώ Απόλυτα έως 7 = Συμφωνώ Απόλυτα).

Για την ανάλυση των δεδομένων προβλέπεται η αξιοποίηση πολυμεταβλητών στατιστικών τεχνικών και διαρθρωτικών μοντέλων εξισώσεων (PLS-SEM), με στόχο την αξιολόγηση των υποθετικών δομικών σχέσεων μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών και τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων.

### 1.5. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε έξι βασικά κεφάλαια.

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται η εισαγωγή στο θέμα, ο σκοπός της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, οι στόχοι, η μεθοδολογική προσέγγιση και η συνολική δομή της εργασίας.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** πραγματοποιείται εκτενής βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τη δυναμική τιμολόγηση, την τεχνητή νοημοσύνη, τον ψηφιακό μετασχηματισμό, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής και την εμπειρία πελάτη στον ξενοδοχειακό κλάδο. Παράλληλα παρουσιάζονται τα ερευνητικά κενά, το εννοιολογικό μοντέλο και οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, η ερευνητική στρατηγική, τα δείγματα, οι μεταβλητές, το ερευνητικό εργαλείο και η διαδικασία συλλογής δεδομένων από δύο ξεχωριστές ομάδες συμμετεχόντων: στελέχη ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και ταξιδιώτες.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης PLS-SEM, η αξιολόγηση του μοντέλου μέτρησης μέσω δεικτών αξιοπιστίας και εγκυρότητας, η αξιολόγηση του δομικού μοντέλου και ο έλεγχος των εννέα ερευνητικών υποθέσεων μέσω bootstrapping. Η ανάλυση διεξήχθη με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού R και του πακέτου seminr.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται το προτεινόμενο Μοντέλο Έξυπνης Δυναμικής Τιμολόγησης (Smart Dynamic Pricing Model — SDPM), ένα πρακτικό και σταδιακά εφαρμόσιμο πλαίσιο AI-driven τιμολόγησης ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Στο **έκτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα κεντρικά συμπεράσματα της μελέτης, οι θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις των ευρημάτων, οι περιορισμοί της έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

## 2. Θεωρητικό Πλαίσιο / Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει το θεωρητικό πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας, εστιάζοντας στις βασικές έννοιες που συνδέονται με τη δυναμική τιμολόγηση, την Τεχνητή Νοημοσύνη, τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την αντιλαμβανόμενη αξία του πελάτη στον ξενοδοχειακό κλάδο. Η βιβλιογραφική επισκόπηση αποτελεί κρίσιμο στάδιο της έρευνας, καθώς επιτρέπει τη συστηματική αποτύπωση της υπάρχουσας γνώσης, την κριτική σύνθεση των σχετικών μελετών και την ανάδειξη των ερευνητικών κενών που δικαιολογούν την παρούσα μελέτη.

Η δυναμική τιμολόγηση αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πρακτικές στο σύγχρονο ξενοδοχειακό περιβάλλον, καθώς συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση εσόδων, την ανταγωνιστικότητα και τη στρατηγική τοποθέτηση των επιχειρήσεων στην αγορά. Σύμφωνα με τους Abrate και Viglia (2019), η τιμολόγηση στον τουρισμό και τη φιλοξενία δεν μπορεί πλέον να αντιμετωπίζεται ως στατική διαδικασία, αλλά ως ένα δυναμικό σύστημα λήψης αποφάσεων που επηρεάζεται από τη ζήτηση, τη διαθεσιμότητα, τον ανταγωνισμό και τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Αντίστοιχα, ο Ivanov (2021) επισημαίνει ότι η διαχείριση εσόδων στον ξενοδοχειακό κλάδο έχει εξελιχθεί σε μια σύνθετη στρατηγική λειτουργία, η οποία απαιτεί συνεχή ανάλυση δεδομένων και προσαρμογή των τιμών στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Παράλληλα, η ραγδαία ανάπτυξη των ψηφιακών καναλιών διανομής, όπως οι online travel agencies και οι metasearch πλατφόρμες, έχει ενισχύσει την ανάγκη για πιο ευέλικτες και δεδομενοκεντρικές τιμολογιακές πρακτικές. Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις καλούνται πλέον να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο την εποχικότητα και την πληρότητα, αλλά και τις τιμές των ανταγωνιστών, τις online αξιολογήσεις, τις τάσεις αναζήτησης και τα εξωτερικά γεγονότα που επηρεάζουν τη ζήτηση. Η αξιοποίηση τέτοιων δεδομένων θεωρείται κρίσιμη για την ανάπτυξη αποτελεσματικών μοντέλων πρόβλεψης και δυναμικής τιμολόγησης, ιδιαίτερα σε αγορές που χαρακτηρίζονται από έντονη μεταβλητότητα και αβεβαιότητα (Li et al., 2021· Song et al., 2021).

Στο πλαίσιο αυτό, η Τεχνητή Νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση δημιουργούν νέες δυνατότητες για την υποστήριξη της τιμολογιακής στρατηγικής. Τα AI-driven συστήματα μπορούν να επεξεργάζονται μεγάλους και ετερογενείς όγκους δεδομένων, να εντοπίζουν μοτίβα ζήτησης και να υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο (Law et al., 2019· Mariani & Borghi, 2021). Ωστόσο, η υιοθέτηση τέτοιων τεχνολογιών δεν είναι

ομοιόμορφη στον ξενοδοχειακό κλάδο. Οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις συχνά αντιμετωπίζουν σημαντικούς περιορισμούς, όπως έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, υψηλό κόστος τεχνολογικών λύσεων και περιορισμένη ψηφιακή ωριμότητα (Mariani & Borghi, 2022).

Η δυναμική και προβλεπτική τιμολόγηση, όμως, δεν μπορεί να εξεταστεί αποκλειστικά ως εργαλείο μεγιστοποίησης εσόδων. Η σύγχρονη βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι οι συχνές μεταβολές τιμών επηρεάζουν την αντίληψη των πελατών για την αξία, τη δικαιοσύνη της τιμής και τη συνολική εμπειρία διαμονής. Η τιμή λειτουργεί όχι μόνο ως οικονομικό μέγεθος, αλλά και ως ένδειξη ποιότητας, αξιοπιστίας και αντιλαμβανόμενης αξίας του ξενοδοχειακού προϊόντος (Kim et al., 2020). Παράλληλα, οι καταναλωτές αξιολογούν τη δικαιοσύνη μιας τιμής όχι μόνο με βάση το τελικό ποσό, αλλά και με βάση τον τρόπο με τον οποίο αυτή καθορίζεται και αιτιολογείται (Bolton et al., 2021· Viglia et al., 2021).

Επομένως, η δυναμική τιμολόγηση συνδέεται άμεσα με το στρατηγικό μάρκετινγκ, την εμπειρία πελάτη και τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ ξενοδοχείου και επισκέπτη. Όταν οι μεταβολές των τιμών γίνονται αντιληπτές ως λογικές, διαφανείς και συνδεδεμένες με την αξία της προσφερόμενης εμπειρίας, μπορούν να ενισχύσουν την αποδοχή της τιμολογιακής πολιτικής. Αντίθετα, όταν θεωρούνται αυθαίρετες ή αδικαιολόγητες, ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την εμπιστοσύνη, την ικανοποίηση και την πρόθεση επαναγοράς (Huang & Rust, 2021· Rather et al., 2022).

Με βάση τα παραπάνω, το παρόν κεφάλαιο επιχειρεί να αναλύσει τις βασικές θεωρητικές διαστάσεις που στηρίζουν την παρούσα διπλωματική εργασία. Αρχικά εξετάζεται η δυναμική τιμολόγηση στον ξενοδοχειακό κλάδο και η σύνδεσή της με τη διαχείριση εσόδων. Στη συνέχεια αναλύεται ο ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης στην προβλεπτική τιμολόγηση, ενώ ακολουθεί η διερεύνηση της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη. Τέλος, παρουσιάζεται ο ρόλος του ψηφιακού μετασχηματισμού ως υποστηρικτικού μηχανισμού για την υιοθέτηση και αποτελεσματική εφαρμογή σύγχρονων τιμολογιακών πρακτικών στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

## **2.1. Δυναμική Τιμολόγηση (Dynamic Pricing) στον Ξενοδοχειακό Κλάδο**

Η τιμολόγηση αποτελεί έναν από τους θεμελιώδεις πυλώνες της στρατηγικής μάρκετινγκ, καθώς συνδέεται άμεσα με τη διαμόρφωση της αντιλαμβανόμενης αξίας, τη θέση του

προϊόντος στην αγορά και τη συνολική πρόταση αξίας της επιχείρησης. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, η τιμή δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως απλή συνάρτηση κόστους και περιθωρίου κέρδους, αλλά ως στρατηγικό εργαλείο επικοινωνίας και διαφοροποίησης (Nieto-García et al., 2021). Ειδικά στον ξενοδοχειακό κλάδο, όπου η υπηρεσία είναι άυλη και η εμπειρία δεν μπορεί να αξιολογηθεί πλήρως πριν από την κατανάλωση, η τιμή λειτουργεί ως σημαντικό σήμα ποιότητας και αξιοπιστίας.

Οι πρόσφατες μελέτες τονίζουν ότι η τιμολόγηση επηρεάζει άμεσα την αντίληψη αξίας και δικαιοσύνης, στοιχεία που με τη σειρά τους διαμορφώνουν την εμπιστοσύνη και τη μακροχρόνια σχέση πελάτη-επιχείρησης (Viglia et al., 2021). Σε περιβάλλοντα αυξημένης διαφάνειας, όπως οι online travel agencies (OTAs), η τιμή καθίσταται ένα από τα βασικά κριτήρια σύγκρισης μεταξύ ανταγωνιστικών μονάδων, ενισχύοντας τον ρόλο της ως στρατηγικού μηχανισμού τοποθέτησης. Η έννοια της value-based pricing αποκτά ιδιαίτερη σημασία, καθώς η τιμή οφείλει να αντανακλά την αντιλαμβανόμενη ποιότητα και την εμπειρία που προσφέρεται, και όχι απλώς το λειτουργικό κόστος.

Παράλληλα, η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η τιμολόγηση επηρεάζει όχι μόνο τα βραχυπρόθεσμα έσοδα, αλλά και τη μακροχρόνια ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης. Στρατηγικές που βασίζονται αποκλειστικά σε επιθετική μείωση τιμών μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση πληρότητας, αλλά ενδέχεται να υπονομεύσουν την εικόνα ποιότητας και τη διαφοροποίηση (Abrate & Viglia, 2019). Αντίθετα, η στρατηγικά σχεδιασμένη τιμολογιακή πολιτική μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο ενίσχυσης brand positioning και δημιουργίας βιώσιμης αξίας.

Στο πλαίσιο αυτό, η τιμολόγηση δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από τη συνολική στρατηγική μάρκετινγκ και εμπειρίας πελάτη. Η διαχείριση τιμής επηρεάζει την αντίληψη δικαιοσύνης, την ικανοποίηση και τελικά την πιστότητα, γεγονός που καθιστά αναγκαία την ενσωμάτωσή της σε ένα ευρύτερο στρατηγικό πλαίσιο λήψης αποφάσεων (Ivanov, 2021). Η μετάβαση προς τη δυναμική τιμολόγηση, η οποία εξετάζεται στη συνέχεια, αποτελεί φυσική εξέλιξη αυτής της στρατηγικής προσέγγισης.

Η δυναμική τιμολόγηση αποτελεί μία από τις πλέον κρίσιμες στρατηγικές πρακτικές στον σύγχρονο ξενοδοχειακό κλάδο, καθώς συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση εσόδων, την ανταγωνιστικότητα και τη στρατηγική τοποθέτηση των επιχειρήσεων στην αγορά. Η πρόσφατη βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η τιμολόγηση δεν μπορεί πλέον να αντιμετωπίζεται

ως στατική ή αποσπασματική απόφαση, αλλά ως ένα δυναμικό σύστημα προσαρμογής που επηρεάζεται από τη ζήτηση, τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τα ψηφιακά κανάλια διανομής και τις συνθήκες της αγοράς σε πραγματικό χρόνο (Abrate & Viglia, 2019· Ivanov, 2021).

Μετά το 2019, η έρευνα μετατοπίζεται από την παραδοσιακή αντίληψη της δυναμικής τιμολόγησης ως εργαλείου μεγιστοποίησης εσόδων προς μια πιο ολιστική προσέγγιση, η οποία λαμβάνει υπόψη τη σχέση τιμής–αξίας και την εμπειρία του πελάτη. Σύγχρονες μελέτες επισημαίνουν ότι οι συχνές μεταβολές τιμών, ιδιαίτερα σε ψηφιακά περιβάλλοντα (OTA, metasearch engines), επηρεάζουν την αντίληψη δικαιοσύνης και διαφάνειας από την πλευρά των καταναλωτών, γεγονός που μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην πιστότητα και στη φήμη του ξενοδοχείου (Viglia et al., 2021). Η δυναμική τιμολόγηση, επομένως, συνδέεται όλο και περισσότερο με ζητήματα στρατηγικού μάρκετινγκ και όχι μόνο με τεχνικές βελτιστοποίησης εσόδων.

Η πανδημία COVID-19 αποτέλεσε σημείο καμπής για τη σχετική βιβλιογραφία, καθώς ανέδειξε την ανάγκη για εξαιρετικά ευέλικτα και προσαρμοστικά τιμολογιακά μοντέλα. Μελέτες της περιόδου 2020–2022 δείχνουν ότι οι παραδοσιακές πρακτικές revenue management αποδείχθηκαν ανεπαρκείς σε συνθήκες ακραίας αβεβαιότητας, οδηγώντας σε αυξημένο ενδιαφέρον για δυναμικά μοντέλα που ενσωματώνουν βραχυπρόθεσμους δείκτες ζήτησης και εξωτερικά γεγονότα (Sigala, 2020· Solakis et al., 2022). Παράλληλα, η αυξανόμενη εξάρτηση των ξενοδοχείων από online πλατφόρμες ενίσχυσε τον ανταγωνισμό σε επίπεδο τιμής, καθιστώντας τη δυναμική τιμολόγηση σχεδόν αναγκαστική στρατηγική επιλογή.

Ωστόσο, η πρόσφατη βιβλιογραφία επισημαίνει έντονες ανισότητες στην εφαρμογή της δυναμικής τιμολόγησης μεταξύ μεγάλων ξενοδοχειακών αλυσίδων και μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Οι μεγάλες μονάδες διαθέτουν προηγμένα συστήματα Revenue Management και εξειδικευμένο προσωπικό, ενώ οι MME συχνά βασίζονται σε απλοποιημένους κανόνες τιμολόγησης ή σε μίμηση των ανταγωνιστών μέσω OTA (Ivanov, 2021· Nieto-García et al., 2021). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη στρατηγική αυτονομία και την περιορισμένη δυνατότητα αξιοποίησης της τιμής ως εργαλείου διαφοροποίησης.

Ένα ακόμη κρίσιμο ζήτημα που αναδεικνύεται στη σύγχρονη έρευνα αφορά τη διάκριση μεταξύ τακτικής (tactical) και στρατηγικής (strategic) δυναμικής τιμολόγησης. Σύμφωνα με

πρόσφατες μελέτες, πολλές επιχειρήσεις εφαρμόζουν δυναμική τιμολόγηση μόνο σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο, χωρίς να την εντάσσουν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού και positioning (Abrate & Viglia, 2019). Η απουσία αυτής της σύνδεσης περιορίζει τα δυνητικά οφέλη της τιμολόγησης και αυξάνει τον κίνδυνο αποσύνδεσης μεταξύ τιμής, ποιότητας και εμπειρίας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία τοποθετείται σε αυτό το ερευνητικό κενό, προσεγγίζοντας τη δυναμική τιμολόγηση ως μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής μάρκετινγκ και εμπειρίας πελάτη, με έμφαση στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Μέσα από την αξιοποίηση πρόσφατων ερευνητικών ευρημάτων και την ανάπτυξη ενός ενδεικτικού, προσβάσιμου μοντέλου τιμολόγησης, η εργασία επιχειρεί να γεφυρώσει τη θεωρητική γνώση με την πρακτική εφαρμογή, συμβάλλοντας στη συζήτηση για βιώσιμες και ευέλικτες τιμολογιακές στρατηγικές στον σύγχρονο τουριστικό κλάδο.

## **2.2. Τεχνητή Νοημοσύνη, Μηχανική Μάθηση & Προβλεπτική Τιμολόγηση (AI, Machine Learning & Predictive Pricing)**

Η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence – AI) και της Μηχανικής Μάθησης (Machine Learning – ML) στον ξενοδοχειακό κλάδο αποτελεί μία από τις σημαντικότερες εξελίξεις των τελευταίων ετών, ιδίως στον τομέα της τιμολόγησης και της πρόβλεψης ζήτησης. Η πρόσφατη βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι τα AI-driven συστήματα υπερβαίνουν τις παραδοσιακές μεθόδους revenue management, καθώς έχουν τη δυνατότητα να επεξεργάζονται μεγάλους και ετερογενείς όγκους δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και να προσαρμόζουν δυναμικά τις τιμές με αυξημένη ακρίβεια (Law et al., 2019· Mariani & Borghi, 2021).

Πέρα από τη τεχνική της διάστασης, η τεχνητή νοημοσύνη στον ξενοδοχειακό κλάδο μπορεί να ιδωθεί ως οργανωσιακή ικανότητα (organizational capability) που συνδέεται με τη στρατηγική αξιοποίηση δεδομένων και τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Η αποτελεσματικότητα των AI-driven συστημάτων δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τον αλγόριθμο, αλλά από τον βαθμό ενσωμάτωσής τους στις διαδικασίες τιμολόγησης, στη διαχείριση εσόδων και στη συνολική στρατηγική της επιχείρησης. Σύμφωνα με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, οι επιχειρήσεις που αναπτύσσουν data-driven κουλτούρα και επενδύουν στη διαχείριση γνώσης παρουσιάζουν υψηλότερη απόδοση από την απλή υιοθέτηση τεχνολογικών εργαλείων (Mariani & Borghi, 2022). Συνεπώς, η AI δεν αποτελεί

απλώς τεχνικό μηχανισμό πρόβλεψης, αλλά στρατηγικό πόρο που ενισχύει τη δυναμική προσαρμοστικότητα της επιχείρησης.

Μετά το 2019, η ερευνητική εστίαση μετατοπίζεται από απλές στατιστικές τεχνικές πρόβλεψης σε πιο σύνθετα μοντέλα μηχανικής μάθησης, όπως τα νευρωνικά δίκτυα, τα random forests και τα gradient boosting models. Τα μοντέλα αυτά αξιοποιούν δεδομένα από πολλαπλές πηγές, όπως ιστορικές κρατήσεις, τιμές ανταγωνιστών σε OTA, online αξιολογήσεις, δείκτες αναζήτησης (π.χ. Google Trends) και μεταβολές της ζήτησης σε πραγματικό χρόνο (Li et al., 2021). Σύμφωνα με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, η χρήση τέτοιων μοντέλων βελτιώνει σημαντικά την ακρίβεια των προβλέψεων, ιδιαίτερα σε αγορές με έντονη εποχικότητα και αβεβαιότητα, όπως ο τουρισμός.

Η βελτίωση της ακρίβειας πρόβλεψης δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά μέσο ενίσχυσης της επιχειρησιακής απόδοσης. Η πρόσφατη έρευνα επισημαίνει ότι η ενσωμάτωση μοντέλων μηχανικής μάθησης στη διαδικασία τιμολόγησης συνδέεται με αύξηση της πληρότητας, βελτιστοποίηση του RevPAR και αποτελεσματικότερη διαχείριση της διακύμανσης ζήτησης (Solakis et al., 2022). Ωστόσο, τα οφέλη αυτά προκύπτουν όταν τα συστήματα AI εντάσσονται σε ένα συνεκτικό πλαίσιο λήψης αποφάσεων και όχι όταν χρησιμοποιούνται αποσπασματικά. Η στρατηγική αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης φαίνεται να επηρεάζει όχι μόνο την ακρίβεια πρόβλεψης αλλά και τη συνολική ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

Η πανδημία COVID-19 λειτούργησε ως επιταχυντής για την υιοθέτηση AI-based predictive pricing, καθώς ανέδειξε τις αδυναμίες των παραδοσιακών μοντέλων που βασίζονταν σε ιστορικά δεδομένα και σταθερά μοτίβα ζήτησης. Μελέτες της περιόδου 2020–2022 υπογραμμίζουν ότι τα συστήματα μηχανικής μάθησης ήταν περισσότερο αποτελεσματικά στην προσαρμογή σε απότομες διακυμάνσεις της ζήτησης, ενισχύοντας το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων για αυτοματοποιημένες και προσαρμοστικές λύσεις τιμολόγησης (Sigala, 2020· Gretzel et al., 2020).

Παρά τη ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών AI, η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η εφαρμογή τους δεν είναι ομοιόμορφη σε όλες τις κατηγορίες ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Οι μεγάλες αλυσίδες εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα υιοθέτησης, καθώς διαθέτουν τόσο τους οικονομικούς πόρους όσο και το εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό για την ανάπτυξη και λειτουργία προηγμένων συστημάτων. Αντίθετα, οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές

επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν σημαντικά εμπόδια, όπως το υψηλό κόστος επένδυσης, η έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων και η δυσκολία κατανόησης και ερμηνείας των αποτελεσμάτων που παράγουν τα αλγοριθμικά μοντέλα (Mariani & Borghi, 2022).

Ένα από τα πλέον πρόσφατα ερευνητικά πεδία αφορά την έννοια της «εξηγήσιμης Τεχνητής Νοημοσύνης» (Explainable AI – XAI) στον τομέα της τιμολόγησης. Σύγχρονες μελέτες υποστηρίζουν ότι η αδιαφάνεια των αλγορίθμων αποτελεί κρίσιμο ανασταλτικό παράγοντα για την αποδοχή των AI-driven συστημάτων από τα στελέχη των ξενοδοχείων, ιδιαίτερα στις MME (Chi et al., 2023). Η ανάγκη για μοντέλα που όχι μόνο προτείνουν τιμές αλλά και αιτιολογούν τις αποφάσεις τους καθίσταται ολοένα και πιο επιτακτική, τόσο για λόγους εσωτερικής διαχείρισης όσο και για τη διασφάλιση της εμπιστοσύνης των πελατών.

Παράλληλα, η πρόσφατη βιβλιογραφία αναδεικνύει νέες προκλήσεις που σχετίζονται με τη χρήση AI στην τιμολόγηση, όπως η αντίληψη δικαιοσύνης από τον καταναλωτή και η αποδοχή των αυτοματοποιημένων αποφάσεων. Μελέτες μετά το 2021 δείχνουν ότι οι πελάτες εμφανίζονται συχνά επιφυλακτικοί απέναντι σε συστήματα που μεταβάλλουν τις τιμές χωρίς σαφή και κατανοητή αιτιολόγηση, γεγονός που συνδέεται άμεσα με ζητήματα εμπειρίας και εμπιστοσύνης (Huang & Rust, 2021).

Η ικανότητα αξιοποίησης AI-based predictive pricing συνδέεται άμεσα με τον βαθμό ψηφιακής ωριμότητας της επιχείρησης. Επιχειρήσεις με ανεπτυγμένες ψηφιακές υποδομές, ενσωματωμένα πληροφοριακά συστήματα και κουλτούρα ανάλυσης δεδομένων εμφανίζουν μεγαλύτερη ικανότητα ενσωμάτωσης και αποτελεσματικής χρήσης αλγοριθμικών μοντέλων (Mariani & Borghi, 2022). Αντίθετα, χαμηλός βαθμός ψηφιακού μετασχηματισμού περιορίζει την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της AI, δημιουργώντας χάσμα απόδοσης μεταξύ επιχειρήσεων. Η διάσταση αυτή καθίσταται ιδιαίτερα κρίσιμη στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών μονάδων.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται σε αυτό το σύγχρονο ερευνητικό πλαίσιο, προσεγγίζοντας την Τεχνητή Νοημοσύνη και την προβλεπτική τιμολόγηση όχι ως τεχνολογικό αυτοσκοπό, αλλά ως υποστηρικτικό εργαλείο στρατηγικής λήψης αποφάσεων. Μέσω της ανάπτυξης ενός ενδεικτικού και προσβάσιμου predictive pricing μοντέλου, η εργασία επιδιώκει να διερευνήσει πώς οι αρχές της AI μπορούν να εφαρμοστούν ρεαλιστικά σε μικρομεσαία ξενοδοχεία, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ προηγμένης τεχνολογίας και καθημερινής επιχειρησιακής πρακτικής.

### **2.3. Αντιλαμβανόμενη Αξία Πελάτη, Εμπειρία & Δικαιοσύνη Τιμής (Customer Value, Perceived Value & Price Fairness)**

Η έννοια της αντιλαμβανόμενης αξίας του πελάτη (perceived customer value) αποτελεί κεντρικό άξονα της σύγχρονης βιβλιογραφίας στο μάρκετινγκ υπηρεσιών και στον ξενοδοχειακό κλάδο, καθώς συνδέεται άμεσα με την ικανοποίηση, την πρόθεση επαναγοράς και τη μακροχρόνια αφοσίωση. Τα τελευταία χρόνια, η έρευνα μετακινείται από μια στενά οικονομική προσέγγιση της αξίας προς μια πολυδιάστατη αντίληψη που ενσωματώνει λειτουργικές, συναισθηματικές, κοινωνικές και συμβολικές διαστάσεις της εμπειρίας φιλοξενίας (Kim et al., 2020). Στο πλαίσιο αυτό, η τιμή δεν λειτουργεί απλώς ως χρηματικό αντάλλαγμα, αλλά ως ισχυρό σήμα ποιότητας και αξίας, επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες αξιολογούν το συνολικό ξενοδοχειακό προϊόν.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η αντιλαμβανόμενη αξία διαμορφώνεται δυναμικά σε όλα τα στάδια του ταξιδιού του πελάτη (customer journey), από την αναζήτηση και τη σύγκριση τιμών σε ψηφιακές πλατφόρμες έως την εμπειρία διαμονής και τη μεταγενέστερη αξιολόγηση (Verhoef et al., 2021). Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη διαφάνεια και στη συνέπεια της τιμολογιακής πολιτικής, καθώς οι πελάτες έχουν πλέον αυξημένη πρόσβαση σε πληροφορίες και δυνατότητα σύγκρισης τιμών σε πραγματικό χρόνο. Σε αυτό το περιβάλλον, οι συχνές μεταβολές τιμών που χαρακτηρίζουν τη δυναμική τιμολόγηση μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά την αντίληψη αξίας, ανάλογα με το πώς γίνονται αντιληπτές από τον καταναλωτή.

Είναι σημαντικό να διαχωριστούν εννοιολογικά η αντιλαμβανόμενη αξία (perceived value) και η δικαιοσύνη τιμής (price fairness), καθώς πρόκειται για διακριτές αλλά αλληλοσυνδεδεμένες έννοιες. Η αντιλαμβανόμενη αξία αναφέρεται στη συνολική αξιολόγηση του πελάτη σχετικά με το αν τα οφέλη που λαμβάνει αντισταθμίζουν το κόστος που καταβάλλει. Αντίθετα, η δικαιοσύνη τιμής εστιάζει στη διαδικασία και στη λογική διαμόρφωσης της τιμής, δηλαδή στο κατά πόσο ο πελάτης θεωρεί ότι η τιμή προέκυψε με δίκαιο, διαφανή και μη εκμεταλλευτικό τρόπο (Bolton et al., 2021). Έτσι, ένας πελάτης μπορεί να θεωρεί ότι η εμπειρία «αξίζει τα χρήματά της», αλλά ταυτόχρονα να αισθάνεται ότι η τιμολόγηση ήταν αδικαιολόγητα μεταβλητή ή αδιαφανής. Η διάκριση αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε περιβάλλοντα δυναμικής και αυτοματοποιημένης τιμολόγησης, όπου η αντίληψη της διαδικασίας επηρεάζει την εμπιστοσύνη και τη μελλοντική συμπεριφορά.

Ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα που αναδεικνύονται στη βιβλιογραφία μετά το 2020 είναι η έννοια της δικαιοσύνης τιμής (price fairness). Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι οι καταναλωτές αξιολογούν τις τιμές όχι μόνο με βάση το απόλυτο ύψος τους, αλλά και με βάση τη διαδικασία μέσω της οποίας αυτές καθορίζονται (Bolton et al., 2021). Στον ξενοδοχειακό κλάδο, η αντίληψη αδικαιολόγητων ή «αυθαίρετων» διαφοροποιήσεων τιμών μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικά συναισθήματα, μειωμένη εμπιστοσύνη και δυσμενείς online αξιολογήσεις, ακόμη και όταν η παρεχόμενη υπηρεσία είναι υψηλής ποιότητας (Viglia et al., 2021).

Η ανάπτυξη ψηφιακών καναλιών και η χρήση δυναμικών και αυτοματοποιημένων συστημάτων τιμολόγησης ενισχύουν περαιτέρω τη σημασία της δικαιοσύνης τιμής. Σύγχρονες έρευνες επισημαίνουν ότι οι πελάτες εμφανίζονται περισσότερο ανεκτικοί σε διαφοροποιήσεις τιμών όταν αυτές συνοδεύονται από σαφή αιτιολόγηση ή όταν συνδέονται με αντιληπτές διαφορές στην αξία (π.χ. ευελιξία ακύρωσης, πρόσθετες παροχές, χρονική εγγύτητα της κράτησης) (Huang & Rust, 2021). Αντίθετα, η έλλειψη επεξήγησης εντείνει τις αντιδράσεις και ενισχύει την αίσθηση αδικίας, ιδίως σε περιβάλλοντα έντονης δυναμικής τιμολόγησης.

Ένα ακόμη στοιχείο που αναδεικνύεται έντονα στη σύγχρονη βιβλιογραφία είναι η διασύνδεση της αντιλαμβανόμενης αξίας με την εμπειρία και τη συναισθηματική διάσταση της φιλοξενίας. Μελέτες μετά το 2019 υποστηρίζουν ότι η εμπειρία πελάτη λειτουργεί ως μεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ τιμής και ικανοποίησης, με αποτέλεσμα ακόμη και υψηλότερες τιμές να γίνονται αποδεκτές όταν συνοδεύονται από θετικά συναισθήματα, αυθεντικότητα και προσωποποιημένες υπηρεσίες (Rather et al., 2022). Η τιμολόγηση, επομένως, δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από τη συνολική στρατηγική εμπειρίας και το positioning του ξενοδοχείου.

Η βιβλιογραφία της εμπειρίας πελάτη υποστηρίζει ότι η σχέση μεταξύ τιμής και πιστότητας δεν είναι άμεση, αλλά διαμεσολαβείται από τη συνολική εμπειρία που βιώνει ο πελάτης. Η τιμή και η αντίληψη αξίας διαμορφώνουν τις προσδοκίες, ενώ η εμπειρία λειτουργεί ως μηχανισμός επιβεβαίωσης ή διάψευσης αυτών των προσδοκιών (Rather et al., 2022). Όταν η τιμή θεωρείται δίκαιη και η αξία υψηλή, ενισχύεται η θετική εμπειρία, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε αυξημένη ικανοποίηση και πρόθεση επαναγοράς. Αντίθετα, ακόμη και μια ποιοτική υπηρεσία μπορεί να αξιολογηθεί αρνητικά εάν η τιμολόγηση θεωρηθεί αδικαιολόγητη. Συνεπώς, η εμπειρία πελάτη λειτουργεί ως κρίσιμος διαμεσολαβητικός

μηχανισμός μεταξύ τιμολογιακών πρακτικών και μακροχρόνιας αφοσίωσης, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα δυναμικής τιμολόγησης.

Παρά τη σημαντική πρόοδο της έρευνας, εντοπίζονται σαφή ερευνητικά κενά, ιδίως όσον αφορά τη σύνδεση της δυναμικής και AI-based τιμολόγησης με την αντίληψη αξίας και δικαιοσύνης από τον πελάτη. Οι περισσότερες μελέτες εξετάζουν τη δικαιοσύνη τιμής σε απομονωμένα σενάρια, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα των αυτοματοποιημένων συστημάτων και τη συνεχή προσαρμογή τιμών. Επιπλέον, υπάρχει περιορισμένη έρευνα που να εστιάζει ειδικά στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, όπου η προσωπική σχέση με τον πελάτη και η εμπειρία φιλοξενίας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να συμβάλει στη γεφύρωση αυτού του κενού, ενσωματώνοντας την έννοια της αντιλαμβανόμενης αξίας και της δικαιοσύνης τιμής στο πλαίσιο της δυναμικής και προβλεπτικής τιμολόγησης. Μέσα από τη σύνδεση τιμής, εμπειρίας και στρατηγικού μάρκετινγκ, η εργασία επιδιώκει να αναδείξει πώς οι σύγχρονες τιμολογιακές πρακτικές μπορούν να είναι όχι μόνο αποδοτικές, αλλά και βιώσιμες σε επίπεδο σχέσης με τον πελάτη.

#### **2.4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός Ξενοδοχείων & Υιοθέτηση Τεχνητής Νοημοσύνης (Digital Transformation & AI Adoption in Hospitality)**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί μία από τις σημαντικότερες δομικές αλλαγές που επηρεάζουν τον ξενοδοχειακό κλάδο τα τελευταία χρόνια, μεταβάλλοντας τόσο τις εσωτερικές λειτουργίες των επιχειρήσεων όσο και τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται και προσφέρονται οι εμπειρίες φιλοξενίας. Η σύγχρονη βιβλιογραφία προσεγγίζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό όχι ως απλή υιοθέτηση τεχνολογιών, αλλά ως μια ολιστική διαδικασία στρατηγικής αναδιοργάνωσης που επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων, την οργανωσιακή κουλτούρα και τη δημιουργία αξίας για τον πελάτη (Mariani & Borghi, 2022).

Στον ξενοδοχειακό κλάδο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη των λεγόμενων «έξυπνων» ξενοδοχείων (smart hotels), τα οποία αξιοποιούν δεδομένα, αυτοματισμούς και ψηφιακές πλατφόρμες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της εξατομίκευσης υπηρεσιών. Πρόσφατες μελέτες υπογραμμίζουν ότι τεχνολογίες όπως τα

συστήματα διαχείρισης δεδομένων, τα εργαλεία ανάλυσης ζήτησης και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη μετάβαση προς πιο ευέλικτα και πελατοκεντρικά επιχειρηματικά μοντέλα (Buhalis et al., 2022).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί βασικό πυλώνα του ψηφιακού μετασχηματισμού, καθώς επιτρέπει την αυτοματοποίηση σύνθετων διαδικασιών, την πρόβλεψη συμπεριφορών και τη λήψη αποφάσεων βασισμένων σε δεδομένα. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, η ΑΙ εξετάζεται ως εργαλείο που μπορεί να υποστηρίξει τη διαχείριση εσόδων, την τιμολόγηση, τη διαχείριση σχέσεων με πελάτες και τον σχεδιασμό εμπειριών (Gretzel et al., 2020). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δυνατότητα των ΑΙ συστημάτων να λειτουργούν σε πραγματικό χρόνο, προσαρμοζόμενα σε μεταβαλλόμενες συνθήκες ζήτησης και αγοράς.

Παρά τα οφέλη που αποδίδονται στον ψηφιακό μετασχηματισμό, η πρόσφατη βιβλιογραφία αναδεικνύει σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με την υιοθέτηση της ΑΙ, ιδιαίτερα από μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Μελέτες δείχνουν ότι οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν περιορισμούς σε επίπεδο οικονομικών πόρων, ψηφιακών δεξιοτήτων και οργανωσιακής ετοιμότητας, γεγονός που επιβραδύνει ή αποτρέπει την υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών (Mariani & Borghi, 2022· Morosan & DeFranco, 2016). Επιπλέον, η έλλειψη σαφούς στρατηγικής και η αβεβαιότητα σχετικά με την απόδοση των επενδύσεων αποτελούν βασικούς ανασταλτικούς παράγοντες.

Η πανδημία COVID-19 ανέδειξε με ιδιαίτερη ένταση τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού στον τουρισμό και τη φιλοξενία. Σύγχρονες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις με υψηλότερα επίπεδα ψηφιακής ωριμότητας επέδειξαν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα σε περιόδους κρίσης, αξιοποιώντας ψηφιακά εργαλεία για την αναπροσαρμογή της λειτουργίας και της επικοινωνίας τους με την αγορά (Sigala, 2020). Στο πλαίσιο αυτό, η ΑΙ δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως μελλοντική καινοτομία, αλλά ως αναγκαίο συστατικό της βιωσιμότητας των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Ένα ακόμη κρίσιμο ζήτημα που αναδεικνύεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία αφορά τη σχέση μεταξύ ψηφιακού μετασχηματισμού και στρατηγικού μάρκετινγκ. Πρόσφατες έρευνες υποστηρίζουν ότι η υιοθέτηση ψηφιακών και ΑΙ εργαλείων επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα ξενοδοχεία διαμορφώνουν την πρόταση αξίας τους, επικοινωνούν με τους πελάτες

και διαφοροποιούνται ανταγωνιστικά (Verhoef et al., 2021). Η τεχνολογία, επομένως, λειτουργεί ως μέσο υποστήριξης της στρατηγικής και όχι ως αυτοσκοπός.

Η σχέση μεταξύ ψηφιακού μετασχηματισμού και υιοθέτησης Τεχνητής Νοημοσύνης δεν είναι απλώς συμπληρωματική, αλλά ενισχυτική. Επιχειρήσεις με υψηλότερο βαθμό ψηφιακής ωριμότητας διαθέτουν καλύτερη ποιότητα δεδομένων, ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και οργανωσιακή ετοιμότητα για αξιοποίηση αναλυτικών εργαλείων. Ως αποτέλεσμα, η ίδια τεχνολογία AI μπορεί να αποδώσει διαφορετικά αποτελέσματα ανάλογα με το επίπεδο ψηφιακής υποδομής και στρατηγικής ενσωμάτωσης της επιχείρησης (Mariani & Borghi, 2022). Συνεπώς, ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν επηρεάζει μόνο άμεσα τη λειτουργία του ξενοδοχείου, αλλά ενισχύει ή περιορίζει την αποτελεσματικότητα των AI-driven πρακτικών, λειτουργώντας ως κρίσιμος παράγοντας διαφοροποίησης μεταξύ επιχειρήσεων.

Παρά τη σημαντική πρόοδο της έρευνας, εντοπίζονται σαφή ερευνητικά κενά. Η πλειονότητα των μελετών εστιάζει σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ή αλυσίδες, ενώ υπάρχει περιορισμένη εμπειρική έρευνα που να εξετάζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την υιοθέτηση AI σε μικρομεσαία ξενοδοχεία, ιδιαίτερα σε αγορές όπως η Ελλάδα. Επιπλέον, απουσιάζουν πρακτικά και προσαρμόσιμα πλαίσια που να καθοδηγούν τις MME στην υιοθέτηση AI με τρόπο ρεαλιστικό και οικονομικά βιώσιμο.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να συμβάλει στη συζήτηση αυτή, εξετάζοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την υιοθέτηση Τεχνητής Νοημοσύνης μέσα από το πρίσμα των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Μέσα από τη σύνδεση τεχνολογίας, στρατηγικής μάρκετινγκ και εμπειρίας πελάτη, η εργασία στοχεύει στην ανάδειξη ενός εφαρμόσιμου και προσιτού πλαισίου αξιοποίησης της AI, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο υποστήριξης της λήψης αποφάσεων και της βιώσιμης ανάπτυξης.

## **2.5. Τουριστική Ζήτηση, Εποχικότητα & Παράγοντες Αγοράς (Tourism Demand, Seasonality & Market Determinants)**

Η ανάλυση και πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης αποτελεί θεμελιώδη συνιστώσα της διαχείρισης εσόδων και της δυναμικής τιμολόγησης στον ξενοδοχειακό κλάδο. Η σύγχρονη βιβλιογραφία αναγνωρίζει ότι η ζήτηση στον τουρισμό χαρακτηρίζεται από έντονη

μεταβλητότητα, εποχικότητα και ευαισθησία σε εξωτερικούς παράγοντες, γεγονός που καθιστά τη διαχείρισή της ιδιαίτερα σύνθετη (Song et al., 2021). Σε αντίθεση με άλλους κλάδους, η τουριστική ζήτηση επηρεάζεται ταυτόχρονα από οικονομικούς, κοινωνικούς, τεχνολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, καθώς και από απρόβλεπτα γεγονότα, όπως υγειονομικές κρίσεις ή γεωπολιτικές εξελίξεις.

Η εποχικότητα αποτελεί έναν από τους πιο σταθερούς και καθοριστικούς παράγοντες της τουριστικής ζήτησης, ιδίως σε προορισμούς που βασίζονται σε συγκεκριμένες περιόδους αιχμής. Πρόσφατες μελέτες επισημαίνουν ότι η εποχικότητα επηρεάζει όχι μόνο τα επίπεδα πληρότητας αλλά και τη συμπεριφορά κρατήσεων, τη διάρκεια διαμονής και την ευαισθησία των καταναλωτών ως προς την τιμή (Goh et al., 2022). Για τα ξενοδοχεία, η κατανόηση της εποχικής διακύμανσης αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών τιμολόγησης και τη βελτιστοποίηση της κατανομής δυναμικότητας.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία μετά το 2019 δείχνει σαφή μετατόπιση από τις παραδοσιακές μεθόδους ανάλυσης ζήτησης προς πιο σύνθετες και δυναμικές προσεγγίσεις. Ενώ τα κλασικά μοντέλα χρονοσειρών και οι οικονομετρικές τεχνικές εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται, ολοένα και περισσότερες έρευνες ενσωματώνουν δεδομένα πραγματικού χρόνου και τεχνικές big data analytics για τη βελτίωση της ακρίβειας των προβλέψεων (Li et al., 2021). Πηγές όπως οι online αναζητήσεις, τα δεδομένα κοινωνικών δικτύων, οι τιμές ανταγωνιστών σε OTA και οι online αξιολογήσεις αξιοποιούνται πλέον ως δείκτες πρόωρης ανίχνευσης μεταβολών της ζήτησης.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη ζήτησης, η οποία είναι κρίσιμη για τη δυναμική τιμολόγηση και τη λήψη τακτικών αποφάσεων. Σύγχρονες μελέτες δείχνουν ότι τα μοντέλα που συνδυάζουν ιστορικά δεδομένα με δείκτες πραγματικού χρόνου παρουσιάζουν σαφώς ανώτερη απόδοση σε σχέση με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις, ιδίως σε περιβάλλοντα υψηλής αβεβαιότητας (Goh et al., 2022). Ωστόσο, η εφαρμογή αυτών των μεθόδων απαιτεί τεχνολογικές υποδομές και αναλυτικές ικανότητες που συχνά απουσιάζουν από μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

Ένα ακόμη κρίσιμο ζήτημα που αναδεικνύεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία αφορά τη σύνδεση της ζήτησης με την τιμή και την αντίληψη αξίας. Η ζήτηση δεν επηρεάζεται μόνο από το επίπεδο των τιμών, αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο οι τιμές ερμηνεύονται από

τους καταναλωτές σε σχέση με την εμπειρία και την ποιότητα του προορισμού. Πρόσφατες έρευνες υποστηρίζουν ότι η υπερβολική έμφαση σε βραχυπρόθεσμες μεταβολές ζήτησης μπορεί να οδηγήσει σε στρατηγικά σφάλματα τιμολόγησης, εάν δεν λαμβάνεται υπόψη η μακροχρόνια εικόνα του προορισμού και η πιστότητα των πελατών (Song et al., 2021).

Παρότι η ανάλυση της τουριστικής ζήτησης αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την εφαρμογή δυναμικής και προβλεπτικής τιμολόγησης, στην παρούσα έρευνα η ζήτηση και η εποχικότητα αντιμετωπίζονται ως δομικό πλαίσιο (contextual determinant) και όχι ως άμεσες αιτιώδεις μεταβλητές του εννοιολογικού μοντέλου. Η λειτουργία τους έγκειται στη διαμόρφωση των συνθηκών υπό τις οποίες εφαρμόζονται οι πρακτικές AI-driven dynamic pricing. Με άλλα λόγια, η ζήτηση επηρεάζει την ανάγκη και την ένταση προσαρμογής τιμών, αλλά η παρούσα μελέτη εστιάζει στη στρατηγική αξιοποίηση της τιμολόγησης και όχι στη μοντελοποίηση της ίδιας της ζήτησης ως ανεξάρτητης μεταβλητής.

Παρά τη σημαντική πρόοδο της έρευνας, εντοπίζονται σαφή ερευνητικά κενά. Πρώτον, οι περισσότερες μελέτες βασίζονται σε μεγάλους όγκους δεδομένων και επικεντρώνονται σε μεγάλες αγορές ή ξενοδοχειακές αλυσίδες, αφήνοντας περιορισμένο χώρο για εφαρμογές σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Δεύτερον, υπάρχει έλλειψη ολοκληρωμένων προσεγγίσεων που να συνδέουν συστηματικά τη ζήτηση, την εποχικότητα και τη δυναμική τιμολόγηση με τη στρατηγική μάρκετινγκ και την εμπειρία πελάτη.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να καλύψει αυτά τα κενά, αξιοποιώντας τόσο δευτερογενή δεδομένα (π.χ. OTA τιμές, επίσημα στατιστικά, δείκτες online ζήτησης) όσο και πρωτογενή στοιχεία από στελέχη ξενοδοχείων. Μέσα από την ανάπτυξη ενός ενδεικτικού και εφαρμόσιμου μοντέλου πρόβλεψης ζήτησης, η εργασία στοχεύει στη γεφύρωση της θεωρητικής γνώσης με την πρακτική εφαρμογή, προσφέροντας ένα εργαλείο υποστήριξης λήψης αποφάσεων προσαρμοσμένο στις ανάγκες των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

## **2.6. Σύνθεση Θεωρητικού Πλαισίου**

Η βιβλιογραφική επισκόπηση που προηγήθηκε ανέδειξε πέντε κρίσιμες διαστάσεις του σύγχρονου ξενοδοχειακού περιβάλλοντος: τη δυναμική τιμολόγηση, την τεχνητή νοημοσύνη, την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής, τον ψηφιακό

μετασχηματισμό και τη μεταβλητότητα της τουριστικής ζήτησης. Παρότι καθεμία από αυτές τις έννοιες έχει μελετηθεί εκτενώς τα τελευταία χρόνια, η έρευνα τείνει να τις εξετάζει απομονωμένα ή σε διμερείς συσχετίσεις, χωρίς να αναπτύσσει ένα ολοκληρωμένο, πολυεπίπεδο πλαίσιο που να συνδέει την τεχνολογική καινοτομία με την αντιλαμβανόμενη αξία και την τελική επιχειρησιακή απόδοση.

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει κυρίως προσεγγιστεί ως εργαλείο βελτίωσης της πρόβλεψης ζήτησης και της ακρίβειας τιμολόγησης (Li et al., 2021· Mariani & Borghi, 2022). Ωστόσο, η στρατηγική της διάσταση ως οργανωσιακή ικανότητα που επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων και την ανταγωνιστικότητα δεν έχει πλήρως ενσωματωθεί σε ενιαία μοντέλα ανάλυσης. Αντίστοιχα, η δυναμική τιμολόγηση έχει εξεταστεί τόσο ως τεχνική revenue management όσο και ως παράγοντας που επηρεάζει την αντίληψη δικαιοσύνης και αξίας (Viglia et al., 2021), χωρίς όμως να συνδέεται συστηματικά με την εμπειρία πελάτη και τη μακροχρόνια απόδοση.

Η έννοια της αντιλαμβανόμενης αξίας και της δικαιοσύνης τιμής εισάγει ένα κρίσιμο αντιληπτικό επίπεδο στο οποίο μεταφράζονται οι τεχνολογικές και τιμολογιακές αποφάσεις. Οι μεταβολές τιμών δεν αξιολογούνται αποκλειστικά με οικονομικά κριτήρια, αλλά μέσα από το πρίσμα της εμπειρίας και των προσδοκιών του πελάτη. Έτσι, η σχέση μεταξύ τιμολόγησης και απόδοσης δεν μπορεί να θεωρηθεί γραμμική ή άμεση, αλλά διαμεσολαβείται από την εμπειρία που διαμορφώνεται κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης με την επιχείρηση (Rather et al., 2022).

Παράλληλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός λειτουργεί ως δομικός παράγοντας που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της τεχνητής νοημοσύνης και της δυναμικής τιμολόγησης. Επιχειρήσεις με υψηλότερη ψηφιακή ωριμότητα είναι σε θέση να ενσωματώνουν δεδομένα από πολλαπλές πηγές, να αξιοποιούν αναλυτικά εργαλεία και να μεταφράζουν τα ευρήματα σε στρατηγικές αποφάσεις. Συνεπώς, η απόδοση της ΑΙ δεν είναι ανεξάρτητη από το οργανωσιακό και τεχνολογικό περιβάλλον εντός του οποίου εφαρμόζεται.

Η τουριστική ζήτηση και η εποχικότητα, αν και δεν αποτελούν άμεσες μεταβλητές του εννοιολογικού μοντέλου, καθορίζουν το επίπεδο αβεβαιότητας και την ανάγκη για προσαρμοστικότητα. Σε περιβάλλοντα υψηλής μεταβλητότητας, η σημασία της ακριβούς

πρόβλεψης και της δυναμικής προσαρμογής τιμών καθίσταται εντονότερη, ενισχύοντας τον ρόλο της τεχνολογικής υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων.

Συνολικά, η παρούσα έρευνα προτείνει μια πολυεπίπεδη θεώρηση, σύμφωνα με την οποία η τεχνητή νοημοσύνη επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης, η οποία με τη σειρά της διαμορφώνει την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής. Οι αντιλήψεις αυτές επηρεάζουν την εμπειρία πελάτη και, τελικά, την ικανοποίηση πελάτη. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ενισχύει ή περιορίζει τη δύναμη των παραπάνω σχέσεων, λειτουργώντας ως καταλυτικός παράγοντας διαφοροποίησης μεταξύ επιχειρήσεων.

Με τον τρόπο αυτό, το θεωρητικό πλαίσιο μετατοπίζεται από αποσπασματικές συσχετίσεις σε ένα ενιαίο σύστημα σχέσεων που συνδέει τεχνολογικές ικανότητες, στρατηγικές τιμολόγησης, αντιλήψεις πελατών και επιχειρησιακά αποτελέσματα.

Παρά τη σημαντική πρόοδο της διεθνούς βιβλιογραφίας, η έρευνα γύρω από τη δυναμική τιμολόγηση, την τεχνητή νοημοσύνη, την αντιλαμβανόμενη αξία και τον ψηφιακό μετασχηματισμό παραμένει κατακερματισμένη. Οι περισσότερες μελέτες εξετάζουν τις έννοιες αυτές αποσπασματικά, είτε εστιάζοντας στην τεχνική βελτιστοποίηση εσόδων μέσω αλγοριθμικών μοντέλων, είτε στη συμπεριφορική διάσταση της αντίληψης αξίας και δικαιοσύνης τιμής. Ωστόσο, περιορισμένος αριθμός ερευνών επιχειρεί να συνδέσει συστηματικά τις τεχνολογικές ικανότητες (AI capability) με τις στρατηγικές δυναμικής τιμολόγησης και τις αντιληπτικές αξιολογήσεις των πελατών, ενσωματώνοντας παράλληλα τον ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού ως ενισχυτικού μηχανισμού. Η ανάγκη ανάπτυξης ενός ενοποιημένου εννοιολογικού πλαισίου που να εξετάζει ταυτόχρονα τις οργανωσιακές, στρατηγικές και αντιληπτικές διαστάσεις καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, όπου η υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών λαμβάνει χώρα υπό περιορισμούς πόρων και ψηφιακής ωριμότητας.

## **2.7. Ερευνητικά Κενά**

Παρά τη σημαντική πρόοδο της διεθνούς βιβλιογραφίας στους τομείς της τεχνητής νοημοσύνης, της δυναμικής τιμολόγησης και της πρόβλεψης τουριστικής ζήτησης, η υφιστάμενη έρευνα εμφανίζει δομικές αδυναμίες ως προς τη συνθετική κατανόηση της

σχέσης μεταξύ τεχνολογίας, στρατηγικής τιμολόγησης, αντιλήψεων πελατών και ικανοποίησης. Τα κενά αυτά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε θεωρητικό, εννοιολογικό και πρακτικό επίπεδο, ενώ ακολουθεί το συνθετικό κενό.

### **2.7.1. Θεωρητικά Κενά**

Σε θεωρητικό επίπεδο, η πλειονότητα των μελετών προσεγγίζει την τεχνητή νοημοσύνη ως τεχνολογική καινοτομία ή ως εργαλείο βελτίωσης πρόβλεψης ζήτησης (Li et al., 2021· Mariani & Borghi, 2022), χωρίς να εντάσσει την AI σε ένα ευρύτερο στρατηγικό πλαίσιο οργανωσιακών ικανοτήτων. Η σύνδεση μεταξύ AI capability και στρατηγικής απόδοσης εξετάζεται κυρίως μέσω τεχνικών δεικτών ακρίβειας, παραβλέποντας τους αντιληπτικούς και εμπειρικούς μηχανισμούς που μεσολαβούν.

Αντίστοιχα, η βιβλιογραφία της δυναμικής τιμολόγησης παραμένει σε μεγάλο βαθμό εγκλωβισμένη στο πλαίσιο του revenue management, δίνοντας έμφαση στη βελτιστοποίηση RevPAR και στην κατανομή δυναμικότητας (Ivanov, 2021· Solakis et al., 2022). Λιγότερο συχνά εξετάζεται η δυναμική τιμολόγηση ως στρατηγικό εργαλείο μάρκετινγκ που επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής και την εμπειρία πελάτη.

Επιπλέον, η βιβλιογραφία για την εμπειρία πελάτη και την αντιλαμβανόμενη αξία (Rather et al., 2022) σπάνια ενσωματώνει τεχνολογικούς παράγοντες όπως η AI-driven pricing στο ίδιο εννοιολογικό μοντέλο. Έτσι, απουσιάζει μια ενοποιημένη θεωρητική προσέγγιση που να γεφυρώνει την τεχνολογία με τη συμπεριφορά καταναλωτή και την ικανοποίηση πελάτη.

### **2.7.2. Εννοιολογικά Κενά**

Σε εννοιολογικό επίπεδο, παρατηρείται έλλειψη πολυεπίπεδων μοντέλων που να εξετάζουν ταυτόχρονα:

- Την AI ως οργανωσιακή ικανότητα,
- Τη δυναμική τιμολόγηση ως στρατηγικό μηχανισμό,
- Την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής ως διαμεσολαβητικούς παράγοντες,
- Την εμπειρία πελάτη ως κρίσιμο ενδιάμεσο στάδιο,

- Και την ικανοποίηση πελάτη ως τελικό αποτέλεσμα.

Οι περισσότερες μελέτες περιορίζονται σε διμερείς σχέσεις (π.χ. AI → performance ή pricing → fairness), χωρίς να εξετάζουν σύνθετες διαδρομές έμμεσης επίδρασης. Η διαμεσολαβητική λειτουργία της εμπειρίας πελάτη μεταξύ τιμολόγησης και ικανοποίησης παραμένει υποδιερευνημένη, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα αλγοριθμικής τιμολόγησης.

Παράλληλα, η διάκριση μεταξύ αντιλαμβανόμενης αξίας και δικαιοσύνης τιμής συχνά συγχέεται ή εξετάζεται αποσπασματικά, χωρίς να αναλύεται ο διαφορετικός τους ρόλος στη διαμόρφωση της εμπειρίας και της τελικής ικανοποίησης.

### **2.7.3. Πρακτικά Κενά και MME**

Ιδιαίτερα έντονο εμφανίζεται το κενό εφαρμογής σε μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Η πλειονότητα των προηγμένων μοντέλων AI και demand forecasting αναπτύσσεται με βάση περιβάλλοντα υψηλής ψηφιακής ωριμότητας και πρόσβασης σε μεγάλα δεδομένα (Song et al., 2021). Ωστόσο, οι MME συχνά στερούνται:

- Εξειδικευμένου προσωπικού,
- Ενοποιημένων πληροφοριακών συστημάτων,
- Πόρων για επένδυση σε σύνθετες πλατφόρμες revenue management.

Ως αποτέλεσμα, παραμένει ασαφές πώς μπορούν να υιοθετηθούν προσαρμοσμένες και εφαρμόσιμες στρατηγικές AI-driven dynamic pricing που να λαμβάνουν υπόψη τόσο τη στρατηγική μάρκετινγκ όσο και την εμπειρία πελάτη.

### **2.7.4. Ολοκληρωτικό Κενό Σύνθεσης**

Συνολικά, διαπιστώνεται η απουσία ενός ολοκληρωμένου εννοιολογικού πλαισίου που να συνδέει:

- Την τεχνητή νοημοσύνη ως στρατηγική οργανωσιακή ικανότητα,

- Τη δυναμική τιμολόγηση ως εργαλείο μάρκετινγκ και revenue management,
- Την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής ως αντιληπτικούς μηχανισμούς,
- Την εμπειρία πελάτη ως διαμεσολαβητικό στάδιο,
- Την ικανοποίηση πελάτη ως τελικό αποτέλεσμα,
- Με τον ψηφιακό μετασχηματισμό να λειτουργεί ως ενισχυτικός παράγοντας.

Η παρούσα μελέτη επιχειρεί να καλύψει το παραπάνω σύνθετο κενό, προτείνοντας ένα πολυεπίπεδο εννοιολογικό μοντέλο που εξετάζει άμεσες, έμμεσες και ενισχυτικές σχέσεις στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

## **2.8. Εννοιολογικό Μοντέλο και Ανάπτυξη Υποθέσεων**

### **2.8.1. Περιγραφή του Εννοιολογικού Μοντέλου**

Με βάση τη θεωρητική ανάλυση και τα ερευνητικά κενά που αναδείχθηκαν, η παρούσα μελέτη προτείνει ένα πολυεπίπεδο εννοιολογικό μοντέλο που συνδέει τεχνολογικές ικανότητες, στρατηγικές τιμολόγησης, αντιλήψεις πελατών και ικανοποίηση στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Στον πυρήνα του μοντέλου βρίσκεται η τεχνητή νοημοσύνη (AI capability), η οποία προσεγγίζεται όχι απλώς ως τεχνολογικό εργαλείο, αλλά ως οργανωσιακή ικανότητα αξιοποίησης δεδομένων και αλγοριθμικών μοντέλων για τη λήψη αποφάσεων. Η AI επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης, ενισχύοντας την ακρίβεια πρόβλεψης ζήτησης και την προσαρμοστικότητα των τιμών.

Η δυναμική τιμολόγηση, ως στρατηγικός μηχανισμός, επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής, οι οποίες αποτελούν διακριτές αλλά αλληλένδετες αντιληπτικές διαστάσεις. Οι αντιλήψεις αυτές διαμορφώνουν τη συνολική εμπειρία πελάτη, η οποία λειτουργεί ως κρίσιμος διαμεσολαβητικός μηχανισμός μεταξύ τιμολογιακών πρακτικών και ικανοποίησης πελάτη.

Η ικανοποίηση πελάτη (customer satisfaction) αποτελεί την τελική εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου, αντανακλώντας τη συνολική αξιολόγηση της διαμονής μετά τη διαμόρφωση της εμπειρίας και της πιστότητας του πελάτη.

Παράλληλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός ενσωματώνεται στο μοντέλο ως άμεσος προβλεπτής (predictor) της δυναμικής τιμολόγησης, επηρεάζοντας άμεσα την αποτελεσματικότητά της. Επιχειρήσεις με υψηλότερη ψηφιακή ωριμότητα είναι σε θέση να αξιοποιούν αποτελεσματικότερα τις δυνατότητες της AI, ενισχύοντας τα έμμεσα και άμεσα αποτελέσματα στην αποτελεσματικότητα της τιμολόγησης.

Η τουριστική ζήτηση και η εποχικότητα λειτουργούν ως δομικό πλαίσιο εφαρμογής, καθορίζοντας το επίπεδο αβεβαιότητας και την ένταση προσαρμογής τιμών, χωρίς να εντάσσονται ως άμεσες αιτιώδεις μεταβλητές στο μοντέλο.

Το προτεινόμενο εννοιολογικό πλαίσιο αποτυπώνει ένα σύστημα άμεσων και έμμεσων σχέσεων, συνδέοντας την τεχνολογική ικανότητα με την αντιληπτική διάσταση και τελικά με την ικανοποίηση του πελάτη.

## **2.8.2. Ανάπτυξη Ερευνητικών Υποθέσεων**

### **2.8.2.1. H1: Τεχνητή Νοημοσύνη και Δυναμική Τιμολόγηση**

Η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η ενσωμάτωση τεχνικών μηχανικής μάθησης και ανάλυσης μεγάλων δεδομένων ενισχύει την ακρίβεια πρόβλεψης ζήτησης και επιτρέπει πιο αποτελεσματική προσαρμογή τιμών σε πραγματικό χρόνο (Li et al., 2021· Mariani & Borghi, 2022). Η AI capability διευκολύνει τη μετάβαση από κανόνες τιμολόγησης βασισμένους σε εμπειρική κρίση σε δεδομενοκεντρικές στρατηγικές.

**H1:** Η ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης επηρεάζει θετικά την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης.

### **2.8.2.2. H2: Δυναμική Τιμολόγηση και Αντιλαμβανόμενη Αξία**

Η δυναμική προσαρμογή τιμών μπορεί να ενισχύσει την αντιλαμβανόμενη αξία όταν οι τιμές αντανακλούν τη ζήτηση, τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα της προσφερόμενης εμπειρίας (Abrate & Viglia, 2019). Ωστόσο, η αξία εξαρτάται από την ερμηνεία της τιμολόγησης από τον πελάτη.

**H2:** Η αποτελεσματική δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη αξία.

#### **2.8.2.3. H3: Δυναμική Τιμολόγηση και Δικαιοσύνη Τιμής**

Η βιβλιογραφία δείχνει ότι οι μεταβολές τιμών επηρεάζουν την αντίληψη δικαιοσύνης, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα online σύγκρισης τιμών (Viglia et al., 2021).

**H3:** Η αποτελεσματική δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει θετικά τη δικαιοσύνη τιμής.

#### **2.8.2.4. H4: Αντιλαμβανόμενη Αξία και Εμπειρία Πελάτη**

Η αντιλαμβανόμενη αξία αποτελεί βασικό προσδιοριστικό παράγοντα της συνολικής αξιολόγησης της εμπειρίας. Όταν οι πελάτες θεωρούν ότι τα οφέλη υπερβαίνουν ή ανταποκρίνονται στο κόστος, διαμορφώνεται θετική συναισθηματική και γνωστική αξιολόγηση της διαμονής (Rather et al., 2022). Η αξία λειτουργεί ως μηχανισμός επιβεβαίωσης προσδοκιών και ενισχύει τη θετική εμπειρία, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει τη μελλοντική συμπεριφορά.

**H4:** Η αντιλαμβανόμενη αξία επηρεάζει θετικά την εμπειρία πελάτη.

#### **1.1.1.1 H5: Δικαιοσύνη Τιμής και Εμπειρία Πελάτη**

Η αντίληψη δικαιοσύνης τιμής επηρεάζει την εμπιστοσύνη και τη συναισθηματική αξιολόγηση της υπηρεσίας. Σε περιβάλλοντα δυναμικής τιμολόγησης, η διαφάνεια και η λογική διαμόρφωσης της τιμής παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση θετικής εμπειρίας (Viglia et al., 2021). Ακόμη και σε περιπτώσεις υψηλής ποιότητας υπηρεσίας, η αντίληψη αδικίας μπορεί να υπονομεύσει τη συνολική εμπειρία.

**H5:** Η δικαιοσύνη τιμής επηρεάζει θετικά την εμπειρία πελάτη.

#### **2.8.2.5. H6: Εμπειρία Πελάτη και Πιστότητα**

Η εμπειρία πελάτη (customer experience) αποτελεί κρίσιμο παράγοντα διαμόρφωσης συμπεριφορικών προθέσεων στον ξενοδοχειακό κλάδο. Σύγχρονες μελέτες υποστηρίζουν ότι η θετική εμπειρία δεν περιορίζεται στην ικανοποίηση, αλλά επηρεάζει άμεσα την πρόθεση επαναγοράς, τη σύσταση σε τρίτους και τη δημιουργία θετικής ηλεκτρονικής φήμης (Rather et al., 2022· Verhoef et al., 2021). Η εμπειρία λειτουργεί ως συναισθηματικός και γνωστικός μηχανισμός ενίσχυσης της σχέσης πελάτη-επιχείρησης, μετατρέποντας τις αξιολογήσεις αξίας και δικαιοσύνης σε μακροχρόνια δέσμευση.

**H6:** Η εμπειρία πελάτη επηρεάζει θετικά την πιστότητα (loyalty).

#### **2.8.2.6. H7: Πιστότητα και Ικανοποίηση Πελάτη**

Η πιστότητα και η ικανοποίηση πελατών αποτελούν στενά συνδεδεμένες έννοιες στον ξενοδοχειακό κλάδο και θεωρούνται αλληλοενισχυόμενες (Rather et al., 2022). Η πρόθεση επαναγοράς και σύστασης σε τρίτους συνδέεται με τη θετική συνολική αξιολόγηση της διαμονής, ενώ οι πελάτες με ισχυρή πρόθεση πιστότητας τείνουν να αξιολογούν πιο θετικά τις επιμέρους διαστάσεις της παρεχόμενης υπηρεσίας. Στο παρόν μοντέλο, η πιστότητα τοποθετείται μετά την εμπειρία πελάτη και πριν από την ικανοποίηση, η οποία αποτελεί την

τελική εξαρτημένη μεταβλητή· η σχέση εξετάζεται ως υποθετική δομική σχέση που προβλέπεται από το θεωρητικό μοντέλο, χωρίς να αποκλείεται η αντίστροφη κατεύθυνση.

**H7:** Η πιστότητα επηρεάζει θετικά την ικανοποίηση πελάτη (customer satisfaction).

#### **2.8.2.7. H8: Άμεση Επίδραση της Δυναμικής Τιμολόγησης στην Ικανοποίηση Πελάτη**

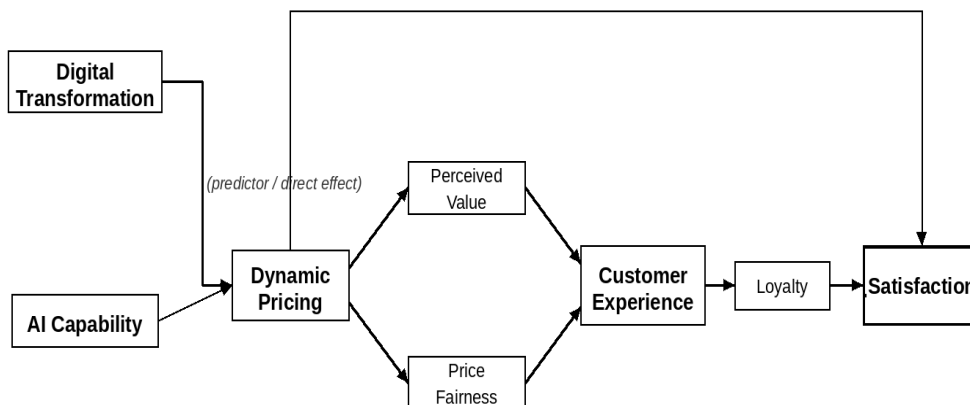
Πέρα από τις έμμεσες σχέσεις μέσω αντιληπτικών και συμπεριφορικών μηχανισμών, η δυναμική τιμολόγηση μπορεί να σχετίζεται και άμεσα με την ικανοποίηση του πελάτη. Η τιμή αποτελεί βασικό στοιχείο της αξιολόγησης της διαμονής, και η προσαρμογή των τιμών βάσει ζήτησης, ανταγωνιστικών δεδομένων και διαθεσιμότητας ενδέχεται να επηρεάζει την αξιολόγηση της σχέσης ποιότητας-τιμής, η οποία αποτελεί μία από τις διαστάσεις της ικανοποίησης (Abrate & Viglia, 2019· Viglia et al., 2021). Επομένως, η δυναμική τιμολόγηση εξετάζεται τόσο ως εργαλείο διαμόρφωσης εμπειρίας όσο και ως άμεσος παράγοντας ικανοποίησης.

**H8:** Η δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει θετικά την ικανοποίηση πελάτη.

#### **2.8.2.8. H9: Ρόλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού ως Άμεσου Προβλεπτή (Antecedent)**

Η αποτελεσματικότητα της τεχνητής νοημοσύνης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας της επιχείρησης. Επιχειρήσεις με ανεπτυγμένες ψηφιακές υποδομές, κουλτούρα αξιοποίησης δεδομένων και οργανωσιακή ευελιξία είναι σε θέση να μετατρέπουν τις δυνατότητες της ΑΙ σε λειτουργικές στρατηγικές τιμολόγησης (Mariani & Borghi, 2022). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός, συνεπώς, λειτουργεί ως ενισχυτικός παράγοντας που αυξάνει την ισχύ της σχέσης μεταξύ ΑΙ capability και δυναμικής τιμολόγησης.

**H9:** Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει θετικά και άμεσα την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης.



Σχήμα 1. Ενοιολογικό Μοντέλο της Έρευνας

## 2.9. Σύνοψη Θεωρητικού Πλαισίου, Ερευνητικά Κενά και Συμβολή της Μελέτης

Η παρούσα βιβλιογραφική επισκόπηση ανέδειξε ότι η δυναμική τιμολόγηση στον ξενοδοχειακό κλάδο δεν μπορεί πλέον να αντιμετωπίζεται ως ένα απομονωμένο εργαλείο βελτιστοποίησης εσόδων. Αντίθετα, συνιστά έναν πολυδιάστατο στρατηγικό μηχανισμό, ο οποίος διαμορφώνεται από τεχνολογικές ικανότητες, οργανωσιακή ωριμότητα και συνθήκες αγοράς, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει τις γνωστικές και συναισθηματικές αξιολογήσεις των πελατών. Η σύγχρονη έρευνα μετατοπίζεται από μια στενά χρηματοοικονομική προσέγγιση της τιμολόγησης προς μια ολοκληρωμένη οπτική που συνδέει τιμή, αξία, δικαιοσύνη και εμπειρία.

Η τεχνητή νοημοσύνη και οι τεχνικές μηχανικής μάθησης αναδεικνύονται ως κρίσιμοι παράγοντες αναβάθμισης των πρακτικών δυναμικής τιμολόγησης. Ωστόσο, η βιβλιογραφία παρουσιάζει σημαντικό κατακερματισμό: ορισμένες μελέτες επικεντρώνονται αποκλειστικά στη βελτίωση της ακρίβειας πρόβλεψης ζήτησης και στη βελτιστοποίηση εσόδων, ενώ άλλες εξετάζουν αποσπασματικά την αντίληψη δικαιοσύνης τιμής ή την εμπειρία πελάτη, χωρίς να ενσωματώνουν τις διαστάσεις αυτές σε ένα ενιαίο ερμηνευτικό πλαίσιο. Ως αποτέλεσμα, απουσιάζουν εμπειρικά μοντέλα που να συνδέουν συστηματικά την υιοθέτηση AI-based dynamic pricing με την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία και τελικά την ικανοποίηση πελάτη.

Επιπλέον, η πλειονότητα των εμπειρικών ερευνών επικεντρώνεται σε μεγάλες ξενοδοχειακές αλυσίδες ή διεθνείς αγορές με υψηλή τεχνολογική ωριμότητα. Οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, οι οποίες αποτελούν τον κορμό του ελληνικού τουριστικού οικοσυστήματος, παραμένουν ελλιπώς μελετημένες. Οι επιχειρήσεις αυτές αντιμετωπίζουν περιορισμούς σε επίπεδο πόρων, τεχνογνωσίας και ψηφιακής ετοιμότητας, γεγονός που ενδέχεται να διαφοροποιεί ουσιωδώς τη σχέση μεταξύ τεχνολογικής υιοθέτησης και τιμολογιακής αποτελεσματικότητας.

Ένα ακόμη σημαντικό ερευνητικό κενό αφορά τον ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού ως δομικού πλαισίου εντός του οποίου ενσωματώνεται η τεχνητή νοημοσύνη. Αν και η βιβλιογραφία αναγνωρίζει ότι η ψηφιακή ωριμότητα επηρεάζει την επιτυχή εφαρμογή τεχνολογικών καινοτομιών, σπανίως εξετάζεται ο άμεσος ρόλος της ως predictor της δυναμικής τιμολόγησης. Η έλλειψη αυτής της διάστασης περιορίζει την κατανόηση των συνθηκών υπό τις οποίες η ψηφιακή ωριμότητα μεταφράζεται σε αποτελεσματικότερη τιμολογιακή στρατηγική.

Παράλληλα, η σύνδεση μεταξύ δυναμικής τιμολόγησης και εμπειρίας πελάτη δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς μέσα από διαμεσολαβητικά (mediating) μοντέλα που να ενσωματώνουν τις έννοιες της αντιλαμβανόμενης αξίας και της δικαιοσύνης τιμής. Οι περισσότερες μελέτες εξετάζουν τις έννοιες αυτές ανεξάρτητα, χωρίς να αποτυπώνουν τη διαδοχική αλυσίδα από την τιμολογιακή στρατηγική έως τη συμπεριφορική πιστότητα και τα οικονομικά αποτελέσματα.

Η παρούσα μελέτη επιχειρεί να καλύψει τα ανωτέρω ερευνητικά κενά μέσω της ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου εννοιολογικού μοντέλου, το οποίο συνδέει:

- την οργανωσιακή ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης,
- τη δυναμική τιμολόγηση ως στρατηγικό μηχανισμό,
- τις αντιληπτικές διαστάσεις αξίας και δικαιοσύνης,
- τη συνολική εμπειρία πελάτη και την πιστότητα,
- και την τελική ικανοποίηση πελάτη.

Το μοντέλο ενσωματώνει άμεσες, έμμεσες και μετριασμένες σχέσεις, αποτυπώνοντας τη σύνθετη αλληλεπίδραση τεχνολογικών, στρατηγικών και συμπεριφορικών παραγόντων. Με τον τρόπο αυτό, η εργασία συμβάλλει τόσο θεωρητικά — μέσω της ενοποίησης διακριτών ερευνητικών ρευμάτων — όσο και πρακτικά, προσφέροντας ένα εφαρμόσιμο πλαίσιο για μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που επιδιώκουν να αξιοποιήσουν την τεχνητή νοημοσύνη με τρόπο στρατηγικά βιώσιμο.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογική προσέγγιση της έρευνας, περιγράφονται ο πληθυσμός και το δείγμα, τα εργαλεία μέτρησης των μεταβλητών, καθώς και οι στατιστικές τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν για τον εμπειρικό έλεγχο των προτεινόμενων υποθέσεων.

### 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

#### 3.1. Ερευνητική Προσέγγιση

Η παρούσα διπλωματική εργασία υιοθετεί ποσοτική ερευνητική προσέγγιση, με στόχο τον εμπειρικό έλεγχο των υποθετικών δομικών σχέσεων που προβλέπονται στο εννοιολογικό μοντέλο της μελέτης. Η επιλογή της ποσοτικής μεθόδου κρίνεται κατάλληλη, καθώς το θεωρητικό πλαίσιο περιλαμβάνει πολλαπλές μεταβλητές και διαδοχικές σχέσεις (άμεσες και έμμεσες), οι οποίες απαιτούν στατιστική διερεύνηση και ποσοτική τεκμηρίωση.

Η έρευνα έχει επιβεβαιωτικό (confirmatory) χαρακτήρα και εντάσσεται στο πλαίσιο της θεωρητικά κατευθυνόμενης εμπειρικής διερεύνησης (theory-driven empirical research). Το προτεινόμενο μοντέλο δεν προκύπτει διερευνητικά, αλλά βασίζεται σε σύνθεση της σύγχρονης βιβλιογραφίας σχετικά με τη δυναμική τιμολόγηση, την τεχνητή νοημοσύνη, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη και τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ως εκ τούτου, η μελέτη αποσκοπεί στη στατιστική επιβεβαίωση ή απόρριψη συγκεκριμένων ερευνητικών υποθέσεων.

Ο ερευνητικός σχεδιασμός είναι διατομεακός (cross-sectional), καθώς τα δεδομένα συλλέγονται σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο και αποτυπώνουν την υφιστάμενη κατάσταση των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων αναφορικά με την υιοθέτηση AI-based δυναμικής τιμολόγησης και τον βαθμό ψηφιακής ωριμότητας. Αν και ο διατομεακός σχεδιασμός δεν επιτρέπει την πλήρη αιτιώδη τεκμηρίωση σε βάθος χρόνου, θεωρείται επαρκής για τη διερεύνηση θεωρητικά θεμελιωμένων δομικών μοντέλων σε επίπεδο αντιλήψεων και οργανωσιακών πρακτικών.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο περιλαμβάνει κλειστού τύπου ερωτήσεις και δηλώσεις αξιολόγησης βασισμένες σε κλίμακα Likert επτά βαθμίδων (1 = Διαφωνώ απόλυτα, 7 = Συμφωνώ απόλυτα). Η κλίμακα Likert επιλέγεται λόγω της ευρείας χρήσης της στη διοικητική και τουριστική έρευνα για τη μέτρηση στάσεων, αντιλήψεων και βαθμού υιοθέτησης στρατηγικών πρακτικών. Παράλληλα, επιτρέπει τη στατιστική ανάλυση μέσω υπολογισμού μέσων όρων, συσχετίσεων και πολυμεταβλητών τεχνικών.

Η παρούσα έρευνα βασίζεται στη συλλογή πρωτογενών δεδομένων από δύο διακριτές ομάδες συμμετεχόντων:

- α) στελέχη και ιδιοκτήτες μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και
- β) ταξιδιώτες / πελάτες ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Η διπλή ερευνητική προσέγγιση επιλέχθηκε προκειμένου να εξεταστεί τόσο η οργανωσιακή διάσταση της υιοθέτησης τεχνητής νοημοσύνης και δυναμικής τιμολόγησης όσο και η αντιληπτική διάσταση της εμπειρίας πελάτη, της αντιλαμβανόμενης αξίας και της δικαιοσύνης τιμής.

Οι επιχειρήσεις αξιολογούν ζητήματα στρατηγικής τιμολόγησης, ψηφιακού μετασχηματισμού και AI capability, ενώ οι ταξιδιώτες αξιολογούν ζητήματα εμπειρίας, αξίας, δικαιοσύνης τιμής και πρόθεσης πιστότητας.

Η ανάλυση των δεδομένων θα βασιστεί σε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Σε πρώτο στάδιο θα πραγματοποιηθεί περιγραφική ανάλυση των χαρακτηριστικών του δείγματος και των βασικών μεταβλητών. Στη συνέχεια θα εξεταστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των κλιμάκων μέσω των δεικτών Cronbach's alpha, σύνθετης αξιοπιστίας (rhoC), AVE και HTMT. Για τον έλεγχο των υποθέσεων θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος των μερικών ελαχίστων τετραγώνων – διαρθρωτικά μοντέλα εξισώσεων (PLS-SEM), η οποία περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4.

Συνολικά, η επιλεγείσα μεθοδολογική προσέγγιση επιτρέπει τη συστηματική και αντικειμενική διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ τεχνολογικών ικανοτήτων, στρατηγικών τιμολόγησης, αντιληπτικών αξιολογήσεων και ικανοποίησης πελατών, συμβάλλοντας στην εμπειρική τεκμηρίωση του προτεινόμενου εννοιολογικού πλαισίου.

### **3.2. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων**

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, το οποίο δημιουργήθηκε και διανεμήθηκε με τη χρήση της πλατφόρμας Google Forms. Η επιλογή ηλεκτρονικής διανομής κρίνεται κατάλληλη, καθώς επιτρέπει την ταχεία συλλογή απαντήσεων από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές, μειώνει το κόστος διεξαγωγής της έρευνας και διευκολύνει την αυτοματοποιημένη καταγραφή και εξαγωγή των δεδομένων για στατιστική ανάλυση.

Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκαν δύο συμπληρωματικές εκδοχές του ερωτηματολογίου. Η πρώτη εκδοχή απευθύνεται σε στελέχη και ιδιοκτήτες μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην Ελλάδα, ενώ η δεύτερη απευθύνεται σε ταξιδιώτες / πελάτες ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Οι δύο εκδοχές χρησιμοποιούν κοινές κλίμακες μέτρησης στα συγκρίσιμα constructs (αντιλαμβανόμενη αξία, δικαιοσύνη τιμής, εμπειρία πελάτη, πιστότητα και ικανοποίηση), με προσαρμογή της διατύπωσης των ερωτήσεων ανάλογα με την ομάδα συμμετεχόντων, ενώ η εκδοχή των ξενοδόχων περιλαμβάνει επιπλέον οργανωσιακές μεταβλητές (AI capability, ψηφιακός μετασχηματισμός, δυναμική τιμολόγηση).

Το ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις διανεμήθηκε στοχευμένα κυρίως μέσω επαγγελματικών δικτύων, ενώσεων ξενοδόχων και άμεσης ηλεκτρονικής επικοινωνίας (email και μηνυμάτων), με σκοπό την προσέγγιση συμμετεχόντων που διαθέτουν σχετική εμπειρία και εμπλοκή στη διαμόρφωση τιμολογιακής πολιτικής και στη λήψη αποφάσεων για την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών και πρακτικών δυναμικής τιμολόγησης.

Παράλληλα, το ερωτηματολόγιο των ταξιδιωτών διανεμήθηκε μέσω κοινωνικών δικτύων, διαδικτυακών κοινοτήτων και άμεσης ηλεκτρονικής προώθησης, με στόχο τη συλλογή δεδομένων σχετικά με την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη και την πρόθεση πιστότητας.

Η συμμετοχή στην έρευνα είναι εθελοντική και ανώνυμη, με σαφή ενημέρωση των συμμετεχόντων σχετικά με τον σκοπό της έρευνας και τη χρήση των δεδομένων αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Πριν την έναρξη της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου παρέχεται σύντομη ενημέρωση (consent statement), στην οποία αναφέρεται ότι οι απαντήσεις είναι εμπιστευτικές, δεν συλλέγονται προσωπικά δεδομένα ταυτοποίησης και οι συμμετέχοντες μπορούν να αποχωρήσουν οποιαδήποτε στιγμή.

Για τη βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων προβλέπεται έλεγχος εγκυρότητας των απαντήσεων μέσω αποκλεισμού ελλιπών εγγραφών και εντοπισμού ακραίων ή μη συνεπών απαντήσεων. Στη συνέχεια, τα δεδομένα θα εξαχθούν σε μορφή υπολογιστικού φύλλου και θα προετοιμαστούν για στατιστική ανάλυση μέσω του λογισμικού R και του πακέτου `seminr`.

### **3.3. Ερευνητικό Εργαλείο – Δομή Ερωτηματολογίου**

Το ερευνητικό εργαλείο της παρούσας μελέτης αποτελείται από δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο σχεδιάστηκε με βάση καθιερωμένες κλίμακες της διεθνούς βιβλιογραφίας και προσαρμόστηκε στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει κλειστού τύπου δηλώσεις, οι οποίες αξιολογούνται σε 7βαθμη κλίμακα Likert (1 = Διαφωνώ απόλυτα, 7 = Συμφωνώ απόλυτα). Η χρήση της κλίμακας Likert επιτρέπει τη μέτρηση στάσεων, αντιλήψεων και βαθμού υιοθέτησης οργανωσιακών πρακτικών με τρόπο συγκρίσιμο και στατιστικά επεξεργάσιμο.

Η δομή των ερωτηματολογίων ακολουθεί τις μεταβλητές του εννοιολογικού μοντέλου. Το ερωτηματολόγιο των ξενοδόχων περιλαμβάνει ενότητες για το προφίλ της επιχείρησης (στο οποίο εντάσσονται οι ερωτήσεις για τη δυναμική τιμολόγηση και την AI capability), τον ψηφιακό μετασχηματισμό, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη, την πιστότητα, την ικανοποίηση και τα δημογραφικά στοιχεία. Το ερωτηματολόγιο των ταξιδιωτών περιλαμβάνει ενότητες για τα στοιχεία διαμονής, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία πελάτη, την πιστότητα, την ικανοποίηση και τα δημογραφικά στοιχεία (βλ. Παραρτήματα Α και Β).

### **3.4. Μεταβλητές και Κλίμακες Μέτρησης**

Οι μεταβλητές της παρούσας μελέτης μετρήθηκαν μέσω πολυδιάστατων κλιμάκων, οι οποίες βασίστηκαν σε καθιερωμένα ερευνητικά εργαλεία της διεθνούς βιβλιογραφίας και προσαρμόστηκαν στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Όλες οι μεταβλητές μετρήθηκαν ως ανακλαστικές (reflective constructs), καθώς τα επιμέρους στοιχεία (items) θεωρείται ότι αντανakλούν την υποκείμενη έννοια.

Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκαν δύο συμπληρωματικές εκδοχές του ερωτηματολογίου, οι οποίες απευθύνονται αντίστοιχα σε στελέχη ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και σε ταξιδιώτες / πελάτες ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Οι δύο εκδοχές χρησιμοποιούν κοινές κλίμακες μέτρησης στα συγκρίσιμα constructs (αντιλαμβανόμενη αξία, δικαιοσύνη τιμής, εμπειρία πελάτη, πιστότητα και ικανοποίηση), με προσαρμογή της διατύπωσης των ερωτήσεων ανάλογα με την ομάδα συμμετεχόντων. Η εκδοχή των ξενοδόχων περιλαμβάνει επιπλέον οργανωσιακές μεταβλητές, και συγκεκριμένα την

ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης (AI capability), τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη δυναμική τιμολόγηση, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στην εκδοχή των ταξιδιωτών.

Οι απαντήσεις συλλέχθηκαν μέσω επταβάθμιας κλίμακας Likert (1 = Διαφωνώ απόλυτα, 7 = Συμφωνώ απόλυτα). Η αντιλαμβανόμενη αξία, η δικαιοσύνη τιμής, η εμπειρία πελάτη και η πιστότητα αποτυπώθηκαν μέσω πέντε δηλώσεων η καθεμία και η ικανοποίηση μέσω οκτώ δηλώσεων, ώστε να διασφαλιστεί επαρκής αξιοπιστία και εγκυρότητα μέτρησης. Αντίθετα, η AI capability και ο ψηφιακός μετασχηματισμός μετρήθηκαν με μία δήλωση (single-item) και η δυναμική τιμολόγηση με τρεις κατηγορικούς δείκτες (βλ. ενότητα 4.3).

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τις βασικές μεταβλητές της έρευνας, τις πηγές των κλιμάκων μέτρησης και τη σύνδεσή τους με τις ερευνητικές υποθέσεις.

Πίνακας 1. Μεταβλητές, Πηγές και Αντιστοίχιση Υποθέσεων

| Μεταβλητή              | Πηγή Κλίμακας                                                                  | Κλίμακα    | Σχετικές Υποθέσεις |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| AI Capability          | Mariani & Borghi (2022); Law et al.                                            | Likert 1–7 | H1, H9             |
| Dynamic Pricing        | Abrate & Viglia (2019); Solakis et al. (2022)                                  | Likert 1–7 | H1, H2, H3, H8     |
| Perceived Value        | Zeithaml (1988); Sweeney & Soutar                                              | Likert 1–7 | H2, H4             |
| Price Fairness         | Bolton et al.; Viglia et al. (2021)                                            | Likert 1–7 | H3, H5             |
| Customer Experience    | Verhoef et al. (2021); Rather et al. (2022)                                    | Likert 1–7 | H4, H6             |
| Digital Transformation | Mariani & Borghi (2022)                                                        | Likert 1–7 | H9                 |
| Loyalty Intentions     | Zeithaml et al.; Rather et al.                                                 | Likert 1–7 | H6, H7             |
| Customer Satisfaction  | Προσαρμογή από Zeithaml et al. (1996); Kim et al. (2020); Rather et al. (2022) | Likert 1–7 | H7, H8             |

Οι μεταβλητές της έρευνας μετρήθηκαν μέσω επταβάθμιας κλίμακας Likert (1 = Διαφωνώ Απόλυτα έως 7 = Συμφωνώ Απόλυτα), προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη διακύμανση των απαντήσεων και ακριβέστερη αποτύπωση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων.

### Διευκρίνιση για την Ικανοποίηση

Η ικανοποίηση πελάτη (SAT) μετρήθηκε μέσω οκτώ δηλώσεων (SAT1–SAT8), οι οποίες αφορούν την ικανοποίηση από:

- την άνεση και την καθαριότητα των δωματίων, την τοποθεσία και τις εγκαταστάσεις του ξενοδοχείου.

- την ποιότητα των υπηρεσιών και τη συμπεριφορά και εξυπηρέτηση του προσωπικού·
- τη σχέση ποιότητας–τιμής της διαμονής και τη συνολική ικανοποίηση από τη διαμονή.

Στο δείγμα των ξενοδόχων οι δηλώσεις διατυπώθηκαν ως αντίληψη των ξενοδόχων για την ικανοποίηση των πελατών τους και όχι ως άμεση μέτρηση της ικανοποίησης των ίδιων των πελατών. Η μέτρηση είναι επομένως αντιληπτική και δεν περιλαμβάνει αντικειμενικούς οικονομικούς δείκτες (π.χ. RevPAR, πληρότητα).

## 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 4.1. Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας διπλωματικής εργασίας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των Μερικών Ελαχίστων Τετραγώνων – Διαρθρωτικά Μοντέλα Εξισώσεων (Partial Least Squares – Structural Equation Modeling, PLS-SEM). Η υλοποίηση της ανάλυσης πραγματοποιήθηκε μέσω του στατιστικού λογισμικού R (έκδοση 4.6.0) με τη χρήση του εξειδικευμένου πακέτου *semr* (έκδοση 2.5.0), το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για την εκτέλεση PLS-SEM αναλύσεων και παρέχει πλήρη συμβατότητα με τις μεθοδολογικές απαιτήσεις της σύγχρονης ακαδημαϊκής έρευνας. Το πακέτο *semr* αποτελεί ένα από τα πιο έγκυρα και ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία για PLS-SEM στο περιβάλλον R, ακολουθώντας πλήρως τις μεθοδολογικές κατευθυντήριες γραμμές που έχουν θεσπιστεί από τους Hair et al. (2019) και Hair et al. (2021).

Η επιλογή της μεθόδου PLS-SEM έναντι εναλλακτικών προσεγγίσεων, όπως η Covariance-Based SEM (CB-SEM), κρίθηκε κατάλληλη για τους εξής λόγους: Πρώτον, το εννοιολογικό μοντέλο της παρούσας μελέτης περιλαμβάνει πολλαπλές αλυσιδωτές σχέσεις μεταξύ λανθανουσών μεταβλητών (latent variables), οι οποίες απαιτούν ταυτόχρονη εκτίμηση τόσο του μοντέλου μέτρησης όσο και του δομικού μοντέλου. Δεύτερον, το δείγμα των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων ( $n=87$ ) είναι σχετικά μικρό σε σύγκριση με τις απαιτήσεις της CB-SEM, η οποία προϋποθέτει μεγαλύτερα δείγματα για αξιόπιστα αποτελέσματα. Η PLS-SEM έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική σε δείγματα μεσαίου μεγέθους, όπως αυτό της παρούσας μελέτης, παρέχοντας αξιόπιστες εκτιμήσεις ακόμα και με σχετικά περιορισμένο αριθμό παρατηρήσεων (Hair et al., 2017). Τρίτον, η παρούσα έρευνα έχει κυρίως προβλεπτικό (predictive) χαρακτήρα, στόχο για τον οποίο η PLS-SEM θεωρείται ιδιαίτερα κατάλληλη, καθώς μεγιστοποιεί την εξηγούμενη διακύμανση των ενδογενών μεταβλητών (Hair et al., 2019). Τέταρτον, οι μεταβλητές της έρευνας δεν ακολουθούν κανονική κατανομή, γεγονός που ευνοεί τη χρήση της PLS-SEM ως μη παραμετρικής προσέγγισης, η οποία δεν απαιτεί την παραδοχή κανονικότητας των δεδομένων. Πέμπτον, η PLS-SEM είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για την εκτίμηση μοντέλων με πολλαπλές αλυσιδωτές σχέσεις και άμεσες επιδράσεις, όπως ο ρόλος του ψηφιακού μετασχηματισμού ως predictor της δυναμικής τιμολόγησης που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη.

Η ανάλυση διεξήχθη σε δύο διακριτά στάδια, σύμφωνα με τη μεθοδολογία των Hair et al. (2019) για την αξιολόγηση PLS-SEM μοντέλων. Στο πρώτο στάδιο αξιολογήθηκε το **μοντέλο μέτρησης** (measurement model), εξετάζοντας την εσωτερική συνέπεια, την αξιοπιστία των δεικτών, την συγκλίνουσα εγκυρότητα και τη διακριτική εγκυρότητα των κλιμάκων μέτρησης. Στο δεύτερο στάδιο αξιολογήθηκε το **δομικό μοντέλο** (structural model), εξετάζοντας τις υποθετικές δομικές σχέσεις μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών (σχέσεις που προβλέπονται από το θεωρητικό μοντέλο) και ελέγχοντας τις εννέα ερευνητικές υποθέσεις που διατυπώθηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο. Για την εκτίμηση της στατιστικής σημαντικότητας των path coefficients χρησιμοποιήθηκε η τεχνική bootstrapping με 5.000 επαναλήψεις (subsamples), η οποία παράγει εμπειρικές κατανομές για κάθε εκτιμώμενη παράμετρο και επιτρέπει τον υπολογισμό t-values, p-values και διαστημάτων εμπιστοσύνης 95%. Τα δύο δείγματα (ξενοδόχοι και ταξιδιώτες) είναι ανεξάρτητα και αναλύθηκαν μέσω δύο ξεχωριστών δομικών μοντέλων· δεν πραγματοποιήθηκε PLS-MGA ή άλλος τυπικός έλεγχος πολλαπλών ομάδων, και συνεπώς οι συγκρίσεις των συντελεστών μεταξύ των δειγμάτων έχουν περιγραφικό χαρακτήρα. Η τεχνική bootstrapping θεωρείται η πιο κατάλληλη μέθοδος για τον έλεγχο σημαντικότητας στο πλαίσιο της PLS-SEM, καθώς δεν απαιτεί παραδοχές σχετικά με την κατανομή των δεδομένων (Hair et al., 2019).

## 4.2. Περιγραφή του Δείγματος

### 4.2.1. Δείγμα Ξενοδοχειακών Επιχειρήσεων

Η έρευνα απευθύνθηκε σε στελέχη και ιδιοκτήτες μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Το τελικό δείγμα αποτελείται από **87 έγκυρες απαντήσεις**, οι οποίες συλλέχθηκαν μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε μέσω επαγγελματικών δικτύων, ενώσεων ξενοδόχων και άμεσης ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Όλες οι 87 απαντήσεις κρίθηκαν έγκυρες και συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση, καθώς δεν εντοπίστηκαν ελλείψεις ή αναξιόπιστες εγγραφές. Το μέγεθος του δείγματος κρίνεται επαρκές για PLS-SEM ανάλυση, δεδομένου ότι ο κανόνας των «10 φορές» (ten times rule) του Hair et al. (2017) ικανοποιείται, καθώς ο μέγιστος αριθμός paths που κατευθύνονται σε ένα construct δεν υπερβαίνει τις 5 σχέσεις, απαιτώντας ελάχιστο δείγμα 50 παρατηρήσεων. Ο κανόνας των 10 φορές χρησιμοποιήθηκε ως ελάχιστος εμπειρικός οδηγός και όχι ως αποκλειστικό κριτήριο επάρκειας δείγματος.

Αναφορικά με το προφίλ των συμμετεχόντων, η πλειονότητα των ερωτηθέντων κατέχουν θέση ιδιοκτήτη ή γενικού διευθυντή της επιχείρησης, γεγονός που διασφαλίζει ότι οι απαντήσεις αντικατοπτρίζουν επαρκώς τις στρατηγικές επιλογές και πρακτικές τιμολόγησης των επιχειρήσεων. Ως προς το μέγεθος των επιχειρήσεων, οι συμμετέχουσες μονάδες ανήκουν στην κατηγορία των μικρομεσαίων ξενοδοχείων, με αριθμό δωματίων που κυμαίνεται από 1 έως 50+, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα μεγεθών μονάδων. Η γεωγραφική κατανομή του δείγματος καλύπτει διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένων τουριστικών προορισμών υψηλής ζήτησης, γεγονός που ενισχύει τη γεωγραφική ετερογένεια του δείγματος. Δεδομένου ότι το δείγμα προέκυψε με μη πιθανοθετική (στοχευμένη) δειγματοληψία και αποτελείται από 87 απαντήσεις, δεν τεκμηριώνεται η αντιπροσωπευτικότητά του ως προς τον πληθυσμό των ελληνικών ξενοδοχείων.

Ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, παρατηρείται ισορροπημένη κατανομή ως προς το φύλο, ενώ η πλειονότητα των ερωτηθέντων ανήκει στις ηλικιακές ομάδες 25-44 και 45-64 ετών, υποδεικνύοντας έμπειρα στελέχη με επαρκή γνώση των επιχειρησιακών πρακτικών. Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, η πλειονότητα των συμμετεχόντων διαθέτει πανεπιστημιακό ή μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, γεγονός που υποδηλώνει υψηλό επίπεδο κατανόησης των ζητημάτων που εξετάζει η έρευνα.

#### **4.2.2. Δείγμα Ταξιδιωτών/Πελατών**

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε σε ταξιδιώτες που είχαν διαμείνει πρόσφατα σε ξενοδοχειακή μονάδα. Από το σύνολο των **210 απαντήσεων** που συλλέχθηκαν μέσω κοινωνικών δικτύων, διαδικτυακών κοινοτήτων και άμεσης ηλεκτρονικής προώθησης, **10 απαντήσεις αφορούσαν διαμονή σε μεγάλο ξενοδοχείο ή ξενοδοχειακή αλυσίδα** και εξαιρέθηκαν από την ανάλυση, καθώς η παρούσα μελέτη εστιάζει αποκλειστικά στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Το τελικό δείγμα ταξιδιωτών αποτελείται από **200 έγκυρες απαντήσεις**, οι οποίες αντιπροσωπεύουν άτομα που έχουν βιώσει άμεσα την εμπειρία διαμονής στο συγκεκριμένο τύπο ξενοδοχείων που εξετάζει η παρούσα έρευνα. Το μέγεθος αυτό θεωρείται στατιστικά επαρκές για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων μέσω PLS-SEM, υπερβαίνοντας σημαντικά τα ελάχιστα απαιτούμενα όρια.

Το δείγμα των ταξιδιωτών παρουσιάζει ικανοποιητική ποικιλομορφία ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Ως προς το φύλο, παρατηρείται σχετικά ισορροπημένη κατανομή μεταξύ ανδρών και γυναικών. Ως προς την ηλικία, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανήκει στις ηλικιακές ομάδες 25-44 και 45-64 ετών, αντιπροσωπεύοντας ενεργούς ταξιδιώτες με εμπειρία διαμονής σε ξενοδοχεία. Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, η πλειονότητα διαθέτει πανεπιστημιακό ή μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Αναφορικά με τη συχνότητα διαμονής, η πλειονότητα των συμμετεχόντων επισκέπτεται ξενοδοχεία 2-3 φορές ετησίως, ενώ ο κύριος λόγος διαμονής είναι η αναψυχή, γεγονός που συνάδει με τα χαρακτηριστικά της ελληνικής τουριστικής αγοράς, όπου ο τουρισμός αναψυχής αποτελεί τον κυρίαρχο τύπο τουριστικής δραστηριότητας.

#### **4.3. Αξιολόγηση Μοντέλου Μέτρησης**

Το μοντέλο μέτρησης αξιολογήθηκε με βάση τέσσερα κριτήρια: (α) την εσωτερική συνέπεια (internal consistency reliability), (β) την αξιοπιστία των δεικτών (indicator reliability), (γ) τη συγκλίνουσα εγκυρότητα (convergent validity) και (δ) τη διακριτική εγκυρότητα (discriminant validity). Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για τα δύο δείγματα της έρευνας — τους ξενοδόχους ( $n=87$ ) και τους ταξιδιώτες/πελάτες ( $n=200$ ) — προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των μετρήσεων και στα δύο επίπεδα ανάλυσης.

##### **4.3.1. Εσωτερική Συνέπεια και Αξιοπιστία**

Η εσωτερική συνέπεια των κλιμάκων μέτρησης αξιολογήθηκε μέσω τριών δεικτών: του συντελεστή Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ), του δείκτη rhoA και του δείκτη σύνθετης αξιοπιστίας rhoC (Composite Reliability). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τιμές άνω του 0.70 θεωρούνται αποδεκτές, ενώ τιμές άνω του 0.80 θεωρούνται καλές και τιμές άνω του 0.90 εξαιρετικές (Hair et al., 2019). Ωστόσο, τιμές Cronbach's Alpha άνω του 0.95 μπορεί να υποδηλώνουν περιττή επανάληψη μεταξύ των δεικτών (item redundancy), γεγονός που λαμβάνεται υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Η συγκλίνουσα εγκυρότητα αξιολογήθηκε μέσω της Μέσης Εξηγούμενης Διακύμανσης (Average Variance Extracted, AVE). Σύμφωνα με τον κανόνα των Fornell και Larcker

(1981), τιμές AVE άνω του 0.50 υποδηλώνουν ότι το construct εξηγεί περισσότερο από το 50% της διακύμανσης των δεικτών του, τεκμηριώνοντας επαρκή συγκλίνουσα εγκυρότητα.

Πίνακας 2. Αξιοπιστία και Συγκλίνουσα Εγκυρότητα — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200)

| Construct                | Cronbach's $\alpha$ | rhoA  | rhoC  | AVE   |
|--------------------------|---------------------|-------|-------|-------|
| Perceived Value (PV)     | 0.950               | 0.955 | 0.950 | 0.793 |
| Price Fairness (PF)      | 0.908               | 0.917 | 0.909 | 0.670 |
| Customer Experience (CE) | 0.942               | 0.944 | 0.941 | 0.762 |
| Loyalty (LOY)            | 0.953               | 0.955 | 0.954 | 0.804 |
| Satisfaction (SAT)       | 0.964               | 0.965 | 0.964 | 0.768 |

*Σημείωση: Όλες οι τιμές Cronbach's  $\alpha > 0.70$ , rhoC  $> 0.70$ , AVE  $> 0.50$  (Hair et al., 2019)*

Τα αποτελέσματα για το δείγμα των ταξιδιωτών αποκαλύπτουν εξαιρετικά επίπεδα εσωτερικής συνέπειας για όλα τα constructs. Ειδικότερα, ο συντελεστής Cronbach's Alpha κυμαίνεται από 0.908 (Price Fairness) έως 0.964 (Satisfaction), υπερβαίνοντας σε κάθε περίπτωση το ελάχιστο αποδεκτό όριο των 0.70. Αντίστοιχα, ο δείκτης σύνθετης αξιοπιστίας rhoC κυμαίνεται από 0.909 έως 0.964, ενώ η Μέση Εξηγούμενη Διακύμανση (AVE) κυμαίνεται από 0.670 (Price Fairness) έως 0.804 (Loyalty), υπερβαίνοντας σε κάθε περίπτωση το ελάχιστο αποδεκτό όριο των 0.50. Τα αποτελέσματα αυτά τεκμηριώνουν υψηλή εσωτερική συνέπεια και επαρκή συγκλίνουσα εγκυρότητα για όλα τα constructs του δείγματος ταξιδιωτών.

Πίνακας 3. Αξιοπιστία και Συγκλίνουσα Εγκυρότητα — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87)

| Construct           | Cronbach's $\alpha$ | rhoA  | rhoC  | AVE   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|-------|
| AI Capability (AIC) | 1.000               | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

| Construct                   | Cronbach's $\alpha$ | rhoA  | rhoC  | AVE   |
|-----------------------------|---------------------|-------|-------|-------|
| Digital Transformation (DT) | 1.000               | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Dynamic Pricing (DP)        | 0.706               | 0.834 | 0.760 | 0.537 |
| Perceived Value (PV)        | 0.968               | 0.969 | 0.968 | 0.859 |
| Price Fairness (PF)         | 0.961               | 0.961 | 0.961 | 0.830 |
| Customer Experience (CE)    | 0.951               | 0.951 | 0.950 | 0.793 |
| Loyalty (LOY)               | 0.959               | 0.959 | 0.959 | 0.824 |
| Satisfaction (SAT)          | 0.976               | 0.976 | 0.976 | 0.836 |

*Σημείωση: AIC και DT μετρώνται ως single-item constructs, εξ ου και οι τιμές 1.000*

Τα αποτελέσματα για το δείγμα των ξενοδόχων επιβεβαιώνουν επίσης εξαιρετικά επίπεδα αξιοπιστίας. Το construct Dynamic Pricing (DP), το οποίο μετρήθηκε μέσω τριών δεικτών κατηγορικής φύσης, παρουσιάζει αποδεκτό συντελεστή Cronbach's Alpha (0.706) και AVE (0.537), υπερβαίνοντας τα ελάχιστα αποδεκτά όρια. Τα constructs AI Capability (AIC) και Digital Transformation (DT) μετρήθηκαν ως single-item constructs, για τα οποία οι δείκτες αξιοπιστίας λαμβάνουν εκ ορισμού την τιμή 1.000. Όλα τα υπόλοιπα constructs παρουσιάζουν εξαιρετικά επίπεδα αξιοπιστίας, με Cronbach's Alpha να κυμαίνεται από 0.951 έως 0.976 και AVE από 0.793 έως 0.859.

## 2 4.3.2 Αξιοπιστία Δεικτών (Factor Loadings)

Η αξιοπιστία των επιμέρους δεικτών αξιολογήθηκε μέσω των factor loadings, τα οποία εκφράζουν τη συσχέτιση κάθε δείκτη με το αντίστοιχο latent construct. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τιμές factor loading άνω του 0.70 θεωρούνται αποδεκτές, ενώ τιμές κάτω του 0.40 υποδηλώνουν ότι ο δείκτης δεν συνεισφέρει επαρκώς στη μέτρηση του construct και πρέπει να αφαιρεθεί (Hair et al., 2019).

### Πίνακας 4. Factor Loadings — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200)

| <b>Δείκτης</b> | <b>Construct</b>    | <b>Loading</b> | <b>t-value</b> | <b>p-value</b> |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| PV1            | Perceived Value     | 0.790          | 19.069         | 0.000          |
| PV2            | Perceived Value     | 0.834          | 24.770         | 0.000          |
| PV3            | Perceived Value     | 0.905          | 28.854         | 0.000          |
| PV4            | Perceived Value     | 0.985          | 34.854         | 0.000          |
| PV5            | Perceived Value     | 0.926          | 21.392         | 0.000          |
| PF1            | Price Fairness      | 0.769          | 11.924         | 0.000          |
| PF2            | Price Fairness      | 0.826          | 13.527         | 0.000          |
| PF3            | Price Fairness      | 0.904          | 27.763         | 0.000          |
| PF4            | Price Fairness      | 0.679          | 8.553          | 0.000          |
| PF5            | Price Fairness      | 0.892          | 16.416         | 0.000          |
| CE1            | Customer Experience | 0.869          | 26.518         | 0.000          |
| CE2            | Customer Experience | 0.936          | 34.264         | 0.000          |
| CE3            | Customer Experience | 0.794          | 19.570         | 0.000          |
| CE4            | Customer Experience | 0.840          | 25.301         | 0.000          |
| CE5            | Customer Experience | 0.918          | 31.625         | 0.000          |
| LOY1           | Loyalty             | 0.836          | 20.060         | 0.000          |
| LOY2           | Loyalty             | 0.896          | 37.960         | 0.000          |

| Δείκτης | Construct    | Loading | t-value | p-value |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| LOY3    | Loyalty      | 0.895   | 36.259  | 0.000   |
| LOY4    | Loyalty      | 0.898   | 24.616  | 0.000   |
| LOY5    | Loyalty      | 0.956   | 33.245  | 0.000   |
| SAT1    | Satisfaction | 0.870   | 21.945  | 0.000   |
| SAT2    | Satisfaction | 0.857   | 23.108  | 0.000   |
| SAT3    | Satisfaction | 0.907   | 17.767  | 0.000   |
| SAT4    | Satisfaction | 0.859   | 16.052  | 0.000   |
| SAT5    | Satisfaction | 0.876   | 19.276  | 0.000   |
| SAT6    | Satisfaction | 0.799   | 14.597  | 0.000   |
| SAT7    | Satisfaction | 0.915   | 36.010  | 0.000   |
| SAT8    | Satisfaction | 0.923   | 36.705  | 0.000   |

Τα αποτελέσματα των factor loadings για το δείγμα ταξιδιωτών αποκαλύπτουν εξαιρετικά επίπεδα αξιοπιστίας δεικτών. Όλα τα factor loadings υπερβαίνουν το ελάχιστο αποδεκτό όριο των 0.70, με τιμές που κυμαίνονται από 0.679 (PF4) έως 0.985 (PV4). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο δείκτης PF4 παρουσιάζει οριακά αποδεκτό loading (0.679), πλησιάζοντας το κατώτατο όριο. Ωστόσο, δεδομένου ότι η αφαίρεσή του δεν θα βελτιώνει σημαντικά την AVE του construct Price Fairness και ότι η θεωρητική του συνεισφορά στη μέτρηση της δικαιοσύνης τιμής είναι σαφής, αποφασίστηκε η διατήρησή του στο μοντέλο. Όλα τα t-values υπερβαίνουν το κριτικό επίπεδο των 1.96 ( $p < 0.05$ ), επιβεβαιώνοντας τη στατιστική σημαντικότητα όλων των δεικτών.

#### 4.3.2. Διακριτική Εγκυρότητα (HTMT)

Η διακριτική εγκυρότητα αξιολογήθηκε μέσω του κριτηρίου Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), το οποίο αποτελεί την πιο σύγχρονη και αξιόπιστη μέθοδο αξιολόγησης διακριτικής εγκυρότητας στο πλαίσιο της PLS-SEM (Henseler et al., 2015). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τιμές HTMT κάτω του 0.85 υποδηλώνουν ικανοποιητική διακριτική εγκυρότητα, ενώ τιμές κάτω του 0.90 θεωρούνται αποδεκτές (Kline, 2015).

**Πίνακας 5. HTMT Matrix — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200)**

|     | PV    | PF    | CE    | LOY   | SAT |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----|
| PV  | —     |       |       |       |     |
| PF  | 0.657 | —     |       |       |     |
| CE  | 0.723 | 0.711 | —     |       |     |
| LOY | 0.665 | 0.671 | 0.757 | —     |     |
| SAT | 0.754 | 0.682 | 0.822 | 0.778 | —   |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ταξιδιωτών αποκαλύπτουν ικανοποιητική διακριτική εγκυρότητα για όλα τα ζεύγη constructs. Όλες οι τιμές HTMT κυμαίνονται από 0.657 έως 0.822, υπολειπόμενες του ορίου 0.85, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι τα constructs είναι επαρκώς διακριτά μεταξύ τους και μετρούν διαφορετικές θεωρητικές έννοιες.

**Πίνακας 6. HTMT Matrix — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87)**

|     | AIC   | DT    | DP    | PV    | PF    | CE    | LOY   | SAT |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| AIC | —     |       |       |       |       |       |       |     |
| DT  | 0.492 | —     |       |       |       |       |       |     |
| DP  | 0.426 | 0.652 | —     |       |       |       |       |     |
| PV  | 0.566 | 0.771 | 0.776 | —     |       |       |       |     |
| PF  | 0.632 | 0.724 | 0.753 | 0.883 | —     |       |       |     |
| CE  | 0.591 | 0.675 | 0.650 | 0.869 | 0.927 | —     |       |     |
| LOY | 0.597 | 0.717 | 0.737 | 0.882 | 0.935 | 0.943 | —     |     |
| SAT | 0.592 | 0.701 | 0.723 | 0.894 | 0.946 | 0.940 | 0.988 | —   |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ξενοδόχων αποκαλύπτουν αποδεκτά επίπεδα διακριτικής εγκυρότητας για τα περισσότερα ζεύγη, με ορισμένες τιμές που υπερβαίνουν το όριο των 0.85 και πλησιάζουν ή υπερβαίνουν το 0.90. Συγκεκριμένα, τα ζεύγη CE-PF (0.927), LOY-PF (0.935), SAT-CE (0.940), SAT-PF (0.946) και SAT-LOY (0.988) παρουσιάζουν υψηλές τιμές HTMT. Οι τιμές αυτές αποτελούν ένδειξη περιορισμένης διακριτικής εγκυρότητας μεταξύ των συγκεκριμένων constructs στο δείγμα ξενοδόχων. Μια πιθανή εξήγηση είναι η εγγενής θεωρητική αλληλεπίδραση μεταξύ των εννοιών αυτών στο πλαίσιο της ξενοδοχειακής εμπειρίας: η εμπειρία πελάτη, η πιστότητα και η ικανοποίηση αποτελούν στενά αλληλοσυνδεόμενες έννοιες (Rather et al., 2022). Το γεγονός αυτό αναγνωρίζεται ως περιορισμός της παρούσας μελέτης και αναλύεται περαιτέρω στο Κεφάλαιο 6, ενώ οι συντελεστές διαδρομής μεταξύ των εν λόγω constructs στο δείγμα ξενοδόχων πρέπει να ερμηνεύονται με επιφύλαξη.

#### 4.4. Αξιολόγηση Δομικού Μοντέλου και Έλεγχος Ερευνητικών Υποθέσεων

Μετά την επιτυχή αξιολόγηση του μοντέλου μέτρησης, η ανάλυση προχώρησε στην εκτίμηση του δομικού μοντέλου (structural model). Η αξιολόγηση του δομικού μοντέλου περιλαμβάνει την εξέταση: (α) της εξηγούμενης διακύμανσης ( $R^2$ ) των ενδογενών

μεταβλητών, (β) των συντελεστών διαδρομής (path coefficients) και της στατιστικής τους σημαντικότητας μέσω bootstrapping, και (γ) του ελέγχου των ερευνητικών υποθέσεων. Σύμφωνα με τους Hair et al. (2019), τιμές  $R^2$  άνω του 0.75 θεωρούνται υψηλές, τιμές μεταξύ 0.50 και 0.75 μέτριες, και τιμές μεταξύ 0.25 και 0.50 χαμηλές αλλά αποδεκτές στο πλαίσιο των κοινωνικών επιστημών.

#### 4.4.1. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ )

**Πίνακας 7. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ ) — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200)**

| Construct                | $R^2$ | Adj. $R^2$ | Ερμηνεία     |
|--------------------------|-------|------------|--------------|
| Customer Experience (CE) | 0.622 | 0.618      | Μέτρια υψηλή |
| Loyalty (LOY)            | 0.575 | 0.573      | Μέτρια       |
| Satisfaction (SAT)       | 0.605 | 0.603      | Μέτρια υψηλή |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ταξιδιωτών αποκαλύπτουν ικανοποιητικά επίπεδα εξηγούμενης διακύμανσης. Ειδικότερα, το μοντέλο εξηγεί το 62.2% της διακύμανσης της Εμπειρίας Πελάτη (CE), το 57.5% της διακύμανσης της Πιστότητας (LOY) και το 60.5% της διακύμανσης της Ικανοποίησης (SAT). Οι τιμές αυτές υποδηλώνουν ότι το προτεινόμενο εννοιολογικό μοντέλο διαθέτει ικανοποιητική προβλεπτική ισχύ, εξηγώντας ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης των ενδογενών μεταβλητών. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι τιμές  $R^2$  και Adjusted  $R^2$  είναι πολύ κοντά μεταξύ τους, υποδηλώνοντας ότι το μοντέλο δεν υπεραρμόζεται (overfitting) στα δεδομένα.

**Πίνακας 8. Εξηγούμενη Διακύμανση ( $R^2$ ) — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87)**

| Construct            | $R^2$ | Adj. $R^2$ | Ερμηνεία |
|----------------------|-------|------------|----------|
| Dynamic Pricing (DP) | 0.411 | 0.397      | Μέτρια   |
| Perceived Value (PV) | 0.546 | 0.541      | Μέτρια   |
| Price Fairness (PF)  | 0.512 | 0.506      | Μέτρια   |

| Construct                | R <sup>2</sup> | Adj. R <sup>2</sup> | Ερμηνεία   |
|--------------------------|----------------|---------------------|------------|
| Customer Experience (CE) | 0.872          | 0.869               | Υψηλή      |
| Loyalty (LOY)            | 0.889          | 0.888               | Υψηλή      |
| Satisfaction (SAT)       | 0.976          | 0.975               | Πολύ υψηλή |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ξενοδόχων αποκαλύπτουν εντυπωσιακά επίπεδα εξηγούμενης διακύμανσης, ιδιαίτερα για τα downstream constructs του μοντέλου. Το μοντέλο εξηγεί το 87.2% της διακύμανσης της Εμπειρίας Πελάτη (CE), το 88.9% της Πιστότητας (LOY) και εντυπωσιακά το 97.6% της Ικανοποίησης (SAT), υποδηλώνοντας εξαιρετική προβλεπτική ισχύ. Για τα upstream constructs, το μοντέλο εξηγεί το 41.1% της διακύμανσης της Δυναμικής Τιμολόγησης (DP), το 54.6% της Αντιλαμβανόμενης Αξίας (PV) και το 51.2% της Δικαιοσύνης Τιμής (PF), τιμές που χαρακτηρίζονται ως μέτριες έως υψηλές στο πλαίσιο της διοικητικής και τουριστικής έρευνας.

#### 4.4.2. Συντελεστές Διαδρομής και Έλεγχος Υποθέσεων — Δείγμα Ταξιδιωτών

Ο έλεγχος των ερευνητικών υποθέσεων για το δείγμα ταξιδιωτών πραγματοποιήθηκε μέσω της εξέτασης των bootstrapped path coefficients, των t-values και των p-values, καθώς και των διαστημάτων εμπιστοσύνης 95%.

#### Πίνακας 9. Αποτελέσματα Bootstrapping — Δείγμα Ταξιδιωτών (n=200)

| Υπόθεση | Διαδρομή  | β     | Bootstrap<br>Mean | Bootstrap<br>SD | t-<br>value | 2.5%<br>CI | 97.5%<br>CI | p-<br>value | Αποτέλεσμα     |
|---------|-----------|-------|-------------------|-----------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------|
| H4      | PV → CE   | 0.455 | 0.470             | 0.083           | 5.459       | 0.330      | 0.651       | 0.000       | Επιβεβαιώνεται |
| H5      | PF → CE   | 0.413 | 0.399             | 0.096           | 4.286       | 0.190      | 0.568       | 0.000       | Επιβεβαιώνεται |
| H6      | CE → LOY  | 0.760 | 0.758             | 0.060           | 12.745      | 0.624      | 0.857       | 0.000       | Επιβεβαιώνεται |
| H7      | LOY → SAT | 0.779 | 0.779             | 0.053           | 14.799      | 0.664      | 0.867       | 0.000       | Επιβεβαιώνεται |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ταξιδιωτών είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, καθώς **όλες οι ερευνητικές υποθέσεις επιβεβαιώνονται** σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p < 0.001$ . Αναλυτικότερα:

**Υπόθεση H4 (PV  $\rightarrow$  CE,  $\beta=0.455$ ,  $p=0.000$ ):** Η αντιλαμβανόμενη αξία επηρεάζει θετικά και στατιστικά σημαντικά την εμπειρία πελάτη. Ο συντελεστής διαδρομής 0.455 υποδηλώνει μέτρια έως ισχυρή επίδραση, σύμφωνα με τα κριτήρια των Cohen (1988) και Hair et al. (2019). Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει τη θεωρητική παραδοχή ότι όταν οι πελάτες αντιλαμβάνονται ότι η συνολική εμπειρία διαμονής ανταποκρίνεται ή υπερβαίνει τις χρηματικές τους προσδοκίες, διαμορφώνουν θετικότερη αξιολόγηση της συνολικής εμπειρίας τους (Rather et al., 2022). Το εύρος του διαστήματος εμπιστοσύνης 95% [0.330, 0.651] δεν περιέχει το μηδέν, επιβεβαιώνοντας τη στατιστική σημαντικότητα της σχέσης.

**Υπόθεση H5 (PF  $\rightarrow$  CE,  $\beta=0.413$ ,  $p=0.000$ ):** Η δικαιοσύνη τιμής επηρεάζει θετικά και στατιστικά σημαντικά την εμπειρία πελάτη. Ο συντελεστής διαδρομής 0.413 υποδηλώνει μέτρια έως ισχυρή επίδραση. Το εύρημα αυτό συνάδει με τη βιβλιογραφία που υποστηρίζει ότι η αντίληψη δικαιοσύνης τιμής διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της συνολικής εμπειρίας πελάτη, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπου η τιμολόγηση μεταβάλλεται δυναμικά (Viglia et al., 2021). Αξιοσημείωτο είναι ότι η επίδραση της δικαιοσύνης τιμής στην εμπειρία πελάτη είναι συγκρίσιμη με αυτή της αντιλαμβανόμενης αξίας (0.413 έναντι 0.455), υποδηλώνοντας ότι αμφότερες οι διαστάσεις συνεισφέρουν σχεδόν εξίσου στη διαμόρφωση της εμπειρίας.

**Υπόθεση H6 (CE  $\rightarrow$  LOY,  $\beta=0.760$ ,  $p=0.000$ ):** Η εμπειρία πελάτη επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά την πιστότητα. Ο συντελεστής διαδρομής 0.760 αντιπροσωπεύει μία από τις ισχυρότερες σχέσεις του μοντέλου, υποδηλώνοντας ότι η ποιότητα της εμπειρίας διαμονής αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα που καθορίζει την πρόθεση των πελατών για επαναγορά και σύσταση σε τρίτους. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει τη θεωρητική παραδοχή ότι η θετική εμπειρία λειτουργεί ως συναισθηματικός και γνωστικός μηχανισμός ενίσχυσης της σχέσης πελάτη-επιχείρησης (Verhoef et al., 2021).

**Υπόθεση H7 (LOY  $\rightarrow$  SAT,  $\beta=0.779$ ,  $p=0.000$ ):** Η πιστότητα επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά την ικανοποίηση. Ο συντελεστής διαδρομής 0.779 αντιπροσωπεύει την ισχυρότερη σχέση στο μοντέλο ταξιδιωτών, υποδηλώνοντας ότι η πρόθεση πιστότητας συνδέεται άρρηκτα με τη συνολική ικανοποίηση του πελάτη. Το εύρημα αυτό συνάδει με

τη θεωρητική παραδοχή ότι η πιστότητα και η ικανοποίηση αποτελούν αλληλοενισχυόμενες έννοιες στον ξενοδοχειακό κλάδο (Rather et al., 2022).

#### 4.4.3. Συντελεστές Διαδρομής και Έλεγχος Υποθέσεων — Δείγμα Ξενοδόχων

**Πίνακας 10. Αποτελέσματα Bootstrapping — Δείγμα Ξενοδόχων (n=87)**

| Υπόθεση | Διαδρομή  | $\beta$ | Bootstrap Mean | Bootstrap SD | t-value | 2.5% CI | 97.5% CI | p-value | Αποτέλεσμα         |
|---------|-----------|---------|----------------|--------------|---------|---------|----------|---------|--------------------|
| H1      | AIC → DP  | 0.129   | 0.129          | 0.109        | 1.186   | -0.090  | 0.335    | 0.226   | Δεν επιβεβαιώνεται |
| H9      | DT → DP   | 0.567   | 0.570          | 0.081        | 7.024   | 0.416   | 0.732    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |
| H2      | DP → PV   | 0.739   | 0.740          | 0.078        | 9.508   | 0.576   | 0.882    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |
| H3      | DP → PF   | 0.715   | 0.717          | 0.072        | 9.898   | 0.571   | 0.850    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |
| H8      | DP → SAT  | -0.008  | -0.011         | 0.078        | 0.098   | -0.167  | 0.140    | 0.882   | Δεν επιβεβαιώνεται |
| H4      | PV → CE   | 0.229   | 0.224          | 0.137        | 1.669   | -0.059  | 0.486    | 0.101   | Δεν επιβεβαιώνεται |
| H5      | PF → CE   | 0.725   | 0.731          | 0.136        | 5.340   | 0.464   | 1.006    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |
| H6      | CE → LOY  | 0.943   | 0.943          | 0.022        | 42.723  | 0.896   | 0.983    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |
| H7      | LOY → SAT | 0.993   | 0.997          | 0.063        | 15.836  | 0.869   | 1.118    | 0.000   | Επιβεβαιώνεται     |

Τα αποτελέσματα για το δείγμα ξενοδόχων αποκαλύπτουν μια πιο σύνθετη εικόνα σε σύγκριση με το δείγμα ταξιδιωτών, με ορισμένες υποθέσεις να επιβεβαιώνονται και άλλες να απορρίπτονται. Αναλυτικότερα:

**Υπόθεση H1 (AIC  $\rightarrow$  DP,  $\beta=0.129$ ,  $p=0.226$ ):** Η ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης **δεν** επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης στο δείγμα των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Το διάστημα εμπιστοσύνης 95% [-0.090, 0.335] περιέχει το μηδέν, επιβεβαιώνοντας την έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας. Το εύρημα αυτό, αν και αναπάντεχο με βάση τη θεωρητική βιβλιογραφία, είναι ερμηνεύσιμο στο πλαίσιο των MME: η πλειονότητα των μικρομεσαίων ξενοδοχείων δεν διαθέτει ολοκληρωμένα συστήματα AI για τιμολόγηση, με αποτέλεσμα η απλή αναγνώριση της αξίας της AI να μην μεταφράζεται αυτομάτως σε αποτελεσματικότερες πρακτικές δυναμικής τιμολόγησης. Το εύρημα αυτό συνάδει με τις παρατηρήσεις των Mariani & Borghi (2022), οι οποίοι επισημαίνουν ότι η υιοθέτηση AI στις MME παραμένει περιορισμένη λόγω έλλειψης πόρων και τεχνογνωσίας.

**Υπόθεση H9 (DT  $\rightarrow$  DP,  $\beta=0.567$ ,  $p=0.000$ ):** Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης. Ο συντελεστής διαδρομής 0.567 αντιπροσωπεύει μία από τις ισχυρότερες σχέσεις στο μοντέλο ξενοδόχων, υποδηλώνοντας ότι ο βαθμός ψηφιακής ωριμότητας της επιχείρησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αποτελεσματική εφαρμογή δυναμικής τιμολόγησης. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τον ενισχυτικό ρόλο του ψηφιακού μετασχηματισμού που προτείνεται στο εννοιολογικό μοντέλο και συνάδει με τη βιβλιογραφία που υποστηρίζει ότι επιχειρήσεις με υψηλότερη ψηφιακή ωριμότητα εφαρμόζουν αποτελεσματικότερα στρατηγικές δυναμικής τιμολόγησης (Buhalis et al., 2022).

**Υπόθεση H2 (DP  $\rightarrow$  PV,  $\beta=0.739$ ,  $p=0.000$ ):** Η δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά την αντιλαμβανόμενη αξία. Ο συντελεστής διαδρομής 0.739 αντιπροσωπεύει μία από τις ισχυρότερες σχέσεις στο upstream τμήμα του μοντέλου, υποδηλώνοντας ότι η αποτελεσματική εφαρμογή δυναμικής τιμολόγησης συνδέεται άμεσα με την ενίσχυση της αντιλαμβανόμενης αξίας από την πλευρά των πελατών, όπως την αντιλαμβάνονται τα στελέχη των επιχειρήσεων. Το εύρημα αυτό συνάδει με τη θεωρητική παραδοχή ότι η στρατηγικά σχεδιασμένη τιμολογιακή πολιτική μπορεί να ενισχύσει την αντίληψη αξίας από πλευράς πελατών (Abrate & Viglia, 2019).

**Υπόθεση H3 (DP → PF,  $\beta=0.715$ ,  $p=0.000$ ):** Η δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά τη δικαιοσύνη τιμής. Ο συντελεστής διαδρομής 0.715 υποδηλώνει ότι τα στελέχη των ξενοδοχείων αντιλαμβάνονται ότι η αποτελεσματική δυναμική τιμολόγηση συνδέεται με υψηλότερη αντίληψη δικαιοσύνης από πλευράς πελατών, επιβεβαιώνοντας τη θεωρητική παραδοχή της H3.

**Υπόθεση H8 (DP → SAT,  $\beta=-0.008$ ,  $p=0.882$ ):** Η άμεση επίδραση της δυναμικής τιμολόγησης στην ικανοποίηση δεν επιβεβαιώνεται. Ο συντελεστής διαδρομής -0.008 είναι ουσιαστικά μηδενικός και στατιστικά μη σημαντικός. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η δυναμική τιμολόγηση δεν σχετίζεται άμεσα με την ικανοποίηση· η σχέση αυτή πιθανώς διέρχεται έμμεσα μέσω της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη, χωρίς όμως να έχουν ελεγχθεί τυπικά οι έμμεσες επιδράσεις (mediation analysis). Η διαπίστωση αυτή έχει σημαντικές πρακτικές προεκτάσεις, καθώς υποδηλώνει ότι η δυναμική τιμολόγηση από μόνη της δεν επαρκεί για τη διασφάλιση της ικανοποίησης πελατών — απαιτείται η ενσωμάτωσή της σε μια ευρύτερη στρατηγική εμπειρίας και αξίας.

**Υπόθεση H4 (PV → CE,  $\beta=0.229$ ,  $p=0.101$ ):** Η αντιλαμβανόμενη αξία δεν επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την εμπειρία πελάτη στο δείγμα ξενοδόχων. Το εύρημα αυτό αποτελεί ενδιαφέρουσα απόκλιση σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αποτελέσματα του δείγματος ταξιδιωτών, όπου η ίδια σχέση ήταν ισχυρά σημαντική ( $\beta=0.455$ ,  $p=0.000$ ). Οι εκτιμώμενοι συντελεστές διαφέρουν μεταξύ των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων, στοιχείο που υποδηλώνει πιθανή διαφοροποίηση αντιλήψεων· μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα στελέχη των ξενοδοχείων αντιλαμβάνονται την εμπειρία πελάτη κυρίως μέσω του πρίσματος της δικαιοσύνης τιμής παρά της αξίας.

**Υπόθεση H5 (PF → CE,  $\beta=0.725$ ,  $p=0.000$ ):** Η δικαιοσύνη τιμής επηρεάζει ισχυρά και στατιστικά σημαντικά την εμπειρία πελάτη στο δείγμα ξενοδόχων. Ο συντελεστής διαδρομής 0.725 υποδηλώνει ότι τα στελέχη των επιχειρήσεων αναγνωρίζουν ότι η αντίληψη δικαιοσύνης τιμής αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα που καθορίζει την εμπειρία πελάτη. Το εύρημα αυτό έχει σημαντικές πρακτικές προεκτάσεις, υποδηλώνοντας ότι τα ξενοδοχεία που επιθυμούν να βελτιώσουν την εμπειρία των πελατών τους πρέπει πρωτίστως να εστιάσουν στη διαφάνεια και τη δικαιοσύνη της τιμολογιακής τους πολιτικής.

**Υποθέσεις H6 και H7:** Επιβεβαιώνονται με εξαιρετικά υψηλούς συντελεστές (CE → LOY:  $\beta=0.943$ , LOY → SAT:  $\beta=0.993$ ), αντιπροσωπεύοντας τις ισχυρότερες σχέσεις ολόκληρου

του μοντέλου και επιβεβαιώνοντας ότι η εμπειρία πελάτη, η πιστότητα και η ικανοποίηση αποτελούν άρρηκτα συνδεδεμένες έννοιες στον ξενοδοχειακό κλάδο.

#### 4.4.4. Σύνοψη Ελέγχου Υποθέσεων

**Πίνακας 11. Σύνοψη Αποτελεσμάτων Ελέγχου Υποθέσεων**

| Υπόθεση | Σχέση                 | $\beta$ (Ξενοδόχοι) | $\beta$ (Ταξιδιώτες) | Αποτέλεσμα     |
|---------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| H1      | AIC $\rightarrow$ DP  | 0.129 (p=0.226)     | —                    | Απορρίπτεται   |
| H2      | DP $\rightarrow$ PV   | 0.739 (p=0.000)     | —                    | Επιβεβαιώνεται |
| H3      | DP $\rightarrow$ PF   | 0.715 (p=0.000)     | —                    | Επιβεβαιώνεται |
| H4      | PV $\rightarrow$ CE   | 0.229 (p=0.101)     | 0.455 (p=0.000)      | Μερικώς        |
| H5      | PF $\rightarrow$ CE   | 0.725 (p=0.000)     | 0.413 (p=0.000)      | Επιβεβαιώνεται |
| H6      | CE $\rightarrow$ LOY  | 0.943 (p=0.000)     | 0.760 (p=0.000)      | Επιβεβαιώνεται |
| H7      | LOY $\rightarrow$ SAT | 0.993 (p=0.000)     | 0.779 (p=0.000)      | Επιβεβαιώνεται |
| H8      | DP $\rightarrow$ SAT  | -0.008 (p=0.882)    | —                    | Απορρίπτεται   |
| H9      | DT $\rightarrow$ DP   | 0.567 (p=0.000)     | —                    | Επιβεβαιώνεται |

#### 4.5. Συζήτηση Ευρημάτων

Η παρούσα ενότητα επιχειρεί μια ολοκληρωμένη ερμηνεία των αποτελεσμάτων της εμπειρικής ανάλυσης, συνδέοντάς τα με το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 2 και αναδεικνύοντας τις θεωρητικές και πρακτικές τους προεκτάσεις. Τα ευρήματα αναλύονται τόσο στο επίπεδο των επιμέρους ερευνητικών υποθέσεων όσο και στο επίπεδο του συνολικού εννοιολογικού μοντέλου, με έμφαση στις ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των δύο δειγμάτων — ξενοδόχων και ταξιδιωτών.

##### 4.5.1. Ο Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Δυναμική Τιμολόγηση (H1)

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα ευρήματα της παρούσας έρευνας είναι η μη επιβεβαίωση της υπόθεσης H1, σύμφωνα με την οποία η ικανότητα αξιοποίησης τεχνητής νοημοσύνης επηρεάζει θετικά την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης ( $\beta=0.129$ ,  $p=0.226$ ). Το εύρημα αυτό, αν και αντίθετο προς τις προβλέψεις του θεωρητικού πλαισίου, αποκτά ιδιαίτερη ερμηνευτική αξία όταν εξεταστεί στο πλαίσιο των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων στην Ελλάδα.

Η απουσία στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ AI capability και δυναμικής τιμολόγησης στις MME μπορεί να ερμηνευθεί μέσα από πολλαπλές θεωρητικές οπτικές. Πρώτον, είναι πιθανό ότι η πλειονότητα των μικρομεσαίων ξενοδοχείων βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο αξιοποίησης τεχνολογιών AI, γεγονός που συνεπάγεται ότι η AI capability που αναφέρουν τα στελέχη αφορά κυρίως μια θεωρητική γνώση ή διάθεση αξιοποίησης της τεχνολογίας, και όχι μια ουσιαστική και λειτουργική ενσωμάτωσή της στις διαδικασίες τιμολόγησης. Ο Law et al. (2019) επισημαίνουν ότι η αποτελεσματική αξιοποίηση AI στην τιμολόγηση προϋποθέτει όχι μόνο γνώση της τεχνολογίας, αλλά και επαρκείς ψηφιακές υποδομές, ποιοτικά δεδομένα και οργανωσιακή ετοιμότητα — στοιχεία που συχνά απουσιάζουν από τις MME.

Δεύτερον, το εύρημα αυτό ενδέχεται να αντικατοπτρίζει την ιδιαιτερότητα του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα, ο οποίος χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό κατακερματισμού και κυριαρχία οικογενειακών επιχειρήσεων με περιορισμένη πρόσβαση σε τεχνολογικές λύσεις. Σύμφωνα με τους Mariani & Borghi (2022), οι MME του ξενοδοχειακού κλάδου

αντιμετωπίζουν σημαντικά εμπόδια στην υιοθέτηση ΑΙ, συμπεριλαμβανομένου του υψηλού κόστους επένδυσης, της έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού και της δυσκολίας κατανόησης και ερμηνείας των αποτελεσμάτων των αλγοριθμικών μοντέλων. Υπό αυτές τις συνθήκες, η ΑΙ capability αποτελεί περισσότερο μια δήλωση πρόθεσης παρά μια λειτουργική πραγματικότητα, γεγονός που εξηγεί την έλλειψη στατιστικά σημαντικής σχέσης με τη δυναμική τιμολόγηση.

Τρίτον, το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευθεί υπό το πρίσμα της θεωρίας των δυναμικών ικανοτήτων (Dynamic Capabilities Theory), σύμφωνα με την οποία η τεχνολογική ικανότητα από μόνη της δεν αρκεί για τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος — απαιτείται η ενσωμάτωσή της σε ένα ευρύτερο πλαίσιο οργανωσιακής ευελιξίας και στρατηγικής μάθησης. Το γεγονός ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός (DT) παρουσιάζει ισχυρότατη επίδραση στη δυναμική τιμολόγηση ( $\beta=0.567$ ) ενώ η ΑΙ capability δεν παρουσιάζει σημαντική επίδραση, υποδηλώνει ότι οι ΜΜΕ ξενοδοχεία χρειάζονται πρώτα να αναπτύξουν ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό θεμέλιο πριν μπορέσουν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις δυνατότητες της ΑΙ.

Συνολικά, η μη επιβεβαίωση της H1 αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα της παρούσας έρευνας, καθώς αναδεικνύει το χάσμα μεταξύ της θεωρητικής αναγνώρισης της αξίας της ΑΙ και της πρακτικής αξιοποίησής της στο πλαίσιο των ΜΜΕ του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα. Το εύρημα αυτό έχει σημαντικές πρακτικές προεκτάσεις, υποδηλώνοντας ότι οι πολιτικές στήριξης των ΜΜΕ πρέπει να εστιάσουν όχι μόνο στην ευαισθητοποίηση για τις δυνατότητες της ΑΙ, αλλά και στην ανάπτυξη πρακτικών εργαλείων και υποδομών που επιτρέπουν την ουσιαστική ενσωμάτωσή της στις επιχειρησιακές διαδικασίες.

#### **4.5.2. Ο Κρίσιμος Ρόλος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού (H9)**

Το εύρημα που αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά και πρακτικά χρήσιμα ευρήματα της παρούσας έρευνας. Η υπόθεση H9 επιβεβαιώνεται με εξαιρετικά υψηλό συντελεστή διαδρομής ( $\beta=0.567$ ,  $p=0.000$ ), αναδεικνύοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως τον κρίσιμότερο παράγοντα που καθορίζει την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

Το εύρημα αυτό εντάσσεται στο ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο που αναδεικνύει τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική αξιοποίηση τεχνολογικών

καινοτομιών στον ξενοδοχειακό κλάδο. Σύμφωνα με τους Buhalis et al. (2022), επιχειρήσεις με υψηλότερη ψηφιακή ωριμότητα διαθέτουν ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα, ποιοτικά δεδομένα και οργανωσιακή ετοιμότητα που τους επιτρέπουν να εφαρμόζουν αποτελεσματικότερα στρατηγικές δυναμικής τιμολόγησης. Αντίθετα, επιχειρήσεις με χαμηλό βαθμό ψηφιακής ωριμότητας αδυνατούν να αξιοποιήσουν πλήρως τα οφέλη της δυναμικής τιμολόγησης, ακόμα και όταν διαθέτουν θεωρητική γνώση των σχετικών τεχνολογιών.

Η ισχυρή επίδραση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη δυναμική τιμολόγηση ( $\beta=0.567$ ) σε συνδυασμό με τη μη σημαντική επίδραση της AI capability ( $\beta=0.129$ ) αποκαλύπτει μια σημαντική ιεράρχηση αναγκών για τις MME: τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ψηφιακή ωριμότητα προηγείται λειτουργικά της αποτελεσματικής αξιοποίησης τεχνολογιών AI στη δυναμική τιμολόγηση (κρίσιμος υποστηρικτικός παράγοντας). Με άλλα λόγια, οι MME πρέπει πρώτα να επενδύσουν στον ψηφιακό τους μετασχηματισμό — ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών, ενσωμάτωση συστημάτων διαχείρισης δεδομένων, καλλιέργεια ψηφιακής κουλτούρας — και στη συνέχεια να προχωρήσουν στην υιοθέτηση AI-driven λύσεων τιμολόγησης.

Το εύρημα αυτό έχει σημαντικές πρακτικές προεκτάσεις για τους ιδιοκτήτες και διαχειριστές μικρομεσαίων ξενοδοχείων: η επένδυση στον ψηφιακό μετασχηματισμό — ακόμα και σε βασικό επίπεδο, όπως η υιοθέτηση Property Management Systems (PMS), Channel Managers και εργαλείων ανάλυσης δεδομένων — αναμένεται να αποφέρει σημαντικά οφέλη στην αποτελεσματικότητα της τιμολογιακής στρατηγικής, ακόμα και πριν την πλήρη υιοθέτηση AI-driven λύσεων.

#### **4.5.3. Δυναμική Τιμολόγηση, Αντιλαμβανόμενη Αξία και Δικαιοσύνη Τιμής (H2, H3)**

Οι υποθέσεις H2 και H3 επιβεβαιώνονται με εξαιρετικά υψηλούς συντελεστές διαδρομής ( $DP \rightarrow PV: \beta=0.739, p=0.000$  και  $DP \rightarrow PF: \beta=0.715, p=0.000$ ), αναδεικνύοντας τη δυναμική τιμολόγηση ως έναν ισχυρό παράγοντα διαμόρφωσης τόσο της αντιλαμβανόμενης αξίας όσο και της αντίληψης δικαιοσύνης τιμής από την πλευρά των πελατών, όπως την αντιλαμβάνονται τα στελέχη των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

Η ισχυρή επίδραση της δυναμικής τιμολόγησης στην αντιλαμβανόμενη αξία ( $\beta=0.739$ ) είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς υποδηλώνει ότι τα στελέχη των μικρομεσαίων ξενοδοχείων αντιλαμβάνονται ότι η ευέλικτη και δεδομενοκεντρική τιμολόγηση συνδέεται

άμεσα με την ενίσχυση της αντίληψης αξίας από πλευράς πελατών. Το εύρημα αυτό συνάδει με τη θεωρητική παραδοχή των Abrate & Viglia (2019), σύμφωνα με την οποία η στρατηγικά σχεδιασμένη τιμολογιακή πολιτική μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο ενίσχυσης της αντιλαμβανόμενης αξίας, εφόσον οι τιμολογιακές αποφάσεις λαμβάνουν υπόψη τόσο τα δεδομένα ζήτησης όσο και τις προσδοκίες των πελατών.

Εξίσου σημαντική είναι η επίδραση της δυναμικής τιμολόγησης στη δικαιοσύνη τιμής ( $\beta=0.715$ ), η οποία υποδηλώνει ότι τα στελέχη των ξενοδοχείων αντιλαμβάνονται ότι μια αποτελεσματικά εφαρμοζόμενη δυναμική τιμολόγηση μπορεί να ενισχύσει — και όχι απαραίτητα να υπονομεύσει — την αντίληψη δικαιοσύνης από πλευράς πελατών. Αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον, καθώς η διεθνής βιβλιογραφία έχει αναδείξει την αντίληψη αδικαιολόγητης τιμολόγησης ως έναν από τους βασικότερους κινδύνους της δυναμικής τιμολόγησης (Viglia et al., 2021). Η θετική σχέση που αναδεικνύεται στην παρούσα έρευνα υποδηλώνει ότι η διαφάνεια, η συνέπεια και η λογική που χαρακτηρίζουν μια καλά σχεδιασμένη δυναμική τιμολόγηση μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερη αντίληψη δικαιοσύνης.

Αξιοσημείωτη είναι η ουσιαστικά ίση επίδραση της δυναμικής τιμολόγησης στην αντιλαμβανόμενη αξία ( $\beta=0.739$ ) και στη δικαιοσύνη τιμής ( $\beta=0.715$ ), υποδηλώνοντας ότι η δυναμική τιμολόγηση επηρεάζει εξίσου και τις δύο διαστάσεις της αντίληψης του πελάτη. Το εύρημα αυτό ενισχύει τη θεωρητική παραδοχή ότι η αντιλαμβανόμενη αξία και η δικαιοσύνη τιμής αποτελούν διακριτές αλλά αλληλοσυνδεόμενες διαστάσεις της αντίληψης τιμής, όπως υποστηρίζουν οι Bolton et al. (2021).

#### **4.5.4. Αντιλαμβανόμενη Αξία, Δικαιοσύνη Τιμής και Εμπειρία Πελάτη (H4, H5)**

Τα ευρήματα που αφορούν τις υποθέσεις H4 και H5 αποκαλύπτουν διαφοροποίηση των εκτιμώμενων συντελεστών μεταξύ των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (δύο ξεχωριστά μοντέλα, χωρίς τυπικό έλεγχο πολλαπλών ομάδων). Στο δείγμα ταξιδιωτών, τόσο η αντιλαμβανόμενη αξία ( $\beta=0.455$ ,  $p=0.000$ ) όσο και η δικαιοσύνη τιμής ( $\beta=0.413$ ,  $p=0.000$ ) επηρεάζουν σημαντικά την εμπειρία πελάτη, με σχεδόν ίση ισχύ. Στο δείγμα ξενοδόχων, ωστόσο, μόνο η δικαιοσύνη τιμής επηρεάζει σημαντικά την εμπειρία πελάτη ( $\beta=0.725$ ,  $p=0.000$ ), ενώ η αντιλαμβανόμενη αξία δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική επίδραση ( $\beta=0.229$ ,  $p=0.101$ ).

Η ασυμμετρία αυτή είναι θεωρητικά ενδιαφέρουσα και αξίζει εκτενούς σχολιασμού. Από την πλευρά των πελατών, τόσο η αντίληψη ότι «αξίζει τα χρήματά τους» (perceived value) όσο και η αντίληψη ότι «η τιμή ήταν δίκαιη» (price fairness) συνεισφέρουν σημαντικά στη διαμόρφωση της συνολικής εμπειρίας. Αυτό συνάδει με τη θεωρία της επιβεβαίωσης προσδοκιών (Expectation Confirmation Theory), σύμφωνα με την οποία η εμπειρία πελάτη διαμορφώνεται από το βαθμό στον οποίο η πραγματική εμπειρία ανταποκρίνεται στις αρχικές προσδοκίες — προσδοκίες που διαμορφώνονται τόσο από την αντίληψη αξίας όσο και από την αντίληψη δικαιοσύνης.

Από την πλευρά των ξενοδόχων, η κυριαρχία της δικαιοσύνης τιμής ( $\beta=0.725$ ) έναντι της αντιλαμβανόμενης αξίας ( $\beta=0.229$ , μη σημαντικό) υποδηλώνει ότι τα στελέχη των ξενοδοχείων αντιλαμβάνονται την εμπειρία πελάτη κυρίως μέσω του πρίσματος της δικαιοσύνης τιμής. Αυτό είναι κατανοητό: τα στελέχη που εφαρμόζουν δυναμική τιμολόγηση γνωρίζουν ότι οι πελάτες τους συγκρίνουν τιμές μέσω OTAs και metasearch engines, και επομένως αντιλαμβάνονται ότι η αντίληψη δικαιοσύνης αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα που καθορίζει την ποιότητα της εμπειρίας. Το εύρημα αυτό συνάδει με τις παρατηρήσεις των Viglia et al. (2021), οι οποίοι επισημαίνουν ότι σε περιβάλλοντα αυξημένης διαφάνειας τιμών, η αντίληψη δικαιοσύνης αποτελεί τον πιο κρίσιμο παράγοντα για τη διαμόρφωση θετικής εμπειρίας.

Συνολικά, τα ευρήματα για τις H4 και H5 υποδηλώνουν ότι η δικαιοσύνη τιμής αποτελεί μια καθολικά σημαντική διάσταση που επηρεάζει την εμπειρία πελάτη τόσο από την οπτική γωνία των ίδιων των πελατών όσο και από την οπτική γωνία των ξενοδόχων. Αντίθετα, η αντιλαμβανόμενη αξία φαίνεται να έχει μεγαλύτερη σημασία από την πλευρά των πελατών παρά από την πλευρά των ξενοδόχων, υποδηλώνοντας πιθανή διαφοροποίηση στις αντιλήψεις των δύο δειγμάτων, η οποία δεν έχει ελεγχθεί με τυπικό έλεγχο διαφορών μεταξύ ομάδων (π.χ. PLS-MGA).

#### **4.5.5. Εμπειρία Πελάτη, Πιστότητα και Ικανοποίηση (H6, H7)**

Οι υποθέσεις H6 και H7 επιβεβαιώνονται με εξαιρετικά ισχυρούς συντελεστές διαδρομής και στα δύο δείγματα, αναδεικνύοντας την αλυσίδα Εμπειρία → Πιστότητα → Ικανοποίηση ως τον πιο ισχυρό και σταθερό μηχανισμό στο εννοιολογικό μοντέλο.

Στο δείγμα ξενοδόχων, η σχέση Εμπειρία → Πιστότητα ( $\beta=0.943$ ,  $p=0.000$ ) αποτελεί σχεδόν τέλεια γραμμική σχέση, υποδηλώνοντας ότι τα στελέχη των ξενοδοχείων

αντιλαμβάνονται την ποιότητα της εμπειρίας ως τον απόλυτο καθοριστικό παράγοντα της πιστότητας. Αντίστοιχα, η σχέση Πιστότητα  $\rightarrow$  Ικανοποίηση ( $\beta=0.993$ ,  $p=0.000$ ) είναι ουσιαστικά τέλεια, υποδηλώνοντας ότι στην αντίληψη των ξενοδόχων, η πιστότητα και η ικανοποίηση αποτελούν σχεδόν ταυτόσημες έννοιες. Αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζει μια γνωστική σύγχυση μεταξύ των εννοιών από την πλευρά των στελεχών, οι οποίοι τείνουν να αντιλαμβάνονται έναν ικανοποιημένο πελάτη ως αυτομάτως πιστό.

Στο δείγμα ταξιδιωτών, οι αντίστοιχες σχέσεις είναι εξίσου ισχυρές αλλά πιο μετριοπαθείς ( $CE \rightarrow LOY$ :  $\beta=0.760$ ,  $LOY \rightarrow SAT$ :  $\beta=0.779$ ), αντικατοπτρίζοντας την πολυπλοκότητα της εμπειρίας πελάτη από την οπτική γωνία των ίδιων των καταναλωτών. Η μετριοπαθέστερη εκτίμηση στο δείγμα ταξιδιωτών υποδηλώνει ότι οι πελάτες ενδέχεται να αντιλαμβάνονται την εμπειρία, την πιστότητα και την ικανοποίηση ως στενά συνδεδεμένες αλλά όχι πλήρως ταυτόσημες έννοιες — ένας πελάτης μπορεί να έχει θετική εμπειρία χωρίς αυτό να μεταφράζεται αυτόματα σε πιστότητα, ιδιαίτερα σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον με πολλές εναλλακτικές επιλογές.

Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με τη βιβλιογραφία που αναδεικνύει την εμπειρία πελάτη ως τον πιο κρίσιμο παράγοντα για τη διαμόρφωση πιστότητας στον ξενοδοχειακό κλάδο (Rather et al., 2022· Verhoef et al., 2021). Ειδικότερα, το υψηλό μέγεθος του path coefficient  $CE \rightarrow LOY$  ( $\beta=0.760$  για ταξιδιώτες και  $\beta=0.943$  για ξενοδόχους) αναδεικνύει την εμπειρία ως τον κρίσιμότερο μοχλό πιστότητας, υπερβαίνοντας σε σημασία παράγοντες όπως η τιμή ή η τοποθεσία.

#### **4.5.6. Η Άμεση Επίδραση της Δυναμικής Τιμολόγησης στην Ικανοποίηση (H8)**

Η μη επιβεβαίωση της υπόθεσης H8 ( $DP \rightarrow SAT$ :  $\beta=-0.008$ ,  $p=0.882$ ) αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό εύρημα με ουσιαστικές πρακτικές προεκτάσεις. Η ουσιαστικά μηδενική άμεση επίδραση της δυναμικής τιμολόγησης στην ικανοποίηση υποδηλώνει ότι η δυναμική τιμολόγηση δεν σχετίζεται άμεσα με την ικανοποίηση των πελατών· η σχέση αυτή πιθανώς διέρχεται μέσω της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη, ωστόσο οι έμμεσες επιδράσεις δεν ελέγχθηκαν τυπικά.

Το εύρημα αυτό έχει σημαντικές πρακτικές συνέπειες: η δυναμική τιμολόγηση δεν αποτελεί από μόνη της εγγύηση ικανοποίησης πελατών. Αντίθετα, η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο οδηγεί σε ενίσχυση της αντίληψης αξίας και δικαιοσύνης, οι οποίες με τη σειρά τους διαμορφώνουν θετικότερη εμπειρία και πιστότητα.

Με άλλα λόγια, η δυναμική τιμολόγηση πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μέσο ενίσχυσης της συνολικής στρατηγικής εμπειρίας πελάτη και όχι ως αυτοσκοπός.

#### **4.5.7. Συνολική Αξιολόγηση του Μοντέλου και Σύγκριση Δειγμάτων**

Η συνολική αξιολόγηση του εννοιολογικού μοντέλου αναδεικνύει μια σειρά σημαντικών ευρημάτων που συνεισφέρουν τόσο στη θεωρητική όσο και στην πρακτική γνώση για τη δυναμική τιμολόγηση στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

Πρώτον, το μοντέλο παρουσιάζει εξαιρετικά επίπεδα προβλεπτικής ισχύος, ιδιαίτερα για το δείγμα ξενοδόχων, όπου εξηγεί το 97.6% της διακύμανσης της ικανοποίησης. Αυτό υποδηλώνει ότι οι μεταβλητές που εξετάζονται στο μοντέλο αποτυπώνουν επαρκώς τους κρίσιμους παράγοντες που καθορίζουν την ικανοποίηση στον ξενοδοχειακό κλάδο.

Δεύτερον, η σύγκριση των εκτιμώμενων συντελεστών μεταξύ των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων δείχνει ενδείξεις διαφοροποίησης στις αντιλήψεις ξενοδόχων και ταξιδιωτών. Οι εκτιμώμενοι συντελεστές στο δείγμα των ξενοδόχων είναι υψηλότεροι από τους αντίστοιχους του δείγματος ταξιδιωτών ως προς τις σχέσεις μεταξύ εμπειρίας, πιστότητας και ικανοποίησης ( $\beta \approx 0.94-0.99$  έναντι  $\beta \approx 0.76-0.78$ ), στοιχείο που υποδηλώνει πιθανή διαφοροποίηση στην αντίληψη. Επειδή πρόκειται για δύο ανεξάρτητα δείγματα και δύο ξεχωριστά μοντέλα, χωρίς τυπικό έλεγχο πολλαπλών ομάδων, η διαπίστωση αυτή έχει περιγραφικό χαρακτήρα και υποδηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων των καταναλωτών.

Τρίτον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναδεικνύεται ως ο κρίσιμότερος παράγοντας για την αποτελεσματική εφαρμογή δυναμικής τιμολόγησης στις ΜΜΕ, υπερβαίνοντας σε σημασία την AI capability. Αυτό υποδηλώνει ότι η ψηφιακή ωριμότητα αποτελεί κρίσιμο υποστηρικτικό παράγοντα για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ΑΙ, σε συνάφεια με τη θεωρητική παραδοχή ότι η τεχνολογία δεν μπορεί να αποδώσει πλήρως χωρίς την κατάλληλη οργανωσιακή και ψηφιακή υποδομή.

Τέταρτον, η δικαιοσύνη τιμής αναδεικνύεται ως η πιο κρίσιμη διάσταση της αντίληψης τιμής, επηρεάζοντας σημαντικά την εμπειρία πελάτη και στα δύο δείγματα. Αυτό υποδηλώνει ότι οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που εφαρμόζουν δυναμική τιμολόγηση πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη διαφάνεια και τη δικαιολόγηση των

τιμολογιακών τους αποφάσεων, προκειμένου να διασφαλίσουν θετική εμπειρία για τους πελάτες τους.

## **5. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

### **5.1. Εισαγωγή και Αιτιολόγηση του Μοντέλου**

Τα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 4 αναδεικνύουν με σαφήνεια ότι οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα αντιμετωπίζουν ένα διττό πρόβλημα: αφενός, αναγνωρίζουν τη σημασία της δυναμικής τιμολόγησης και της τεχνητής νοημοσύνης για την ανταγωνιστικότητά τους, αφετέρου, δεν διαθέτουν τα εργαλεία, τις υποδομές και την τεχνογνωσία για να τα αξιοποιήσουν αποτελεσματικά. Το χάσμα αυτό μεταξύ θεωρητικής αναγνώρισης και πρακτικής υλοποίησης αποτελεί το κεντρικό ερευνητικό κενό που επιχειρεί να καλύψει το παρόν κεφάλαιο.

Στο πλαίσιο αυτό, το παρόν κεφάλαιο προτείνει ένα **ολοκληρωμένο, προσαρμοσμένο και οικονομικά προσβάσιμο μοντέλο έξυπνης δυναμικής τιμολόγησης** (Smart Dynamic Pricing Model — SDPM) ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες και τους περιορισμούς των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Το μοντέλο αυτό δεν αποτελεί απλώς μια θεωρητική κατασκευή, αλλά μια πρακτικά εφαρμόσιμη πρόταση που βασίζεται στα

ευρήματα της παρούσας έρευνας, στη σύγχρονη βιβλιογραφία και στις ιδιαιτερότητες του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα.

Το προτεινόμενο μοντέλο χαρακτηρίζεται από τρεις βασικές αρχές σχεδιασμού. Πρώτον, την **προσβασιμότητα**: το μοντέλο έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί από επιχειρήσεις με περιορισμένους πόρους και χαμηλό αρχικό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας, αξιοποιώντας διαθέσιμα και οικονομικά προσβάσιμα εργαλεία. Δεύτερον, τη **σταδιακή υλοποίηση**: το μοντέλο οργανώνεται σε φάσεις που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να προχωρούν με τον δικό τους ρυθμό, ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους και το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητάς τους. Τρίτον, την **πελατοκεντρική προσέγγιση**: το μοντέλο δεν εστιάζει αποκλειστικά στη μεγιστοποίηση εσόδων, αλλά λαμβάνει υπόψη τα ευρήματα της έρευνας σχετικά με τη σημασία της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη για τη μακροχρόνια βιωσιμότητα της επιχείρησης.

## 5.2. Αρχιτεκτονική του Μοντέλου

Το προτεινόμενο μοντέλο SDPM οργανώνεται σε τρία επίπεδα αλληλοσυνδεόμενα επίπεδα: το **επίπεδο εισόδου δεδομένων** (Data Input Layer), το **επίπεδο ανάλυσης και λήψης αποφάσεων** (Analytics & Decision Layer) και το **επίπεδο εξόδου και εφαρμογής** (Output & Implementation Layer). Η αρχιτεκτονική αυτή εξασφαλίζει μια συστηματική ροή πληροφοριών από την εισαγωγή δεδομένων έως την τελική τιμολογιακή απόφαση, ενσωματώνοντας παράλληλα μηχανισμούς ανατροφοδότησης (feedback loops) που επιτρέπουν τη συνεχή βελτίωση και προσαρμογή του μοντέλου.

### 5.2.1. Επίπεδο Εισόδου Δεδομένων (Data Input Layer)

Το πρώτο επίπεδο του μοντέλου αφορά τη συλλογή, οργάνωση και προεπεξεργασία των δεδομένων που τροφοδοτούν τον αλγόριθμο τιμολόγησης. Για τις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, τα δεδομένα αυτά κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις βασικές πηγές:

#### α) Εσωτερικά Δεδομένα Ξενοδοχείου:

Τα εσωτερικά δεδομένα αποτελούν τη θεμέλιο βάση του μοντέλου και περιλαμβάνουν: ιστορικά δεδομένα πληρότητας ανά τύπο δωματίου, ανά ημέρα και ανά περίοδο· ιστορικά δεδομένα τιμών και RevPAR· δεδομένα κρατήσεων (lead time, κανάλι κράτησης, μήκος διαμονής, ακυρώσεις)· δεδομένα εσόδων ανά κατηγορία υπηρεσίας· και αξιολογήσεις και σχόλια πελατών από διαφορετικές πλατφόρμες. Για τις MME που δεν διαθέτουν ολοκληρωμένο Property Management System (PMS), τα δεδομένα αυτά μπορούν αρχικά να συλλέγονται και να οργανώνονται σε απλά υπολογιστικά φύλλα (Excel/Google Sheets), τα οποία αποτελούν μια οικονομικά προσβάσιμη εναλλακτική λύση κατά τα πρώτα στάδια υλοποίησης.

### **β) Δεδομένα Ανταγωνισμού και Αγοράς:**

Τα δεδομένα ανταγωνισμού αποτελούν κρίσιμη πηγή πληροφοριών για τη διαμόρφωση ανταγωνιστικής τιμολογιακής στρατηγικής. Περιλαμβάνουν: τιμές ανταγωνιστικών ξενοδοχείων ανά τύπο δωματίου και ανά ημερομηνία, όπως αυτές εμφανίζονται σε OTAs (Booking.com, Expedia, Airbnb) και metasearch engines (TripAdvisor, Google Hotels)· διαθεσιμότητα ανταγωνιστικών μονάδων· και τάσεις τιμολόγησης στην ευρύτερη αγορά. Η συλλογή αυτών των δεδομένων μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω δωρεάν ή χαμηλού κόστους εργαλείων παρακολούθησης τιμών ανταγωνιστών, όπως το OTA Insight Free ή το RateGain Lite, τα οποία είναι προσβάσιμα ακόμα και για μικρές επιχειρήσεις.

### **γ) Δεδομένα Ζήτησης και Εξωτερικού Περιβάλλοντος:**

Η ζήτηση στον τουριστικό κλάδο επηρεάζεται από πλήθος εξωτερικών παραγόντων, η παρακολούθηση των οποίων είναι κρίσιμη για την ακριβή πρόβλεψη. Τα δεδομένα αυτά περιλαμβάνουν: δείκτες εποχικότητας και τουριστική κίνηση για τον προορισμό· ημερολόγιο τοπικών γεγονότων (συνέδρια, φεστιβάλ, αθλητικές εκδηλώσεις, εθνικές αργίες)· δεδομένα αεροπορικών δρομολογίων και τιμών εισιτηρίων για τον προορισμό, τα οποία λειτουργούν ως πρώιμοι δείκτες τουριστικής ζήτησης· δεδομένα Google Trends για τον προορισμό· και καιρολογικές προβλέψεις για προορισμούς που εξαρτώνται από τις καιρικές συνθήκες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειονότητα αυτών των δεδομένων είναι δωρεάν διαθέσιμη μέσω δημόσιων πηγών, γεγονός που τα καθιστά προσβάσιμα ακόμα και για MME με περιορισμένο προϋπολογισμό.

### **δ) Δεδομένα Πελατών και Αντίληψης Αξίας:**

Βασισμένο στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, το μοντέλο ενσωματώνει και δεδομένα που αφορούν την αντίληψη αξίας και δικαιοσύνης από πλευράς πελατών. Αυτά περιλαμβάνουν: αξιολογήσεις πελατών από OTAs και Google Reviews· σχόλια πελατών σχετικά με την τιμολόγηση· δεδομένα ικανοποίησης από εσωτερικές έρευνες· και δεδομένα επαναλαμβανόμενων κρατήσεων ως δείκτης πιστότητας. Η ενσωμάτωση αυτής της κατηγορίας δεδομένων αποτελεί καινοτόμο στοιχείο του προτεινόμενου μοντέλου, το οποίο διαφοροποιείται από τα παραδοσιακά revenue management συστήματα που εστιάζουν αποκλειστικά σε οικονομικά δεδομένα, ενσωματώνοντας παράλληλα την αντιληπτική διάσταση της τιμολόγησης.

### **5.2.2. Επίπεδο Ανάλυσης και Λήψης Αποφάσεων (Analytics & Decision Layer)**

Το δεύτερο επίπεδο του μοντέλου αποτελεί τον «εγκέφαλο» του συστήματος και περιλαμβάνει τους αλγορίθμους ανάλυσης δεδομένων και πρόβλεψης που μετατρέπουν τα εισερχόμενα δεδομένα σε τιμολογιακές αποφάσεις. Για τις MME, το επίπεδο αυτό οργανώνεται σε τρία υποεπίπεδα αυξανόμενης πολυπλοκότητας, τα οποία αντιστοιχούν στις τρεις φάσεις υλοποίησης του μοντέλου.

#### **Υποεπίπεδο Α — Βασική Ανάλυση (Rule-Based Pricing):**

Στο πρώτο υποεπίπεδο, το μοντέλο χρησιμοποιεί απλούς κανόνες τιμολόγησης βασισμένους στην ανάλυση ιστορικών δεδομένων. Οι κανόνες αυτοί ορίζουν ελάχιστες και μέγιστες τιμές ανά τύπο δωματίου και περίοδο, εφαρμόζουν αυτόματες προσαρμογές βάσει πληρότητας (π.χ. αύξηση τιμής κατά 10% όταν η πληρότητα υπερβαίνει το 70%), και λαμβάνουν υπόψη τα δεδομένα εποχικότητας και τοπικών γεγονότων. Αυτό το υποεπίπεδο μπορεί να υλοποιηθεί ακόμα και με απλά εργαλεία Excel, χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένη τεχνική γνώση, καθιστώντας το κατάλληλο για επιχειρήσεις που βρίσκονται στα πρώτα στάδια ψηφιακής ωριμότητας.

#### **Υποεπίπεδο Β — Στατιστική Ανάλυση και Πρόβλεψη:**

Στο δεύτερο υποεπίπεδο, το μοντέλο αξιοποιεί στατιστικές τεχνικές για την πρόβλεψη ζήτησης και τη βελτιστοποίηση τιμών. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιεί ανάλυση χρονοσειρών (Time Series Analysis) για την πρόβλεψη ζήτησης βάσει ιστορικών δεδομένων· ανάλυση

παλινδρόμησης για την εκτίμηση της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή· και ανάλυση συσχετίσεων μεταξύ εξωτερικών παραγόντων (γεγονότα, εποχικότητα, ανταγωνισμός) και επιπέδων ζήτησης. Αυτές οι τεχνικές μπορούν να υλοποιηθούν μέσω δωρεάν εργαλείων ανάλυσης δεδομένων όπως το R ή το Python, ή μέσω πιο φιλικών προς τον χρήστη πλατφορμών όπως το Google Looker Studio ή το Microsoft Power BI, τα οποία προσφέρουν δωρεάν βασικές λειτουργίες ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων.

### **Υποεπίπεδο Γ — Μηχανική Μάθηση και AI-Driven Pricing:**

Στο τρίτο και πιο προηγμένο υποεπίπεδο, το μοντέλο αξιοποιεί αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για την ανάπτυξη ενός πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος τιμολόγησης. Οι αλγόριθμοι αυτοί περιλαμβάνουν: μοντέλα ανάλυσης συναισθήματος (Sentiment Analysis) για την αυτόματη επεξεργασία αξιολογήσεων πελατών και την εκτίμηση της αντίληψης αξίας και δικαιοσύνης· αλγορίθμους Random Forest και Gradient Boosting για την πρόβλεψη ζήτησης με χρήση πολλαπλών μεταβλητών· και νευρωνικά δίκτυα για την ανίχνευση πολύπλοκων μοτίβων στα δεδομένα ζήτησης. Ένα κρίσιμο στοιχείο αυτού του υποεπιπέδου είναι η ενσωμάτωση της αρχής της Εξηγήσιμης Τεχνητής Νοημοσύνης (Explainable AI — XAI), σύμφωνα με την οποία κάθε τιμολογιακή απόφαση συνοδεύεται από σαφή αιτιολόγηση που είναι κατανοητή τόσο στα στελέχη της επιχείρησης όσο και, όπου κρίνεται σκόπιμο, στους πελάτες.

Κρίσιμο χαρακτηριστικό αυτού του επιπέδου είναι η ενσωμάτωση ενός **δείκτη δικαιοσύνης τιμής** (Price Fairness Index — PFI), ο οποίος αποτελεί καινοτόμο στοιχείο του προτεινόμενου μοντέλου. Ο PFI υπολογίζεται ως σύνθετος δείκτης που λαμβάνει υπόψη: την απόκλιση της προτεινόμενης τιμής από την ιστορική μέση τιμή, τη θέση της τιμής σε σχέση με τον ανταγωνισμό, τον χρόνο που απομένει έως την ημερομηνία άφιξης, και τα δεδομένα αντίληψης δικαιοσύνης από αξιολογήσεις πελατών. Ο δείκτης αυτός λειτουργεί ως «φρένο» στις ακραίες τιμολογιακές αποφάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι προτεινόμενες τιμές δεν υπερβαίνουν ένα επίπεδο που θα θεωρούνταν άδικο από τους πελάτες, ακόμα και σε περιόδους έντονης ζήτησης. Η ενσωμάτωση αυτού του δείκτη βασίζεται άμεσα στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, τα οποία αναδεικνύουν τη δικαιοσύνη τιμής ως κρίσιμο παράγοντα για τη διαμόρφωση θετικής εμπειρίας και μακροχρόνιας πιστότητας.

### **5.2.3. Επίπεδο Εξόδου και Εφαρμογής (Output & Implementation Layer)**

Το τρίτο επίπεδο του μοντέλου αφορά τη μετατροπή των αποτελεσμάτων της ανάλυσης σε πρακτικές τιμολογιακές αποφάσεις και την εφαρμογή τους στα κανάλια διανομής της επιχείρησης. Το επίπεδο αυτό περιλαμβάνει τρία κύρια στοιχεία:

#### **α) Πίνακας Τιμολογιακών Αποφάσεων (Pricing Dashboard):**

Ο πίνακας τιμολογιακών αποφάσεων αποτελεί το κεντρικό εργαλείο επικοινωνίας μεταξύ του αλγορίθμου και των στελεχών της επιχείρησης. Παρουσιάζει σε φιλικό προς τον χρήστη γραφικό περιβάλλον: τις προτεινόμενες τιμές ανά τύπο δωματίου και ανά ημερομηνία για τις επόμενες 30-90 ημέρες, τα βασικά δεδομένα που οδηγούν κάθε τιμολογιακή απόφαση (αιτιολόγηση), τον δείκτη δικαιουσύνης τιμής (PFI) για κάθε προτεινόμενη τιμή, τη σύγκριση με τις τιμές ανταγωνιστών, και προβλέψεις εσόδων βάσει διαφορετικών τιμολογιακών σεναρίων. Η παρουσίαση αυτών των πληροφοριών με τρόπο σαφή και κατανοητό είναι κρίσιμη για την αποδοχή του συστήματος από τα στελέχη των MME, τα οποία — όπως αναδεικνύουν τα ευρήματα της παρούσας έρευνας — συχνά αδυνατούν ή αρνούνται να υιοθετήσουν αλγοριθμικές λύσεις που δεν κατανοούν.

#### **β) Αυτόματη Ενημέρωση Καναλιών Διανομής:**

Μετά την έγκριση των τιμολογιακών αποφάσεων από τα στελέχη, το σύστημα προχωρά στην αυτόματη ενημέρωση των τιμών σε όλα τα κανάλια διανομής της επιχείρησης: OTAs (Booking.com, Expedia, Airbnb), εταιρικό website, Channel Manager και GDS (Global Distribution System). Η αυτοματοποίηση αυτής της διαδικασίας εξαλείφει τον κίνδυνο ασυνέπειας τιμών μεταξύ διαφορετικών καναλιών και εξοικονομεί σημαντικό χρόνο για τα στελέχη, επιτρέποντάς τους να εστιάσουν σε στρατηγικές αποφάσεις αντί για χειροκίνητη ενημέρωση τιμών.

#### **γ) Μηχανισμός Ανατροφοδότησης και Συνεχούς Βελτίωσης:**

Το μοντέλο περιλαμβάνει έναν ολοκληρωμένο μηχανισμό ανατροφοδότησης που επιτρέπει τη συνεχή βελτίωση των προβλέψεων και των τιμολογιακών αποφάσεων. Ο μηχανισμός αυτός συλλέγει αυτόματα δεδομένα σχετικά με: την πραγματική πληρότητα σε σχέση με την προβλεπόμενη, τις αποκλίσεις μεταξύ προβλεπόμενης και πραγματικής ζήτησης, τις αξιολογήσεις πελατών μετά τη διαμονή, και τα δεδομένα ακυρώσεων και no-shows. Τα

δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται για την αυτόματη βελτίωση των αλγορίθμων πρόβλεψης μέσω επαναληπτικής μάθησης (iterative learning), διασφαλίζοντας ότι το μοντέλο γίνεται ολοένα και πιο ακριβές με την πάροδο του χρόνου.

### **5.3. Φάσεις Υλοποίησης για Μικρομεσαίες Ξενοδοχειακές Επιχειρήσεις**

Η υλοποίηση του μοντέλου SDPM οργανώνεται σε τέσσερις διακριτές φάσεις, οι οποίες αντικατοπτρίζουν μια προοδευτική πορεία από τη βασική ψηφιακή οργάνωση προς την πλήρως αυτοματοποιημένη AI-driven τιμολόγηση. Η σταδιακή αυτή προσέγγιση είναι κρίσιμη για τις ΜΜΕ, καθώς επιτρέπει την ομαλή ενσωμάτωση της τεχνολογίας χωρίς να δημιουργεί αναστάτωση στις υπάρχουσες επιχειρησιακές διαδικασίες.

#### **Φάση 1: Ψηφιακή Οργάνωση και Συλλογή Δεδομένων (Μήνες 1-3)**

Η πρώτη φάση επικεντρώνεται στη δημιουργία της ψηφιακής υποδομής που αποτελεί τη βάση για την υλοποίηση του μοντέλου. Συγκεκριμένα, κατά τη φάση αυτή, η επιχείρηση προχωρά σε:

Πρώτον, την **οργάνωση ιστορικών δεδομένων**: συλλογή και οργάνωση δεδομένων πληρότητας, τιμών και εσόδων τουλάχιστον των τελευταίων 2-3 ετών σε δομημένη μορφή. Εάν η επιχείρηση δεν διαθέτει ψηφιακά αρχεία, η συλλογή μπορεί να ξεκινήσει από λογιστικά αρχεία, αρχεία OTA και χειρόγραφα αρχεία κρατήσεων. Ο στόχος είναι η δημιουργία ενός βασικού dataset που θα επιτρέψει τις πρώτες αναλύσεις εποχικότητας και ζήτησης.

Δεύτερον, την **υιοθέτηση βασικών ψηφιακών εργαλείων**: εγκατάσταση ή βελτίωση ενός Property Management System (PMS) και ενός Channel Manager για την αυτοματοποιημένη διαχείριση κρατήσεων και καναλιών διανομής. Υπάρχουν αρκετές οικονομικές λύσεις για ΜΜΕ, όπως τα Cloudbeds, Little Hotelier ή Lodgify, που προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις PMS και Channel Manager σε προσιτές τιμές.

Τρίτον, την **παρακολούθηση ανταγωνισμού**: δημιουργία συστηματικής διαδικασίας παρακολούθησης τιμών ανταγωνιστών μέσω OTAs και εργαλείων όπως το OTA Insight ή ακόμα και μέσω χειροκίνητης καταγραφής σε τακτική βάση.

Ο χρόνος υλοποίησης αυτής της φάσης εκτιμάται σε 1-3 μήνες, ανάλογα με το αρχικό επίπεδο ψηφιακής οργάνωσης της επιχείρησης. Το κόστος εκτιμάται σε 500-2.000 € για

λογισμικό PMS/Channel Manager, πλέον του χρόνου εργασίας που απαιτείται για την οργάνωση των ιστορικών δεδομένων.

## **Φάση 2: Βασική Δυναμική Τιμολόγηση (Μήνες 4-6)**

Η δεύτερη φάση αφορά την εισαγωγή βασικών πρακτικών δυναμικής τιμολόγησης βασισμένων στην ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά την πρώτη φάση. Κατά τη φάση αυτή, η επιχείρηση αναπτύσσει:

Πρώτον, ένα **πλαίσιο εποχικής τιμολόγησης**: ανάλυση των ιστορικών δεδομένων για τον εντοπισμό μοτίβων εποχικότητας και τον ορισμό τιμολογιακών ζωνών (high season, mid season, low season) με αντίστοιχες εύρεις τιμών. Η ανάλυση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί με απλά εργαλεία Excel ή R, χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένη τεχνική γνώση.

Δεύτερον, ένα **σύστημα τιμολόγησης βάσει πληρότητας**: ορισμός αυτόματων κανόνων προσαρμογής τιμών βάσει επιπέδων πληρότητας. Για παράδειγμα, αύξηση τιμής κατά 10-15% όταν η πληρότητα υπερβαίνει το 70%, κατά 20-25% όταν υπερβαίνει το 85%, και μείωση τιμής κατά 10% όταν η πληρότητα είναι κάτω από 40% για τις επόμενες 7 ημέρες.

Τρίτον, ένα **ημερολόγιο γεγονότων**: δημιουργία ετήσιου ημερολογίου τοπικών γεγονότων, αργιών και ειδικών περιόδων που επηρεάζουν τη ζήτηση, με αντίστοιχες τιμολογιακές προσαρμογές.

## **Φάση 3: Στατιστική Ανάλυση και Βελτιστοποίηση (Μήνες 7-12)**

Η τρίτη φάση εισάγει πιο σύνθετες αναλυτικές τεχνικές για τη βελτίωση της ακρίβειας των προβλέψεων και την επίτευξη μεγαλύτερης βελτιστοποίησης. Κατά τη φάση αυτή, η επιχείρηση αναπτύσσει:

Πρώτον, **μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης**: χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί κατά τις προηγούμενες φάσεις, αναπτύσσονται απλά μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης βάσει χρονοσειρών, τα οποία μπορούν να υλοποιηθούν με δωρεάν εργαλεία όπως το R ή το Python.

Δεύτερον, **ανάλυση ελαστικότητας ζήτησης**: εκτίμηση της ευαισθησίας της ζήτησης στις μεταβολές τιμών, βάσει ιστορικών δεδομένων. Η γνώση της ελαστικότητας επιτρέπει τη βελτιστοποίηση των τιμολογιακών αποφάσεων, διασφαλίζοντας ότι οι αυξήσεις τιμών δεν οδηγούν σε δυσανάλογη μείωση της ζήτησης.

Τρίτον, **ενσωμάτωση δεδομένων αντίληψης αξίας**: συστηματική ανάλυση αξιολογήσεων πελατών για την παρακολούθηση της αντίληψης αξίας και δικαιοσύνης, και ενσωμάτωση αυτών των δεδομένων στη διαδικασία λήψης τιμολογιακών αποφάσεων.

#### **Φάση 4: AI-Driven Δυναμική Τιμολόγηση (Μήνες 13+)**

Η τέταρτη και τελική φάση αφορά την πλήρη υλοποίηση του AI-driven τμήματος του μοντέλου, αξιοποιώντας αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για την αυτοματοποίηση και βελτιστοποίηση της τιμολογιακής διαδικασίας. Κατά τη φάση αυτή, η επιχείρηση αναπτύσσει ή υιοθετεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα AI-driven revenue management, το οποίο ενσωματώνει όλα τα στοιχεία που περιγράφηκαν στα προηγούμενα υποεπίπεδα του μοντέλου, συμπεριλαμβανομένου του δείκτη δικαιοσύνης τιμής (PFI) και του μηχανισμού Explainable AI.

### **5.4. Απαιτούμενες Υποδομές, Κόστος και Αναμενόμενα Οφέλη**

#### **5.4.1. Απαιτούμενες Υποδομές**

Η επιτυχής υλοποίηση του μοντέλου SDPM απαιτεί ένα ελάχιστο επίπεδο ψηφιακής υποδομής, το οποίο κλιμακώνεται ανάλογα με τη φάση υλοποίησης. Για τις Φάσεις 1 και 2, οι απαιτούμενες υποδομές περιλαμβάνουν: σύνδεση με το διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας, βασικό PMS και Channel Manager, και υπολογιστή με λογισμικό επεξεργασίας δεδομένων (Excel ή Google Sheets). Για τις Φάσεις 3 και 4, προστίθενται: λογισμικό στατιστικής ανάλυσης (R ή Python, δωρεάν), εργαλείο παρακολούθησης ανταγωνισμού, και — για την Φάση 4 — είτε εξειδικευμένο λογισμικό AI-driven revenue management (όπως το IDaaS, το Duetto ή το RoomPriceGenie, το οποίο είναι ειδικά σχεδιασμένο για MME) είτε ανάπτυξη custom λύσης με R/Python από εξωτερικό συνεργάτη.

#### **5.4.2. Εκτιμώμενο Κόστος Υλοποίησης**

## Πίνακας 12. Εκτιμώμενο Κόστος Υλοποίησης ανά Φάση

| Φάση          | Διάρκεια           | Κύριες Δαπάνες                                   | Εκτιμώμενο Κόστος     |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Φάση 1        | 1-3 μήνες          | PMS/Channel Manager, Οργάνωση δεδομένων          | 500-2.000 €/έτος      |
| Φάση 2        | 3-6 μήνες          | Εκπαίδευση προσωπικού, Εργαλεία παρακολούθησης   | 500-1.500 €           |
| Φάση 3        | 6-12 μήνες         | Λογισμικό ανάλυσης, Εξωτερικός σύμβουλος         | 1.000-3.000 €         |
| Φάση 4        | 12+ μήνες          | AI Revenue Management Software ή Custom ανάπτυξη | 2.000-8.000 €/έτος    |
| <b>Σύνολο</b> | <b>12-18 μήνες</b> |                                                  | <b>4.000-14.500 €</b> |

Το συνολικό εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης κυμαίνεται από 4.000 έως 14.500 €, ανάλογα με τις επιλογές λογισμικού και την ανάγκη εξωτερικής υποστήριξης. Το κόστος αυτό θεωρείται προσβάσιμο για τη συντριπτική πλειονότητα των μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, ιδιαίτερα εάν ληφθεί υπόψη ότι κατανέμεται σε διάστημα 12-18 μηνών και ότι οι δαπάνες των πρώτων φάσεων μπορούν να χρηματοδοτηθούν εν μέρει από τα οφέλη που δημιουργούν.

### 5.4.3. Αναμενόμενα Οφέλη και KPIs

Η πλήρης υλοποίηση του μοντέλου SDPM αναμένεται να αποφέρει σημαντικά οφέλη τόσο σε επίπεδο οικονομικής απόδοσης όσο και σε επίπεδο εμπειρίας πελάτη.

## Πίνακας 13. Αναμενόμενα Οφέλη και Δείκτες Απόδοσης (KPIs)

| Κατηγορία          | KPI                               | Αναμενόμενη Βελτίωση |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Οικονομική Απόδοση | RevPAR                            | +10-20%              |
| Οικονομική Απόδοση | Πληρότητα                         | +5-15%               |
| Οικονομική Απόδοση | ADR (Average Daily Rate)          | +8-18%               |
| Εμπειρία Πελάτη    | Βαθμολογία αξιολογήσεων           | +0.3-0.5 μονάδες     |
| Εμπειρία Πελάτη    | Ποσοστό επαναλαμβανόμενων πελατών | +5-10%               |

| Κατηγορία                 | KPI                            | Αναμενόμενη Βελτίωση |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Λειτουργική Αποδοτικότητα | Χρόνος διαχείρισης τιμολόγησης | -40-60%              |
| Αντίληψη Δικαιοσύνης      | Price Fairness Index (PFI)     | Διατήρηση >0.75      |

Οι εκτιμήσεις αυτές βασίζονται σε δεδομένα από παρόμοιες υλοποιήσεις revenue management συστημάτων σε μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, όπως αυτές παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία (Solakis et al., 2022· Ivanov, 2021). Αξίζει να σημειωθεί ότι η βελτίωση δεν αφορά μόνο τους οικονομικούς δείκτες, αλλά και την εμπειρία πελάτη — ένα εύρημα που συνάδει απόλυτα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, τα οποία αναδεικνύουν τη στενή σύνδεση μεταξύ δυναμικής τιμολόγησης, αντίληψης αξίας, εμπειρίας και πιστότητας.

### 5.5. Περιορισμοί και Προϋποθέσεις Επιτυχίας

Η επιτυχής υλοποίηση του μοντέλου SDPM εξαρτάται από μια σειρά κρίσιμων προϋποθέσεων και ενδέχεται να αντιμετωπίσει ορισμένους περιορισμούς, τους οποίους είναι σημαντικό να αναγνωρίσουν εκ των προτέρων τα στελέχη των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων.

**A) Ποιότητα και Επάρκεια Δεδομένων:** Η αποτελεσματικότητα κάθε μοντέλου μηχανικής μάθησης εξαρτάται κρίσιμα από την ποιότητα και την επάρκεια των δεδομένων εισόδου. Επιχειρήσεις με ελλιπή ιστορικά δεδομένα ή χαμηλής ποιότητας δεδομένα ενδέχεται να αντιμετωπίσουν δυσκολίες κατά τις πρώτες φάσεις υλοποίησης. Για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, συνιστάται η άμεση εκκίνηση της συστηματικής καταγραφής δεδομένων, ακόμα και αν η πλήρης υλοποίηση του μοντέλου δεν είναι ακόμα εφικτή.

**B) Οργανωσιακή Αποδοχή και Εκπαίδευση:** Η υιοθέτηση αλγοριθμικών συστημάτων τιμολόγησης απαιτεί σημαντική αλλαγή στον τρόπο λήψης τιμολογιακών αποφάσεων, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει αντίσταση από στελέχη που είναι εξοικειωμένα με παραδοσιακές πρακτικές. Η επιτυχής υλοποίηση απαιτεί εκπαίδευση του προσωπικού, σταδιακή εισαγωγή του συστήματος και σαφή επικοινωνία των πλεονεκτημάτων του. Η

αρχή της Explainable AI που ενσωματώνεται στο μοντέλο αντιμετωπίζει εν μέρει αυτή την πρόκληση, καθώς παρέχει σαφή αιτιολόγηση για κάθε τιμολογιακή απόφαση.

**Γ) Ισορροπία μεταξύ Αυτοματισμού και Ανθρώπινης Κρίσης:** Ακόμα και στο πιο προηγμένο στάδιο υλοποίησης, το μοντέλο SDPM δεν αποσκοπεί στην πλήρη αντικατάσταση της ανθρώπινης κρίσης, αλλά στην υποστήριξή της. Τα στελέχη των ξενοδοχείων διαθέτουν πολύτιμη τοπική γνώση, κατανόηση των ιδιαιτεροτήτων του προορισμού και εμπειρία από την άμεση επαφή με τους πελάτες, στοιχεία που δεν μπορούν να αποτυπωθούν πλήρως σε αλγοριθμικά μοντέλα. Η βέλτιστη προσέγγιση συνδυάζει τις δυνατότητες της AI για επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων με την ανθρώπινη κρίση για την τελική λήψη αποφάσεων.

**Δ) Διαφάνεια προς τους Πελάτες:** Βασισμένο στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, τα οποία αναδεικνύουν τη δικαιοσύνη τιμής ως κρίσιμο παράγοντα εμπειρίας, το μοντέλο SDPM συνιστά την υιοθέτηση πολιτικής διαφάνειας απέναντι στους πελάτες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση. Η επικοινωνία της λογικής πίσω από τις τιμολογιακές αποφάσεις — π.χ. «οι τιμές είναι υψηλότερες λόγω τοπικής εκδήλωσης» — μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την αντίληψη δικαιοσύνης και να μετριάσει αρνητικές αντιδράσεις στις τιμολογιακές μεταβολές

## **6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

### **6.1. Εισαγωγή**

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τη σύνθεση και ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ξεκινώντας από τα κεντρικά ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης, επιχειρείται μια ολοκληρωμένη ερμηνεία των αποτελεσμάτων στο φως των ερευνητικών ερωτημάτων και υποθέσεων που διατυπώθηκαν στο εισαγωγικό κεφάλαιο. Στη συνέχεια αναπτύσσονται οι θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις των ευρημάτων, παρουσιάζονται οι περιορισμοί της μελέτης και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται

με μια συνολική αποτίμηση της συμβολής της παρούσας εργασίας στην ακαδημαϊκή γνώση και στην πρακτική εφαρμογή της δυναμικής τιμολόγησης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

## **6.2. Κεντρικά Συμπεράσματα της Έρευνας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία είχε ως κεντρικό σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ τεχνητής νοημοσύνης, δυναμικής τιμολόγησης, αντιλαμβανόμενης αξίας, δικαιοσύνης τιμής, εμπειρίας πελάτη, πιστότητας και ικανοποίησης στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Μέσα από την ανάπτυξη και εμπειρική δοκιμή ενός πολυεπίπεδου εννοιολογικού μοντέλου, αξιοποιώντας δύο ξεχωριστά δείγματα — 87 στελέχη ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και 200 ταξιδιώτες — και εφαρμόζοντας μεθοδολογία PLS-SEM μέσω του στατιστικού λογισμικού R και του πακέτου *semnir*, αναδείχθηκε μια σειρά σημαντικών ευρημάτων που συνεισφέρουν τόσο στη θεωρητική όσο και στην πρακτική γνώση του πεδίου.

### **6.2.1. Πρώτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως Θεμέλιο της Δυναμικής Τιμολόγησης**

Το πιο σημαντικό και πρακτικά χρήσιμο εύρημα της παρούσας έρευνας είναι η ανάδειξη του ψηφιακού μετασχηματισμού ως του κρισιμότερου παράγοντα που καθορίζει την αποτελεσματικότητα της δυναμικής τιμολόγησης στις MME ( $\beta=0.567$ ,  $p=0.000$ ). Το εύρημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία εάν συνδυαστεί με τη μη σημαντική επίδραση της AI capability ( $\beta=0.129$ ,  $p=0.226$ ), καθώς αναδεικνύει μια σαφή ιεράρχηση αναγκών: τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ψηφιακή ωριμότητα προηγείται λειτουργικά της αποτελεσματικής αξιοποίησης AI-driven πρακτικών στη δυναμική τιμολόγηση. Οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που επενδύουν σε ψηφιακές υποδομές, συστήματα διαχείρισης δεδομένων και ψηφιακή κουλτούρα είναι σε θέση να αξιοποιήσουν αποτελεσματικότερα τις δυνατότητες της δυναμικής τιμολόγησης, ακόμα και χωρίς πλήρως ανεπτυγμένες δυνατότητες ΑΙ. Αντίθετα, η απλή αναγνώριση της αξίας της ΑΙ, χωρίς την υποστήριξη ολοκληρωμένης ψηφιακής υποδομής, φαίνεται ανεπαρκής για την επίτευξη ουσιαστικών αποτελεσμάτων.

### **6.2.2. Δεύτερο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Κυριαρχία της Δικαιοσύνης Τιμής**

Ένα δεύτερο σημαντικό συμπέρασμα αφορά τον κεντρικό ρόλο της δικαιοσύνης τιμής στη διαμόρφωση της εμπειρίας πελάτη. Στο δείγμα ξενοδόχων, η δικαιοσύνη τιμής αναδεικνύεται ως ο κρισιμότερος παράγοντας που επηρεάζει την εμπειρία πελάτη ( $\beta=0.725$ ,  $p=0.000$ ), υπερβαίνοντας σε ισχύ την αντιλαμβανόμενη αξία ( $\beta=0.229$ ,  $p=0.101$ , μη σημαντικό). Στο δείγμα ταξιδιωτών, τόσο η δικαιοσύνη τιμής ( $\beta=0.413$ ) όσο και η αντιλαμβανόμενη αξία ( $\beta=0.455$ ) συνεισφέρουν σημαντικά, με την αντιλαμβανόμενη αξία να παρουσιάζει ελαφρώς ισχυρότερη επίδραση. Συνολικά, τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν ότι η δικαιοσύνη τιμής αποτελεί μια καθολικά κρίσιμη διάσταση στην τιμολογιακή στρατηγική των ξενοδοχείων, η αμέλεια της οποίας μπορεί να υπονομεύσει ακόμα και μια τεχνικά άρτια εφαρμοσμένη δυναμική τιμολόγηση.

### **6.2.3. Τρίτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Αλυσίδα Εμπειρία-Πιστότητα-Ικανοποίηση**

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας επιβεβαιώνουν με εξαιρετική συνέπεια και στα δύο δείγματα την ύπαρξη μιας ισχυρής αλυσίδας δομικών σχέσεων που συνδέει την εμπειρία πελάτη με την πιστότητα και την ικανοποίηση. Η εμπειρία πελάτη αποδεικνύεται ο κρισιμότερος παράγοντας πιστότητας τόσο από την οπτική γωνία των ταξιδιωτών ( $\beta=0.760$ ) όσο και από την οπτική γωνία των ξενοδόχων ( $\beta=0.943$ ). Το εύρημα αυτό έχει σημαντική πρακτική σημασία: οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις που επιθυμούν να ενισχύσουν την πιστότητα των πελατών τους πρέπει να εστιάσουν πρωτίστως στη βελτίωση της ποιότητας της εμπειρίας που προσφέρουν, ενσωματώνοντας παράλληλα μια τιμολογιακή στρατηγική που ενισχύει — και δεν υπονομεύει — αυτή την εμπειρία.

### **6.2.4. Τέταρτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Η Μη Άμεση Σχέση της Δυναμικής Τιμολόγησης με την Ικανοποίηση**

Η μη επιβεβαίωση της άμεσης επίδρασης της δυναμικής τιμολόγησης στην ικανοποίηση ( $\beta=-0.008$ ,  $p=0.882$ ) αναδεικνύει ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό της τιμολογιακής στρατηγικής στον ξενοδοχειακό κλάδο: η δυναμική τιμολόγηση δεν σχετίζεται άμεσα με την ικανοποίηση, ενώ τα ευρήματα συνάδουν με μια έμμεση σχέση μέσω της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη (οι έμμεσες επιδράσεις δεν ελέγχθηκαν τυπικά). Αυτό υποδηλώνει ότι η τιμολογιακή στρατηγική πρέπει να αντιμετωπίζεται ως αναπόσπαστο μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής εμπειρίας πελάτη και όχι ως αυτόνομο εργαλείο μεγιστοποίησης εσόδων.

### **6.2.5. Πέμπτο Κεντρικό Συμπέρασμα: Ασυμμετρίες Αντίληψης Ξενοδόχων-Ταξιδιωτών**

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο δειγμάτων αναδεικνύει ενδιαφέρουσες ασυμμετρίες στις αντιλήψεις ξενοδόχων και ταξιδιωτών. Οι εκτιμώμενοι συντελεστές στο δείγμα των ξενοδόχων είναι υψηλότεροι από τους αντίστοιχους του δείγματος ταξιδιωτών ως προς τις σχέσεις μεταξύ εμπειρίας, πιστότητας και ικανοποίησης ( $\beta \approx 0.94-0.99$  έναντι  $\beta \approx 0.76-0.78$ ), στοιχείο που υποδηλώνει πιθανή διαφοροποίηση στην αντίληψη. Αντίστοιχα, η σχέση αντιλαμβανόμενης αξίας–εμπειρίας είναι στατιστικά σημαντική στο δείγμα των ταξιδιωτών ( $\beta=0.455$ ,  $p=0.000$ ) αλλά όχι στο δείγμα των ξενοδόχων ( $\beta=0.229$ ,  $p=0.101$ ). Επειδή πρόκειται για δύο ανεξάρτητα δείγματα και δύο ξεχωριστά μοντέλα, και δεν πραγματοποιήθηκε τυπικός έλεγχος πολλαπλών ομάδων (PLS-MGA), οι διαφορές αυτές δεν θεωρούνται στατιστικά τεκμηριωμένες και η ερμηνεία τους παραμένει διερευνητική. Εφόσον επιβεβαιωθούν σε μελλοντική έρευνα, μια τέτοια διαφοροποίηση θα μπορούσε να οδηγήσει σε λανθασμένες στρατηγικές αποφάσεις εάν δεν ληφθεί υπόψη.

### **6.3. Θεωρητικές Προεκτάσεις**

Η παρούσα μελέτη συνεισφέρει στη θεωρητική γνώση του πεδίου μέσα από πολλαπλές διαστάσεις, αντιμετωπίζοντας ορισμένα από τα σημαντικότερα ερευνητικά κενά που εντοπίστηκαν στη βιβλιογραφική επισκόπηση.

#### **A) Ενοποίηση Διακριτών Ερευνητικών Ρευμάτων:**

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια από τις πρώτες εμπειρικές προσπάθειες να ενοποιήσει σε ένα συνεκτικό εννοιολογικό πλαίσιο τέσσερα διακριτά ερευνητικά ρεύματα: τη βιβλιογραφία για την ΑΙ και τη δυναμική τιμολόγηση, τη βιβλιογραφία για την αντιλαμβανόμενη αξία και τη δικαιοσύνη τιμής, τη βιβλιογραφία για την εμπειρία πελάτη και την πιστότητα, και τη βιβλιογραφία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η ενοποίηση αυτή επιτρέπει μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι τεχνολογικές ικανότητες μιας επιχείρησης μεταφράζονται σε αντιληπτά οφέλη για τον πελάτη και τελικά σε ικανοποίηση πελάτη.

#### **B) Ανάδειξη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ως Κρίσιμου Υποστηρικτικού Παράγοντα:**

Η παρούσα μελέτη συνεισφέρει στη θεωρητική κατανόηση της σχέσης μεταξύ ψηφιακού μετασχηματισμού και ΑΙ, αναδεικνύοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως κρίσιμο υποστηρικτικό παράγοντα για την αποτελεσματική αξιοποίηση της ΑΙ στη δυναμική τιμολόγηση. Αυτό προσθέτει μια νέα διάσταση στη συζήτηση περί σχέσης ΑΙ capability και αποτελεσματικότητας της δυναμικής τιμολόγησης, υποδηλώνοντας ότι η σχέση αυτή ενδέχεται να εξαρτάται από το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας περισσότερο από ό,τι έχει υποτεθεί στη βιβλιογραφία.

### **Γ) Εννοιολογική Διάκριση Αντιλαμβανόμενης Αξίας και Δικαιοσύνης Τιμής:**

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συνεισφέρουν στην εννοιολογική αποσαφήνιση της διάκρισης μεταξύ αντιλαμβανόμενης αξίας και δικαιοσύνης τιμής, αναδεικνύοντας ότι οι δύο έννοιες, αν και συσχετισμένες, επιδρούν διαφορετικά στην εμπειρία πελάτη ανάλογα με την οπτική γωνία (ξενοδόχοι έναντι ταξιδιωτών). Η διαπίστωση αυτή ενισχύει τη θεωρητική παραδοχή των Bolton et al. (2021) ότι πρόκειται για διακριτές αλλά αλληλοσυνδεδεμένες έννοιες, και προσθέτει εμπειρικές αποδείξεις για τον διαφορετικό τους ρόλο στη διαμόρφωση της εμπειρίας πελάτη.

### **Δ) Ανάδειξη Ασυμμετριών Αντίληψης:**

Η σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ ξενοδόχων και ταξιδιωτών αποτελεί μεθοδολογική καινοτομία της παρούσας μελέτης, η οποία επιτρέπει την ανάδειξη ασυμμετριών στις αντιλήψεις μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών. Η θεωρητική σημασία αυτής της προσέγγισης έγκειται στο γεγονός ότι αναδεικνύει ένα χάσμα γνώσης που δεν έχει επαρκώς διερευνηθεί στη βιβλιογραφία: οι επιχειρήσεις δεν αντιλαμβάνονται πάντα με ακρίβεια τον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες αξιολογούν την εμπειρία τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε στρατηγικά λάθη.

### **Ε) Προτεινόμενο Μοντέλο SDPM ως Θεωρητική Συνεισφορά:**

Το προτεινόμενο μοντέλο SDPM αποτελεί και θεωρητική συνεισφορά, καθώς ενσωματώνει για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που συνδέει τεχνολογικές ικανότητες, στρατηγικές τιμολόγησης, αντιλήψεις πελατών και ικανοποίηση σε ένα λειτουργικό αρχιτεκτονικό μοντέλο. Η ενσωμάτωση του δείκτη δικαιοσύνης τιμής (PFI) ως κεντρικού στοιχείου του μοντέλου αποτελεί καινοτόμο θεωρητική πρόταση που μπορεί να αποτελέσει τη βάση για μελλοντική εμπειρική έρευνα.

## 6.4. Πρακτικές Προεκτάσεις

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας και το προτεινόμενο μοντέλο SDPM έχουν σημαντικές πρακτικές προεκτάσεις για διαφορετικές ομάδες stakeholders.

### 6.4.1. Για Ιδιοκτήτες και Διαχειριστές Μικρομεσαίων Ξενοδοχείων

Τα ευρήματα της έρευνας παρέχουν συγκεκριμένες κατευθύνσεις για τους ιδιοκτήτες και διαχειριστές μικρομεσαίων ξενοδοχείων που επιθυμούν να βελτιώσουν την τιμολογιακή τους στρατηγική.

Πρώτον, η **επένδυση στον ψηφιακό μετασχηματισμό** πρέπει να αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα, πριν από οποιαδήποτε επένδυση σε AI-driven λύσεις. Η ανάπτυξη ψηφιακής υποδομής — αποτελεσματικό PMS, Channel Manager, ενοποιημένα συστήματα διαχείρισης δεδομένων — αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία μπορεί να οικοδομηθεί μια αποτελεσματική στρατηγική δυναμικής τιμολόγησης.

Δεύτερον, η **διαφάνεια και η δικαιοσύνη στην τιμολόγηση** πρέπει να αποτελούν κεντρικές αρχές κάθε τιμολογιακής στρατηγικής. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι οι πελάτες αποδέχονται τις διαφορές τιμών όταν αυτές συνοδεύονται από σαφή αιτιολόγηση και γίνονται αντιληπτές ως δίκαιες. Η επικοινωνία της λογικής πίσω από τις τιμολογιακές αποφάσεις — μέσω ιστοσελίδας, email marketing ή άμεσης επικοινωνίας — μπορεί να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο αρνητικών αντιδράσεων.

Τρίτον, η **εμπειρία πελάτη πρέπει να αντιμετωπίζεται ως κεντρικός στρατηγικός στόχος**. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η ποιότητα της εμπειρίας αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα πιστότητας, υπερβαίνοντας σε σημασία ακόμα και τη σχέση τιμής-ποιότητας. Οι επενδύσεις στη βελτίωση της εμπειρίας — εκπαίδευση προσωπικού, αναβάθμιση εγκαταστάσεων, βελτίωση διαδικασιών εξυπηρέτησης — αναμένεται να αποδώσουν υψηλές αποδόσεις μέσω της ενίσχυσης της πιστότητας και της ικανοποίησης.

Τέταρτον, η **σταδιακή υιοθέτηση AI-driven λύσεων** μέσω του προτεινόμενου μοντέλου SDPM επιτρέπει στις MME να αξιοποιήσουν τα οφέλη της τεχνητής νοημοσύνης χωρίς να αναλάβουν δυσανάλογα οικονομικά ρίσκα. Η σταδιακή προσέγγιση διασφαλίζει ότι κάθε φάση υλοποίησης βασίζεται σε επαρκείς υποδομές και δεδομένα, αυξάνοντας σημαντικά τις πιθανότητες επιτυχούς υλοποίησης.

### 6.4.2. Για Φορείς Χάραξης Πολιτικής και Επαγγελματικές Ενώσεις

Τα ευρήματα της έρευνας έχουν σημαντικές προεκτάσεις και για τους φορείς χάραξης πολιτικής και τις επαγγελματικές ενώσεις του ξενοδοχειακού κλάδου.

Πρώτον, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την ανάγκη για **στοχευμένες πολιτικές ψηφιακής αναβάθμισης** των ΜΜΕ του ξενοδοχειακού τομέα. Προγράμματα επιδότησης για την απόκτηση ψηφιακών εργαλείων και υποδομών — PMS, Channel Managers, συστήματα ανάλυσης δεδομένων — θα μπορούσαν να συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ. Στο πλαίσιο αυτό, τα ευρωπαϊκά ταμεία και τα εθνικά προγράμματα στήριξης ΜΜΕ θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στρατηγικά για τη χρηματοδότηση της ψηφιακής αναβάθμισης του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα.

Δεύτερον, η ανάγκη για **εκπαίδευση και κατάρτιση** στελεχών ΜΜΕ σε θέματα δυναμικής τιμολόγησης, ανάλυσης δεδομένων και χρήσης ΑΙ εργαλείων είναι επιτακτική. Οι επαγγελματικές ενώσεις ξενοδόχων θα μπορούσαν να αναπτύξουν στοχευμένα προγράμματα κατάρτισης που να καλύπτουν τόσο τις τεχνικές πτυχές της δυναμικής τιμολόγησης όσο και τις ανθρώπινες διαστάσεις — επικοινωνία δικαιοσύνης τιμής, διαχείριση αντιδράσεων πελατών, βελτίωση εμπειρίας.

Τρίτον, η **ανάπτυξη κοινών ψηφιακών πλατφορμών** για ΜΜΕ ξενοδόχους θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά το κόστος υλοποίησης ΑΙ-driven λύσεων, επιτρέποντας την αξιοποίηση οικονομιών κλίμακας που δεν είναι διαθέσιμες σε μεμονωμένες μικρές επιχειρήσεις. Κοινοπραξίες ΜΜΕ ξενοδοχείων για την ανάπτυξη κοινών συστημάτων revenue management θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για επιχειρήσεις που δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν στο κόστος ανεξάρτητης υλοποίησης.

#### **6.4.3. Για Προμηθευτές Τεχνολογικών Λύσεων**

Τα ευρήματα της έρευνας έχουν επίσης σημαντικές προεκτάσεις για τις εταιρείες που αναπτύσσουν και διαθέτουν τεχνολογικές λύσεις revenue management για τον ξενοδοχειακό κλάδο. Η ανάγκη για **προσβάσιμες, φιλικές προς τον χρήστη και αποτελεσματικά εξηγήσιμες λύσεις** (Explainable AI) για ΜΜΕ αποτελεί σαφές ερευνητικό εύρημα που υποδηλώνει ότι υπάρχει σημαντική αναξιοποίητη αγορά στο τμήμα αυτό. Επιπλέον, η ενσωμάτωση δεικτών δικαιοσύνης τιμής — όπως ο προτεινόμενος PFI — στα υπάρχοντα συστήματα revenue management θα μπορούσε να αποτελέσει σημαντική καινοτομία που διαφοροποιεί τα προϊόντα στην αγορά.

## **6.5. Περιορισμοί της Έρευνας**

Παρά τη σημαντική συμβολή της παρούσας μελέτης, είναι σημαντικό να αναγνωριστούν ορισμένοι περιορισμοί που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

### **A) Γεωγραφικός Περιορισμός:**

Η έρευνα διεξήχθη αποκλειστικά στο πλαίσιο του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων σε άλλες χώρες ή αγορές. Τα χαρακτηριστικά της ελληνικής τουριστικής αγοράς — υψηλή εποχικότητα, κυριαρχία MME, έντονη εξάρτηση από OTAs — ενδέχεται να διαφέρουν σημαντικά από άλλες ευρωπαϊκές ή διεθνείς αγορές, επηρεάζοντας τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων.

### **B) Διατομεακός Σχεδιασμός:**

Ο διατομεακός χαρακτήρας της έρευνας — δηλαδή η συλλογή δεδομένων σε μία μόνο χρονική στιγμή — δεν επιτρέπει την πλήρη αιτιώδη τεκμηρίωση των σχέσεων που εξετάζονται. Αν και η PLS-SEM επιτρέπει την εκτίμηση υποθετικών δομικών σχέσεων βάσει θεωρητικά θεμελιωμένων υποθέσεων, η επαλήθευση των σχέσεων αυτών μέσω διαχρονικών μελετών (longitudinal studies) θα παρείχε πιο ισχυρά αιτιώδη συμπεράσματα.

### **Γ) Μέθοδος Δειγματοληψίας:**

Η χρήση βολικής δειγματοληψίας (convenience sampling) για τη συλλογή δεδομένων — μέσω επαγγελματικών δικτύων για τους ξενοδόχους και κοινωνικών δικτύων για τους ταξιδιώτες — ενδέχεται να έχει εισαγάγει μεροληψία στο δείγμα. Συγκεκριμένα, οι ξενοδόχοι που συμμετείχαν στην έρευνα ενδέχεται να έχουν υψηλότερο επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας σε σχέση με τον μέσο ξενοδόχο, γεγονός που θα μπορούσε να επηρεάσει ορισμένα αποτελέσματα.

### **Δ) Μέτρηση Single-Item Constructs:**

Τα constructs AI Capability (AIC) και Digital Transformation (DT) μετρήθηκαν ως single-item constructs, γεγονός που περιορίζει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των μετρήσεών τους. Αν και η χρήση single-item constructs είναι αποδεκτή στη βιβλιογραφία υπό ορισμένες προϋποθέσεις (Bergkvist & Rossiter, 2007), η ανάπτυξη πολυδιάστατων κλιμάκων μέτρησης για αυτές τις μεταβλητές θα ενίσχυε σημαντικά την εγκυρότητα της ανάλυσης.

### **Ε) Αντιληπτικά Δεδομένα:**

Στο ερωτηματολόγιο ξενοδόχων, η μέτρηση της αντιλαμβανόμενης αξίας, της δικαιοσύνης τιμής και της εμπειρίας πελάτη βασίστηκε στις εκτιμήσεις των στελεχών για τις αντιλήψεις των πελατών τους — και όχι σε άμεσες μετρήσεις από τους ίδιους τους πελάτες. Αν και αυτή η προσέγγιση είναι αποδεκτή στη βιβλιογραφία, η σύγκριση με τα άμεσα δεδομένα από τους ταξιδιώτες αναδεικνύει ορισμένες ασυμμετρίες που υποδηλώνουν ότι τα αντιληπτικά δεδομένα των στελεχών δεν πάντα αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια τις αντιλήψεις των πελατών.

### **ΣΤ) Περιορισμοί HTMT στο Δείγμα Ξενοδόχων:**

Ορισμένες τιμές HTMT στο δείγμα ξενοδόχων υπερβαίνουν το κριτικό όριο των 0.85, ιδιαίτερα για τα ζεύγη SAT-LOY (0.988) και SAT-PF (0.946). Παρότι μια πιθανή εξήγηση είναι η εγγενής αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των εννοιών στον ξενοδοχειακό κλάδο, το εύρημα αποτελεί περιορισμό που επηρεάζει την αυστηρότητα της διακριτικής εγκυρότητας στο συγκεκριμένο δείγμα: οι πολύ υψηλοί συντελεστές διαδρομής μεταξύ των εν λόγω constructs (π.χ.  $LOY \rightarrow SAT$ ,  $\beta=0.993$ ) πρέπει να ερμηνεύονται με επιφύλαξη.

## **6.6. Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα**

Τα ευρήματα και οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν μια σειρά ενδιαφέρουσων κατευθύνσεων για μελλοντική έρευνα.

### **A) Διαχρονικές Μελέτες:**

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να υιοθετήσουν διαχρονικό σχεδιασμό (longitudinal design) για να παρακολουθήσουν την εξέλιξη των σχέσεων που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη κατά τη διάρκεια της υλοποίησης AI-driven λύσεων τιμολόγησης. Επιπλέον, για τις κοινές δομικές σχέσεις των δύο δειγμάτων θα μπορούσε να εφαρμοστεί PLS-MGA, μετά από έλεγχο αναλλοίωτης μέτρησης (MICOM), ώστε να ελεγχθούν τυπικά οι διαφορές μεταξύ ξενοδόχων και ταξιδιωτών. Ένας διαχρονικός σχεδιασμός θα επέτρεπε την πλήρη αιτιώδη τεκμηρίωση των σχέσεων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του σταδιακού μοντέλου SDPM που προτείνεται στην παρούσα εργασία.

### **B) Συγκριτικές Μελέτες Μεταξύ Χωρών:**

Η επέκταση της έρευνας σε άλλες ευρωπαϊκές ή μεσογειακές τουριστικές αγορές θα επέτρεπε τη σύγκριση των ευρημάτων και τον έλεγχο της γενικευσιμότητας του μοντέλου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η σύγκριση μεταξύ αγορών με διαφορετικά επίπεδα ψηφιακής ωριμότητας του ξενοδοχειακού τομέα.

#### **Γ) Ανάπτυξη Πολυδιάστατων Κλιμάκων Μέτρησης:**

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να αναπτύξουν και να επικυρώσουν πολυδιάστατες κλίμακες μέτρησης για την AI capability και τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο πλαίσιο των MME, ξεπερνώντας τον περιορισμό των single-item constructs που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

#### **Δ) Εμπειρική Αξιολόγηση του Μοντέλου SDPM:**

Μια φυσική επέκταση της παρούσας εργασίας θα αποτελούσε η εμπειρική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προτεινόμενου μοντέλου SDPM μέσω πιλοτικής εφαρμογής σε ένα δείγμα μικρομεσαίων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων. Μια τέτοια μελέτη θα μπορούσε να αξιολογήσει τόσο τα οικονομικά οφέλη όσο και την επίδραση στην εμπειρία πελάτη και τη δικαιοσύνη τιμής, επιβεβαιώνοντας ή τροποποιώντας τις θεωρητικές προβλέψεις του μοντέλου.

#### **Ε) Διερεύνηση του Ρόλου του Explainable AI:**

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης υποδηλώνουν ότι η διαφάνεια στις τιμολογιακές αποφάσεις αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη δικαιοσύνη τιμής. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να διερευνήσουν συστηματικά τον ρόλο του Explainable AI στη διαμόρφωση αντίληψης δικαιοσύνης, εξετάζοντας εάν και σε ποιο βαθμό η παροχή εξηγήσεων για τις τιμολογιακές αποφάσεις βελτιώνει την αποδοχή της δυναμικής τιμολόγησης από τους πελάτες.

#### **ΣΤ) Ανάλυση Moderating Effects:**

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν τον ρόλο πρόσθετων moderating variables, όπως το μέγεθος της επιχείρησης, η γεωγραφική τοποθεσία, η κατηγορία αστεριών ή ο τύπος τουρισμού (π.χ. leisure vs. business), στις σχέσεις που εξετάζονται στο παρόν μοντέλο. Η εξέταση αυτών των moderating effects θα επέτρεπε μια πιο λεπτομερή κατανόηση των συνθηκών υπό τις οποίες οι σχέσεις του μοντέλου είναι ισχυρότερες ή ασθενέστερες.

## 6.7. Συνολική Αποτίμηση και Επίλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχείρησε να καλύψει ένα σημαντικό κενό στη βιβλιογραφία σχετικά με τη δυναμική τιμολόγηση, την τεχνητή νοημοσύνη και την εμπειρία πελάτη στις μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Μέσα από έναν συνδυασμό βιβλιογραφικής επισκόπησης, εμπειρικής ανάλυσης PLS-SEM και ανάπτυξης πρακτικού μοντέλου εφαρμογής, η εργασία συνεισφέρει στη γνώση του πεδίου τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η παρούσα μελέτη αποδεικνύει ότι η δυναμική τιμολόγηση δεν μπορεί να αντιμετωπίζεται ως απομονωμένο εργαλείο revenue management, αλλά πρέπει να εντάσσεται σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που συνδέει τεχνολογικές ικανότητες, στρατηγική τιμολόγησης, αντίληψη πελάτη και ικανοποίηση. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναδεικνύεται ως κρίσιμος υποστηρικτικός παράγοντας για την αποτελεσματική αξιοποίηση της ΑΙ.

Σε πρακτικό επίπεδο, το προτεινόμενο μοντέλο SDPM παρέχει ένα σαφές, σταδιακό και οικονομικά προσβάσιμο πλαίσιο εφαρμογής έξυπνης δυναμικής τιμολόγησης για ΜΜΕ, βασισμένο στα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης και στις ιδιαιτερότητες του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα. Η ενσωμάτωση του δείκτη δικαιοσύνης τιμής (PFI) ως κεντρικού στοιχείου του μοντέλου αντικατοπτρίζει τη βασική φιλοσοφία της παρούσας εργασίας: η έξυπνη τιμολόγηση δεν είναι μόνο θέμα αλγορίθμων και δεδομένων, αλλά πρωτίστως θέμα κατανόησης και σεβασμού της εμπειρίας και των αντιλήψεων του πελάτη.

Σε μια εποχή κατά την οποία η τεχνητή νοημοσύνη μεταμορφώνει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις, οι μικρομεσαίες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο να μείνουν πίσω εάν δεν προσαρμοστούν έγκαιρα. Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για αυτή την προσαρμογή — όχι μέσα από πολύπλοκες τεχνολογικές λύσεις που είναι εκτός εμβέλειας για τις ΜΜΕ, αλλά μέσα από μια πρακτική, βήμα-βήμα προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τους πραγματικούς περιορισμούς και δυνατότητες του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα.

## Βιβλιογραφία

Abrate, G., & Viglia, G. (2019). Personal or product pricing? A comparison of revenue management practices. *Tourism Management*, 71, 373–385.

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.10.023>

Bergkvist, L., & Rossiter, J. R. (2007). The predictive validity of multiple-item versus single-item measures of the same constructs. *Journal of Marketing Research*, 44(2), 175–184. <https://doi.org/10.1509/jmkr.44.2.175>

Bolton, L. E., Warlop, L., & Alba, J. W. (2021). Consumer perceptions of price fairness in digital markets. *Journal of Consumer Psychology*, 31(3), 400–421.

<https://doi.org/10.1002/jcpy.1201>

Buhalis, D., Leung, R., & Lin, M. S. (2022). Smart hospitality ecosystems and digital transformation. *Tourism Management Perspectives*, 41, 100939.

<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100939>

- Chi, O. H., Denton, G., & Gursoy, D. (2023). Artificial intelligence explainability in hospitality pricing decisions. *International Journal of Hospitality Management*, 110, 103461. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103461>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Goh, C., Law, R., & Mok, H. M. (2022). Real-time tourism demand forecasting using online data. *International Journal of Hospitality Management*, 100, 103089. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103089>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2020). Smart tourism: Foundations and developments. *Annals of Tourism Research*, 81, 102895. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102895>
- Hair, J. F., Henseler, J., Dijkstra, T. K., & Sarstedt, M. (2014). Common beliefs and reality about partial least squares: Comments on Rönkkö and Evermann. *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. SAGE Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/1094670520976706>
- Ivanov, S. (2021). Revenue management in hospitality: A review of recent research. *Tourism Economics*, 27(6), 1321–1340. <https://doi.org/10.1177/1354816620901131>
- Kim, J., Song, H., & Lee, C.-K. (2020). The impact of customer experience on perceived value and loyalty in hospitality. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102498. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102498>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Law, R., Li, G., Fong, D. K. C., & Han, X. (2019). Tourism demand forecasting: A deep learning approach. *Tourism Management*, 75, 410–423. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.01.014>
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2021). Big data analytics in tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 86, 103071. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103071>
- Mariani, M., & Borghi, M. (2021). Industry 4.0 and tourism: The role of artificial intelligence. *Tourism Management*, 83, 104208. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104208>
- Mariani, M., & Borghi, M. (2022). Artificial intelligence in hospitality and tourism: A systematic literature review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(5), 1860–1885. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2021-0617>

- Morosan, C., & DeFranco, A. (2016). It's about time: Revisiting hospitality technology adoption. *International Journal of Hospitality Management*, 54, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.01.003>
- Nieto-García, M., Muñoz-Gallego, P. A., & González-Benito, Ó. (2021). Pricing strategies and hotel competitiveness. *Sustainability*, 13(8), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su13084453>
- Rather, R. A., Hollebeek, L. D., & Rasoolimanesh, S. M. (2022). First-time versus repeat tourism customer engagement, experience, and value co-creation. *Journal of Travel Research*, 61(3), 549–564. <https://doi.org/10.1177/0047287521997572>
- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117, 312–321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>
- Solakis, K., Peña-Vinces, J., & López-Bonilla, J. (2022). Dynamic pricing and performance in hotels under demand uncertainty. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103151. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103151>
- Song, H., Qiu, R. T. R., & Park, J. (2021). A review of tourism demand forecasting research. *Tourism Economics*, 27(4), 636–660. <https://doi.org/10.1177/1354816619847510>
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Talluri, K. T., & van Ryzin, G. (2004). *The theory and practice of revenue management*. Springer.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Viglia, G., Mauri, A., & Carricano, M. (2021). The exploration of hotel dynamic pricing and perceived fairness. *Journal of Business Research*, 131, 475–487. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.012>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31–46. <https://doi.org/10.1177/002224299606000203>

## Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο Ξενοδόχων

**Έρευνα για την εμπειρία πελατών σε ξενοδοχειακές υπηρεσίες σε μικρά και μεσαία ξενοδοχεία**

**(Αντίληψη Ξενοδόχων)**

Το παρόν ερωτηματολόγιο πραγματοποιείται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας και εξετάζει την εμπειρία πελατών σε ξενοδοχειακές υπηρεσίες σε μικρά/μεσαία ξενοδοχεία (έως 50-60 δωμάτια), με έμφαση στην αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία διαμονής και την πρόθεση επαναγοράς. Στόχος της έρευνας είναι να διερευνήσει

πώς οι τιμολογιακές πρακτικές και η συνολική εμπειρία επηρεάζουν την ικανοποίηση και την πιστότητα των πελατών. Η συμμετοχή είναι ανώνυμη και τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Η συμπλήρωση διαρκεί περίπου 4–5 λεπτά.

\* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΠΡΟΦΙΛ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

### **1. Κατηγορία αστέρων ξενοδοχείου \***

- (1 αστέρι)
- (2 αστέρια)
- (3 αστέρια)
- (4 αστέρια)
- (5 αστέρια)

### **2. Αριθμός δωματίων \***

- 1–10
- 11–20
- 21–50
- 50+

### **3. Θέση στην επιχείρηση \***

- Ιδιοκτήτης
- General Manager
- Revenue Manager
- Άλλο

### **4. Η επιχείρησή σας εφαρμόζει δυναμική τιμολόγηση; \***

- Ναι
- Όχι
- Μερικώς
- Δε γνωρίζω

### **5. Πόσο συχνά μεταβάλλονται οι τιμές των δωματίων; \***

- Σπάνια
- Μηνιαία
- Εβδομαδιαία
- Καθημερινά
- Ανάλογα με τη ζήτηση/πληρότητα

### **6. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν κυρίως τις τιμές σας; \***

- Εποχικότητα

- Πληρότητα
- Ζήτηση
- Τιμές Ανταγωνιστών
- Κανάλι κράτησης
- Ειδικά γεγονότα / αργίες

**7. Χρησιμοποιείτε ψηφιακά εργαλεία για τη διαχείριση κρατήσεων ή τιμών; \***

- Ναι
- Όχι
- Μερικώς
- Δε γνωρίζω

**8. Έχετε χρησιμοποιήσει ή εξετάζετε τη χρήση ΑΙ για τιμολόγηση ή πρόβλεψη ζήτησης; \***

- Ναι
- Όχι
- Το εξετάζουμε
- Χρησιμοποιούμε ήδη
- Δε γνωρίζω

**ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΨΗΦΙΑΚΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ (DT)**

**9. Ψηφιακή Ωριμότητα Επιχείρησης \***

Παρακαλώ αξιολογήστε το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας της επιχείρησής σας σε κλίμακα 1–7 (1 = Πολύ χαμηλό, 7 = Πολύ υψηλό):

Πώς θα αξιολογούσατε το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας της επιχείρησής σας;  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (PV) — Αντίληψη Ξενοδόχου**

**10. Αντιλαμβανόμενη Αξία \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας για κάθε πρόταση, με βάση το τι πιστεύετε ότι θα απαντούσε η πλειοψηφία των πελατών σας:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- Η συνολική εμπειρία άξιζε τα χρήματα που πλήρωσαν  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Το ξενοδοχείο προσέφερε καλή σχέση ποιότητας-τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έλαβαν αξία αντίστοιχη της τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

- Οι υπηρεσίες ήταν αντάξιες της τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Η επιλογή του ξενοδοχείου ήταν συμφέρουσα  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ ΤΙΜΗΣ (PF) — Αντίληψη Ξενοδόγου**

### **11. Δικαιοσύνη Τιμής \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας για κάθε πρόταση, με βάση το τι πιστεύετε ότι θα απαντούσε η πλειοψηφία των πελατών σας:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- Θεωρούν ότι η τιμή που πλήρωσαν ήταν δίκαιη σε σχέση με άλλες παρόμοιες επιλογές  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θεωρούν ότι η τιμολόγηση του ξενοδοχείου φάνηκε λογική  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Κατανοούν γιατί η τιμή ήταν σε αυτό το επίπεδο  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θεωρούν αποδεκτές τις διαφορές τιμών  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Δεν ένιωσαν ότι η τιμή ήταν άδικη ή εκμεταλλευτική  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΕΛΑΤΗ (CE) — Αντίληψη Ξενοδόγου**

### **12. Εμπειρία Πελάτη \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας για κάθε πρόταση, με βάση το τι πιστεύετε ότι θα απαντούσε η πλειοψηφία των πελατών σας:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- Θεωρούν ότι το προσωπικό ήταν εξυπηρετικό και επαγγελματικό  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θεωρούν ότι οι εγκαταστάσεις και οι παροχές ανταποκρίνονταν στις προσδοκίες τους  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θεωρούν ότι η διαδικασία κράτησης και εξυπηρέτησης ήταν εύκολη και ομαλή  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Ένιωσαν άνετα και ευχάριστα κατά τη διαμονή τους  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θεωρούν ότι η συνολική εμπειρία διαμονής ήταν υψηλού επιπέδου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ: ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ (LOY) — Αντίληψη Ξενοδόγου**

### **13. Πιστότητα Πελατών \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας για κάθε πρόταση, με βάση το τι πιστεύετε ότι θα απαντούσε η πλειοψηφία των πελατών σας:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- θα επέλεγαν ξανά το ίδιο ξενοδοχείο στο μέλλον  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- θα σύστηναν το ξενοδοχείο σε φίλους ή γνωστούς  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- θα προτιμούσαν αυτό το ξενοδοχείο έναντι άλλων παρόμοιων επιλογών  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- θα επέστρεφαν στο ίδιο ξενοδοχείο αν επισκέπτονταν ξανά την περιοχή  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- θα άφηναν θετική κριτική ή αξιολόγηση για το ξενοδοχείο  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Ζ: ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ (SAT) — Αντίληψη Ξενοδόχου**

### **14. Συνολική Ικανοποίηση Πελατών \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας για κάθε πρόταση, με βάση το τι πιστεύετε ότι θα απαντούσε η πλειοψηφία των πελατών σας:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- είναι ικανοποιημένοι από την άνεση των δωματίων  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από την καθαριότητα των δωματίων  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από την τοποθεσία του ξενοδοχείου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από τις παροχές και τις εγκαταστάσεις  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα των υπηρεσιών  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από τη συμπεριφορά και την εξυπηρέτηση του προσωπικού  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι ικανοποιημένοι από τη σχέση ποιότητας-τιμής της διαμονής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- είναι συνολικά ικανοποιημένοι από τη διαμονή τους  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Η: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΟΣ**

### **15. Φύλο \***

- Άνδρας

- Γυναίκα
- Άλλο / Δεν Επιθυμώ να δηλώσω

**16. Ηλικία \***

- 15–24
- 25–44
- 45–64
- 65+

**17. Εκπαίδευση \***

- Πρωτοβάθμια
- Δευτεροβάθμια
- ΙΕΚ/Κολλέγιο
- Πανεπιστήμιο
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

18. Σας ευχαριστούμε πάρα πολύ για τη συμμετοχή σας! (Προαιρετικά: e-mail για αποστολή αποτελεσμάτων)

## **Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο Ταξιδιωτών/Πελατών**

### **Έρευνα για την εμπειρία πελατών σε ξενοδοχειακές υπηρεσίες σε μικρά και μεσαία ξενοδοχεία**

Το παρόν ερωτηματολόγιο πραγματοποιείται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας και εξετάζει την εμπειρία πελατών σε ξενοδοχειακές υπηρεσίες σε μικρά/μεσαία ξενοδοχεία (έως 50-60 δωμάτια), με έμφαση στην αντιλαμβανόμενη αξία, τη δικαιοσύνη τιμής, την εμπειρία διαμονής και την πρόθεση επαναγοράς. Στόχος της έρευνας είναι να διερευνήσει πώς οι τιμολογιακές πρακτικές και η συνολική εμπειρία επηρεάζουν την ικανοποίηση και την πιστότητα των πελατών. Η συμμετοχή είναι ανώνυμη και τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Η συμπλήρωση διαρκεί περίπου 4–5 λεπτά.

\* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

#### **ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΜΟΝΗΣ**

##### **1. Πόσο συχνά διαμένετε σε ξενοδοχείο μέσα σε ένα έτος; \***

- Δεν διαμένω ποτέ
- 1 φορά τον χρόνο
- 2–3 φορές τον χρόνο
- 4–5 φορές τον χρόνο
- Πάνω από 5 φορές τον χρόνο

##### **2. Κατά την τελευταία σας διαμονή, το ξενοδοχείο στο οποίο μείνατε ήταν: \***

- Μικρό/Μεσαίο ξενοδοχείο (έως 50–60 δωμάτια)
- Μεγάλο ξενοδοχείο ή ξενοδοχειακή αλυσίδα

##### **3. Ο κύριος λόγος της τελευταίας σας διαμονής ήταν: \***

- Αναψυχή
- Επαγγελματικός
- Οικογενειακός
- Άλλο

#### **ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (PV)**

##### **4. Αντιλαμβανόμενη Αξία \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την αντιλαμβανόμενη αξία:

Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα

- Η συνολική εμπειρία άξιζε τα χρήματα που πλήρωσα  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Το ξενοδοχείο προσέφερε καλή σχέση ποιότητας-τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έλαβα αξία αντίστοιχη της τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Οι υπηρεσίες ήταν αντάξιες της τιμής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Η επιλογή του ξενοδοχείου ήταν συμφέρουσα  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ ΤΙΜΗΣ (PF)**

### **5. Δικαιοσύνη Τιμής \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν τη δικαιοσύνη τιμής:

Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα

- Η τιμή που πλήρωσα ήταν δίκαιη σε σχέση με άλλες παρόμοιες επιλογές  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Η τιμολόγηση του ξενοδοχείου μου φάνηκε λογική  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Κατανοώ γιατί η τιμή ήταν σε αυτό το επίπεδο  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Οι διαφορές τιμών (π.χ. ανά περίοδο ή ζήτηση) είναι αποδεκτές  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Δεν ένιωσα ότι η τιμή ήταν άδικη ή εκμεταλλευτική  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΕΛΑΤΗ (CE)**

### **6. Εμπειρία Πελάτη \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την εμπειρία πελάτη:

Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα

- Το προσωπικό ήταν εξυπηρετικό και επαγγελματικό  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Οι εγκαταστάσεις και οι παροχές ανταποκρίνονταν στις προσδοκίες μου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

- Η διαδικασία κράτησης και εξυπηρέτησης ήταν εύκολη και ομαλή  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Ένιωσα άνετα και ευχάριστα κατά τη διαμονή μου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Η συνολική εμπειρία διαμονής ήταν υψηλού επιπέδου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ (LOY)**

### **7. Πιστότητα \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την πιστότητα:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- Θα επέλεγα ξανά το ίδιο ξενοδοχείο στο μέλλον [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θα σύστηνα το ξενοδοχείο σε φίλους ή γνωστούς [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θα προτιμούσα αυτό το ξενοδοχείο έναντι άλλων παρόμοιων επιλογών [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θα επέστρεφα στο ίδιο ξενοδοχείο αν επισκεπτόμουν ξανά την περιοχή [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Θα άφηνα θετική κριτική ή αξιολόγηση για το ξενοδοχείο [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ: ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ (SAT)**

### **8. Ικανοποίηση από το Ξενοδοχείο \***

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την ικανοποίηση από το ξενοδοχείο:

*Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα | 2 = Διαφωνώ πολύ | 3 = Διαφωνώ | 4 = Ούτε/Ούτε | 5 = Συμφωνώ | 6 = Συμφωνώ πολύ | 7 = Συμφωνώ απόλυτα*

- Έμεινα ικανοποιημένος/η από την άνεση του δωματίου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα ικανοποιημένος/η από την καθαριότητα του δωματίου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα ικανοποιημένος/η από την τοποθεσία του ξενοδοχείου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα ικανοποιημένος/η από τις παρεχόμενες εγκαταστάσεις (π.χ. πρωινό, κοινόχρηστοι χώροι)  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα ικανοποιημένος/η από την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα ικανοποιημένος/η από τη συμπεριφορά και την εξυπηρέτηση του προσωπικού  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

- Έμεινα ικανοποιημένος/η από τη σχέση ποιότητας–τιμής της διαμονής  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]
- Έμεινα πολύ ικανοποιημένος/η συνολικά από τη διαμονή μου  
[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Ζ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **9. Φύλο \***

- Άνδρας
- Γυναίκα
- Άλλο / Δεν Επιθυμώ να δηλώσω

### **10. Ηλικία \***

- 15–24
- 25–44
- 45–64
- 65+

### **11. Εκπαίδευση \***

- Πρωτοβάθμια
- Δευτεροβάθμια
- ΙΕΚ/Κολλέγιο
- Πανεπιστήμιο
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

12. Σας ευχαριστούμε πάρα πολύ για τη συμμετοχή σας! (Προαιρετικά: e-mail για αποστολή αποτελεσμάτων)



Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.