



«Σχολή Κοινωνικών Επιστημών»

«Τραπεζική, Χρηματοοικονομική και Χρηματοοικονομική
Τεχνολογία (Fin Tech) »

Διπλωματική Εργασία

«Αποδοχή ψηφιακών πληρωμών και ψηφιακών πορτοφολιών από
καταναλωτές.»

Κυμουρτζή Μαρία

Επιβλέπων καθηγητής: «Δότης Γεώργιος»

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας «Κυμουρτζή Μαρία» που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης η Κυμουρτζή Μαρία 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.



«Αποδοχή ψηφιακών πληρωμών και ψηφιακών πορτοφολιών από
καταναλωτές.»

Κυμουρτζή Μαρία

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

«Γεώργιος Δότσης»

«Καθηγητής Χρηματοοικονομικής, Τμήμα;
Οικονομικών Επιστημών (ΕΚΠΑ) »

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

«Δημήτριος Καινούργιος»

«Καθηγητής Χρηματοοικονομικής, Τμήμα;
Οικονομικών Επιστημών (ΕΚΠΑ) »

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Περίληψη

Η ραγδαία εξέλιξη της Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας (Fintech) έχει μετασχηματίσει ριζικά το τοπίο των λιανικών συναλλαγών, επιταχύνοντας τη μετάβαση προς μια οικονομία χωρίς μετρητά. Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή και την πρόθεση συμπεριφοράς των καταναλωτών ως προς τη χρήση των ψηφιακών πληρωμών και των ψηφιακών πορτοφολιών (mobile wallets) στην Ελλάδα. Χρησιμοποιώντας το Εκτεταμένο Ενοποιημένο Θεωρητικό Μοντέλο Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT2) ως βασικό θεωρητικό πλαίσιο, η μελέτη ενσωματώνει την κρίσιμη διάσταση του Αντιλαμβανόμενου Κινδύνου, προκειμένου να αποτυπώσει τις ιδιαιτερότητες που διέπουν την ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ποσοτικού ερωτηματολογίου, το οποίο διανεμήθηκε σε δείγμα Ελλήνων καταναλωτών. Τα πρωτογενή δεδομένα υποβλήθηκαν σε στατιστική επεξεργασία με τη χρήση του λογισμικού SPSS, περιλαμβάνοντας ελέγχους αξιοπιστίας των κλιμάκων και ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Τα εμπειρικά αποτελέσματα κατέδειξαν ότι το προτεινόμενο μοντέλο διαθέτει ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα για την πρόβλεψη της πρόθεσης συμπεριφοράς των χρηστών.

Μεταξύ των προσδιοριστικών παραγόντων που εξετάστηκαν, η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα αναδείχθηκε ως ο ισχυρότερος θετικός παράγοντας πρόβλεψης, ακολουθούμενη στενά από την Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ευκολία και η πρακτική αξία καθοδηγούν την υιοθέτηση από πλευράς των καταναλωτών. Αντίθετα, ο Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος άσκησε σημαντική αρνητική επίδραση, λειτουργώντας ως ανασταλτικός παράγοντας για τη χρήση των ψηφιακών πορτοφολιών. Είναι αξιοσημείωτο ότι η επίδραση της Κοινωνικής Επιρροής και των Διευκολυντικών Συνθηκών βρέθηκε να μην είναι στατιστικά σημαντική, υποδηλώνοντας ότι οι ψηφιακές υποδομές θεωρούνται πλέον δεδομένες και οι αποφάσεις υιοθέτησης παραμένουν σε μεγάλο βαθμό εξατομικευμένες. Τα ευρήματα αυτά προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τους προγραμματιστές εφαρμογών Fintech και τους φορείς χάραξης πολιτικής που στοχεύουν στον σχεδιασμό ανθρωποκεντρικών λύσεων και στην καλλιέργεια εμπιστοσύνης στην ελληνική ψηφιακή αγορά.

Λέξεις – Κλειδιά: Ψηφιακές Πληρωμές, Ψηφιακά Πορτοφόλια, Υιοθέτηση Τεχνολογίας, UTAUT2, Καταναλωτική Συμπεριφορά, Ελλάδα

«Acceptance and Use of Digital Payments by Consumers»

«Kymourtzi Maria»

Abstract

The rapid evolution of Financial Technology (Fintech) has fundamentally transformed the retail transaction landscape, accelerating the shift toward a cashless economy. This thesis investigates the factors influencing consumer acceptance and behavioral intention to use digital payments and mobile wallets in Greece. Utilizing the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2) as the foundational theoretical framework, the study incorporates the critical dimension of Perceived Risk to capture the nuances of secure digital transactions.

Data collection was conducted through a structured quantitative questionnaire distributed to Greek consumers. The gathered data underwent statistical analysis, including scale reliability testing and multiple linear regression, using SPSS software. The empirical results demonstrated that the proposed model possesses strong explanatory power for predicting consumers' behavioral intention.

Among the investigated determinants, Perceived Usefulness emerged as the most potent positive predictor, followed closely by Perceived Ease of Use, indicating that convenience and practical value drive consumer adoption. Conversely, Perceived Risk exerted a significant negative impact, acting as a substantial barrier to the utilization of mobile wallets. Interestingly, the effects of Social Influence and Facilitating Conditions were found to be statistically insignificant, suggesting that digital infrastructure is now taken for granted and adoption decisions remain highly individualized. These findings offer valuable insights for financial institutions, fintech developers, and policymakers aiming to design user-centric digital payment solutions in the evolving Greek market.

Keywords: Digital Payments, Mobile Wallets, Technology Adoption, UTAUT2, Consumer Behavior, Greece

Περιεχόμενα

Περίληψη	3
Abstract.....	4
Εισαγωγή.....	1
1.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας	1
1.2 Σημασία του θέματος και δικαιολόγηση του ενδιαφέροντος	3
1.3 Μεθοδολογία και δομή της εργασίας	4
1.4 Ερευνητικοί Άξονες και Ερευνητικά Ζητούμενα	5
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	7
2.1 Ψηφιακές πληρωμές : έννοια και κατηγορίες	7
2.2 Ο Ρόλος του FinTech στον Μετασχηματισμό των Συναλλαγών.....	8
2.3 Θεωρητικά Μοντέλα Υιοθέτησης Τεχνολογίας	8
2.3.1 Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM - Technology Acceptance Model)	8
2.3.2 Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)	9
2.4 Ψηφιακές πληρωμές: έννοια και κατηγορίες	9
2.4.1 Εννοιολογικός Προσδιορισμός	9
2.4.2 Ταξινόμηση και Κατηγορίες Ψηφιακών Πληρωμών	10
2.5 Η εξέλιξη των ψηφιακών πληρωμών στην Ελλάδα και διεθνώς	11
2.5.1 Η Διεθνής Προοπτική: Από την Τυποποίηση στην "Αόρατη" Πληρωμή	11
2.5.2 Η Ελληνική Εμπειρία: Μια Μετάβαση Υπό Συνθήκες Πίεσης	12
2.5.3 Το Σύγχρονο Τοπίο (2023-2026): IRIS, Κράτος και FinTech	13
2.5.4 Προκλήσεις: Ψηφιακό Χάσμα και Ασφάλεια.....	14
2.6 Θεωρητικά Μοντέλα Υιοθέτησης Τεχνολογίας και Συμπεριφορική Ανάλυση	14
2.6.1 Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM): Η Γνωστική Προσέγγιση	15
2.6.2 Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)	15
2.6.3 Η Επέκταση στο Καταναλωτικό Πλαίσιο: UTAUT2.....	16
2.6.4 Εμπιστοσύνη, Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος και το Παράδοξο της Ιδιωτικότητας	17
2.7 Παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση ψηφιακών πληρωμών.....	18
2.7.1 Ευκολία χρήσης (Perceived Ease of Use)	18
2.7.2 Ασφάλεια και εμπιστοσύνη (Security and Trust)	19
2.7.3 Δημογραφικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες	21
2.7.4 Ψηφιακός αλφαριθμητισμός και τεχνολογική ετοιμότητα.....	22
3.Μεθοδολογία Έρευνας	25
3.1 Σχεδιασμός της έρευνας	25
3.2 Στόχος και πληθυσμός δείγματος	26

3.2.1 Ερευνητικός Στόχος	26
3.2.2 Πληθυσμός-Στόχος (Target Population)	26
3.2.3 Μέθοδος Δειγματοληψίας (Sampling Technique)	27
3.2.4 Μέγεθος Δείγματος (Sample Size)	27
3.2.5 Χαρακτηριστικά και Διαστρωμάτωση	27
3.3 Μέσα συλλογής δεδομένων	27
3.3.1 Δομή του Ερωτηματολογίου	29
3.3.2 Κλίμακες Μέτρησης	30
3.3.3 Εγκυρότητα και Πιλοτική Έρευνα (Pilot Study)	30
3.3.4 Δεοντολογία της Έρευνας	30
3.3.5 Παρουσίαση του Ερευνητικού Εργαλείου (Ερωτηματολόγιο)	30
3.3.6 Ερευνητικές Υποθέσεις Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο και τη δομή του ερωτηματολογίου, διατυπώνονται οι ακόλουθες υποθέσεις:	32
3.4 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων	32
3.4.1 Περιγραφική Στατιστική (Descriptive Statistics)	33
3.4.2 Έλεγχος Αξιοπιστίας (Reliability Analysis)	33
3.4.3 Επαγωγική Στατιστική (Inferential Statistics)	33
3.4.4 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων	33
3.5 Μέθοδος Στατιστικής Ανάλυσης	34
4. Αποτελέσματα Έρευνας	35
4.1 Ανάλυση δεδομένων και στατιστικά αποτελέσματα	35
4.1.1 Περιγραφική Στατιστική Δημογραφικών Χαρακτηριστικών	35
4.1.2 Καταναλωτικές Συνήθειες και Χρήση Ψηφιακών Πληρωμών	41
4.1.3 Έλεγχος Αξιοπιστίας Κλιμάκων (Cronbach's Alpha)	42
4.1.4 Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία των Μεταβλητών TAM	43
4.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή και χρήση	44
4.2.1 Αξιολόγηση του Μοντέλου Παλινδρόμησης	44
4.2.2 Ανάλυση Συντελεστών και Έλεγχος των Ερευνητικών Υποθέσεων	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	50
5.1 Συζήτηση και Συμπεράσματα	50
5.2 Πρακτικές Προτάσεις (Recommendations)	51
5.3 Περιορισμοί Έρευνας και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα	52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	54

Εισαγωγή

Η παγκόσμια οικονομία διανύει μια περίοδο δομικού μετασχηματισμού, όπου η ψηφιοποίηση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών αναδιαμορφώνει το παραδοσιακό τραπεζικό μοντέλο. Η ανάπτυξη του κλάδου της Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας (**FinTech**) έχει εισάγει καινοτόμες λύσεις που υπόσχονται τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των συναλλαγών και τη μείωση του λειτουργικού κόστους (Amer et al., 2015). Στο επίκεντρο αυτής της επανάστασης βρίσκονται οι ψηφιακές πληρωμές, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών, από τις ανέπαφες κάρτες (NFC) έως τα ψηφιακά πορτοφόλια και τις πληρωμές μέσω κινητών τηλεφώνων (mobile payments).

Η υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών επιταχύνθηκε εκθετικά λόγω της πανδημίας COVID-19, η οποία λειτούργησε ως καταλύτης για την απομάκρυνση από τα μετρητά, αναδεικνύοντας τις ψηφιακές πληρωμές ως μια ασφαλέστερη και αναγκαία εναλλακτική (OECD, 2020). Ωστόσο, η επιτυχία αυτών των συστημάτων δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνολογική υπεροχή τους, αλλά από την **αποδοχή του τελικού χρήστη**. Όπως επισημαίνουν οι Venkatesh et al. (2003) στο μοντέλο UTAUT, η πρόθεση χρήσης μιας τεχνολογίας επηρεάζεται άμεσα από την προσδοκία απόδοσης και την κοινωνική επίδραση. Στην Ελλάδα, παρά την πρόοδο που σημειώθηκε μετά την επιβολή των κεφαλαιακών ελέγχων (capital controls) το 2015, υπάρχουν ακόμα προκλήσεις που σχετίζονται με την εμπιστοσύνη στο σύστημα και τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό των μεγαλύτερων ηλικιακά ομάδων.

1.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Ο κεντρικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διεξοδική ανάλυση των παραγόντων που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών απέναντι στις ψηφιακές πληρωμές στην ελληνική αγορά. Χρησιμοποιώντας ως θεωρητικό υπόβαθρο το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM) του Davis (1989) και την Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT), η μελέτη επιδιώκει να χαρτογραφήσει τις

μεταβλητές που ενισχύουν ή παρεμποδίζουν τη μετάβαση σε μια οικονομία χωρίς μετρητά (cashless society).

Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού, τίθενται οι εξής επιμέρους στόχοι:

- Διερεύνηση της Αντιλαμβανόμενης Ευκολίας και Χρησιμότητας: Να εξεταστεί αν η ευκολία στη διεπαφή (UI) των εφαρμογών και η εξοικονόμηση χρόνου αποτελούν τα κύρια κίνητρα για τους χρήστες.
- Αξιολόγηση του Παράγοντα "Εμπιστοσύνη & Ασφάλεια": Να αναλυθεί πώς ο φόβος για την κυβερνοασφάλεια (cybersecurity) και η προστασία των προσωπικών δεδομένων επηρεάζουν την απόφαση χρήσης ψηφιακών μέσων (Gefen et al., 2003).
- Μελέτη των Δημογραφικών Μεταβλητών: Να εντοπιστούν πιθανές αποκλίσεις στη χρήση ψηφιακών πληρωμών ανάλογα με την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το εισόδημα, ελέγχοντας την ύπαρξη "ψηφιακού χάσματος".
- Ανάλυση της Επίδρασης της Κοινωνικής Επιρροής: Να διερευνηθεί κατά πόσο το κοινωνικό περιβάλλον και οι τάσεις της αγοράς ωθούν τον καταναλωτή στην υιοθέτηση νέων μεθόδων πληρωμής.
- Διατύπωση Στρατηγικών Προτάσεων: Με βάση τα ευρήματα της ποσοτικής έρευνας, να προταθούν συγκεκριμένες ενέργειες προς τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για τη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη (customer experience).

1.2 Σημασία του θέματος και δικαιολόγηση του ενδιαφέροντος

Η μελέτη της αποδοχής των ψηφιακών πληρωμών από τους καταναλωτές αποτελεί ένα από τα πιο επίκαιρα πεδία έρευνας στον κλάδο της Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας (FinTech). Η σημασία του θέματος και η δικαιολόγηση του ενδιαφέροντος για την παρούσα εργασία τεκμηριώνονται από τους εξής άξονες:

Οικονομικός και Θεσμικός Μετασχηματισμός: Η παγκόσμια οικονομία διανύει μια μεταβατική περίοδο προς το μοντέλο της «οικονομίας χωρίς μετρητά» (cashless society). Η κατανόηση των παραγόντων που ωθούν τους καταναλωτές στην υιοθέτηση ψηφιακών μέσων είναι ζωτικής σημασίας για τα τραπεζικά ιδρύματα και τις επιχειρήσεις λιανικής, προκειμένου να αναπτύξουν στρατηγικές που μειώνουν το λειτουργικό κόστος και βελτιώνουν την ταχύτητα των συναλλαγών.

Η Επίδραση της Πανδημίας και η Ελληνική Πραγματικότητα: Η υγειονομική κρίση του COVID-19 λειτούργησε ως βίαιος καταλύτης για την ψηφιακή μετάβαση. Ειδικότερα στην Ελλάδα, η επιβολή των capital controls στο παρελθόν, σε συνδυασμό με την πρόσφατη υποχρεωτική επέκταση των τερματικών αποδοχής καρτών (POS) σε σχεδόν όλους τους κλάδους της οικονομικής δραστηριότητας, δημιούργησε ένα μοναδικό περιβάλλον μελέτης. Το ενδιαφέρον έγκειται στο αν η στροφή αυτή οφείλεται μόνο στη θεσμική συμμόρφωση ή αν έχει πλέον εδραιωθεί στη συνείδηση του Έλληνα καταναλωτή ως προτιμητέα μέθοδος.

Κυβερνοασφάλεια και Ψυχολογία του Καταναλωτή: Παρά τα προφανή οφέλη της ταχύτητας και της ευκολίας, η ανησυχία για την ασφάλεια των δεδομένων και η απειλή του κυβερνοεγκλήματος αποτελούν τα κυριότερα ανασταλτικά εμπόδια. Η δικαιολόγηση της έρευνας βασίζεται στην ανάγκη διερεύνησης του "παράδοξου της ιδιωτικότητας" (privacy paradox): κατά πόσο, δηλαδή, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να παραχωρήσουν προσωπικά δεδομένα με αντάλλαγμα την ευκολία στις πληρωμές τους.

Ψηφιακό Χάσμα και Κοινωνική Συμπερίληψη: Η τεχνολογική εξέλιξη τρέχει συχνά με ταχύτητες που δεν προλαβαίνουν όλες οι κοινωνικές ομάδες. Η μελέτη αυτή αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα εξετάζοντας πώς δημογραφικοί παράγοντες, όπως η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, επηρεάζουν την εμπιστοσύνη στα ψηφιακά πορτοφόλια (e-wallets) και στις ανέπαφες

συναλλαγές, στοχεύοντας στον εντοπισμό των ομάδων που κινδυνεύουν με ψηφιακό αποκλεισμό.

Συμπερασματικά, η παρούσα διπλωματική εργασία δεν προσεγγίζει το θέμα μόνο ως μια τεχνολογική εξέλιξη, αλλά ως μια βαθιά κοινωνική και συμπεριφορική αλλαγή, η ανάλυση της οποίας μπορεί να προσφέρει πολύτιμα συμπεράσματα για τη μελλοντική μορφή του εμπορίου και των τραπεζικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.

1.3 Μεθοδολογία και δομή της εργασίας

Ο κεντρικός πυρήνας της παρούσας μελέτης εστιάζει στη διεξοδική διερεύνηση και κριτική ανάλυση των προσδιοριστικών παραγόντων που διαμορφώνουν τη στάση, την πρόθεση και την τελική συμπεριφορά των Ελλήνων καταναλωτών αναφορικά με την υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών. Σκοπός είναι να κατανοηθεί πώς η αλληλεπίδραση μεταξύ τεχνολογικών δυνατοτήτων και καταναλωτικής ψυχολογίας μετασχηματίζει το εγχώριο χρηματοπιστωτικό οικοσύστημα.

Για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού, η εργασία διαρθρώνεται γύρω από τους εξής ειδικούς στόχους:

- **Εμπειρική Αξιολόγηση των Μοντέλων Αποδοχής (TAM & UTAUT):** Να εξεταστεί η εγκυρότητα των θεωρητικών μεταβλητών, όπως η «Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα» και η «Προσδοκώμενη Επίδοση», στο πλαίσιο της ελληνικής αγοράς. Στόχος είναι να διαπιστωθεί αν η ευκολία και η αποτελεσματικότητα των ψηφιακών μέσων αποτελούν τους πρωταρχικούς μοχλούς υιοθέτησης.
- **Χαρτογράφηση του Παράγοντα «Εμπιστοσύνη και Κίνδυνος»:** Να αναλυθεί σε βάθος πώς η αντίληψη του κινδύνου (κυβερνοαπάτες, παραβίαση ιδιωτικότητας) λειτουργεί ως τροχοπέδη. Η μελέτη στοχεύει στον εντοπισμό του βαθμού στον οποίο η εμπιστοσύνη προς τα τραπεζικά ιδρύματα έναντι των νέων παρόχων FinTech διαφοροποιεί τη συμπεριφορά του χρήστη.
- **Διερεύνηση της Επίδρασης των Κοινωνικών και Δημογραφικών Μεταβλητών:** Να πραγματοποιηθεί μια συγκριτική ανάλυση μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών

ομάδων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον εντοπισμό του «ψηφιακού χάσματος» μεταξύ των γενεών (π.χ. Gen Z vs. Older Adults) και στο πώς το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει την αυτοπεποίθηση στη χρήση σύνθετων ψηφιακών εργαλείων.

- **Ανάλυση του Θεσμικού και Περιβαλλοντικού Πλαισίου (Facilitating Conditions):** Να αξιολογηθεί η επίδραση εξωγενών παραγόντων, όπως η αυστηροποίηση του νομοθετικού πλαισίου για τη χρήση POS, η κρατική προώθηση των ηλεκτρονικών συναλλαγών για την πάταξη της φοροδιαφυγής, καθώς και η επίδραση των προγραμμάτων ανταμοιβής (loyalty programs) των τραπεζών.
- **Διαμόρφωση Στρατηγικών Προτάσεων:** Με βάση τα ευρήματα της πρωτογενούς έρευνας, η εργασία στοχεύει στην παροχή εφαρμόσιμων προτάσεων προς τις επιχειρήσεις και τους φορείς χάραξης πολιτικής. Οι προτάσεις αυτές αφορούν τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη (User Experience - UX) και την ενίσχυση της ασφάλειας, με σκοπό την περαιτέρω διείσδυση των ψηφιακών πληρωμών στην καθημερινότητα.

1.4 Ερευνητικοί Άξονες και Ερευνητικά Ζητούμενα

Προκειμένου να εκπληρωθεί ο κεντρικός σκοπός της μελέτης και να αναλυθούν διεξοδικά οι μεταβλητές που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά, η έρευνα επικεντρώνεται στους ακόλουθους άξονες ανάλυσης:

- **Ανάλυση Τεχνολογικών Προσδιοριστών:** Εξέταση του βαθμού στον οποίο οι θεμελιώδεις μεταβλητές του μοντέλου TAM, δηλαδή η «Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα» (Perceived Usefulness) και η «Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης» (Perceived Ease of Use), αποτελούν τους κύριους προγνωστικούς παράγοντες για την υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών από τους Έλληνες καταναλωτές.
- **Αξιολόγηση της Διαχείρισης Κινδύνου:** Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ της αντιλαμβανόμενης ασφάλειας των συναλλαγών και της συχνότητας χρήσης των

ψηφιακών εργαλείων, καθώς και διερεύνηση του φόβου για την παραβίαση της ιδιωτικότητας ως κρίσιμου ανασταλτικού παράγοντα.

- **Μελέτη της Κοινωνικής Επιρροής:** Ανάλυση της επίδρασης των κοινωνικών προτύπων και της υποκειμενικής νόρμας (Social Influence) στη διαμόρφωση θετικής στάσης απέναντι σε καινοτόμες λύσεις FinTech, όπως τα ψηφιακά πορτοφόλια (e-wallets).
- **Διερεύνηση Δημογραφικών Διαφοροποιήσεων:** Εντοπισμός στατιστικά σημαντικών αποκλίσεων στον τρόπο με τον οποίο διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, μορφωτικά επίπεδα και εισοδηματικές κατηγορίες αντιλαμβάνονται και εντάσσουν τις ψηφιακές πληρωμές στην καθημερινότητά τους.
- **Επίδραση του Θεσμικού Περιβάλλοντος:** Αξιολόγηση του ρόλου των «Διευκολυντικών Συνθηκών» (Facilitating Conditions), όπως η υποχρεωτική εγκατάσταση τερματικών POS και η κρατική φορολογική πολιτική, στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης και της ομαλής ενσωμάτωσης των ηλεκτρονικών συναλλαγών.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Ψηφιακές πληρωμές : έννοια και κατηγορίες

Οι ψηφιακές πληρωμές (digital payments) αποτελούν το σύνολο των συναλλαγών που διεκπεραιώνονται μέσω ηλεκτρονικών μέσων, καταργώντας τη φυσική μεταφορά νομισμάτων και χαρτονομισμάτων. Στο σύγχρονο χρηματοοικονομικό σύστημα, οι ψηφιακές πληρωμές δεν θεωρούνται πλέον μια απλή εναλλακτική, αλλά η κυρίαρχη μέθοδος συναλλαγών.

Η ταξινόμηση των ψηφιακών πληρωμών περιλαμβάνει:

Συστήματα Βασισμένα σε Κάρτες (Card-based systems): Περιλαμβάνουν τις χρεωστικές (debit), πιστωτικές (credit) και προπληρωμένες (prepaid) κάρτες. Η εξέλιξή τους με την τεχνολογία EMV και τις ανέπαφες συναλλαγές (contactless) μείωσε δραστικά τον χρόνο ολοκλήρωσης της συναλλαγής.

Πληρωμές μέσω Κινητών Συσκευών (Mobile Payments): Πρόκειται για συναλλαγές που πραγματοποιούνται μέσω smartphones ή wearables. Διακρίνονται σε εγγύς πληρωμές (proximity payments μέσω NFC) και απομακρυσμένες πληρωμές μέσω εφαρμογών.

Ψηφιακά Πορτοφόλια (E-Wallets): Εφαρμογές που επιτρέπουν την ψηφιακή αποθήκευση πολλαπλών καρτών και τραπεζικών λογαριασμών (π.χ. Google Wallet, Apple Pay), προσφέροντας ένα επιπλέον επίπεδο ασφάλειας μέσω της κρυπτογράφησης (tokenization).

Συστήματα Άμεσων Πληρωμών (Real-time Payments): Υποδομές που επιτρέπουν την εκκαθάριση και τον διακανονισμό πληρωμών σε δευτερόλεπτα, 24 ώρες το 24ωρο, όπως το σύστημα IRIS στην ελληνική αγορά, το οποίο συνδέει απευθείας τους τραπεζικούς λογαριασμούς των χρηστών.

2.2 Ο Ρόλος του FinTech στον Μετασχηματισμό των Συναλλαγών

Ο όρος FinTech (Financial Technology) περιγράφει τη σύγκλιση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών με τις προηγμένες τεχνολογίες πληροφορικής. Η σημασία του FinTech έγκειται στην "αποδιοργάνωση" (disruption) του παραδοσιακού τραπεζικού μοντέλου, προσφέροντας λύσεις που εστιάζουν στην εμπειρία του χρήστη (User Experience). Στην Ελλάδα, η άνοδος του FinTech συνδέθηκε άρρηκτα με την ανάγκη για διαφάνεια, τη μείωση της φοροδιαφυγής και την προσαρμογή στις ευρωπαϊκές οδηγίες (όπως η PSD2), οι οποίες επέτρεψαν σε τρίτους παρόχους να εισέλθουν στην αγορά των πληρωμών, αυξάνοντας τον ανταγωνισμό και τη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων.

2.3 Θεωρητικά Μοντέλα Υιοθέτησης Τεχνολογίας

2.3.1 Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM - Technology Acceptance Model)

Το μοντέλο TAM του Fred Davis (1989) αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της έρευνας για την αποδοχή νέων συστημάτων. Η κεντρική του παραδοχή είναι ότι η στάση του ατόμου απέναντι σε μια τεχνολογία καθορίζεται από δύο κύριες υποκειμενικές αντιλήψεις:

Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (Perceived Usefulness - PU): Ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο ο χρήστης πιστεύει ότι η χρήση των ψηφιακών πληρωμών θα βελτιώσει την απόδοση των οικονομικών του διαχειρίσεων. Για τον καταναλωτή, η χρησιμότητα μεταφράζεται σε ταχύτητα, ακρίβεια και δυνατότητα παρακολούθησης των εξόδων σε πραγματικό χρόνο.

Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (Perceived Ease of Use - PEOU): Αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο ο χρήστης θεωρεί ότι η αλληλεπίδραση με το ψηφιακό σύστημα πληρωμών θα είναι απλή και χωρίς γνωστική κόπωση. Η PEOU επηρεάζει άμεσα την PU, καθώς μια τεχνολογία που είναι δύσκολη στη χρήση σπάνια θεωρείται χρήσιμη από το ευρύ κοινό.

2.3.2 Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)

Η θεωρία UTAUT των Venkatesh et al. (2003) αποτελεί μια εξέλιξη του TAM, ενσωματώνοντας οκτώ προγενέστερα μοντέλα. Η παρούσα εργασία εστιάζει στους εξής τέσσερις κρίσιμους παράγοντες:

Προσδοκώμενη Επίδοση (Performance Expectancy): Αντιστοιχεί στη χρησιμότητα και εξετάζει τα οφέλη που αποκομίζει ο καταναλωτής, όπως η ευκολία διεκπεραίωσης συναλλαγών από απόσταση.

Προσδοκώμενη Προσπάθεια (Effort Expectancy): Εστιάζει στη φιλικότητα της διεπαφής (interface) των εφαρμογών πληρωμής.

Κοινωνική Επιρροή (Social Influence): Είναι ο βαθμός στον οποίο το άτομο αντιλαμβάνεται ότι οι σημαντικοί άλλοι (οικογένεια, κοινωνικός κύκλος) πιστεύουν ότι θα έπρεπε να χρησιμοποιεί ψηφιακές πληρωμές. Στην εποχή των social media, η κοινωνική επιρροή παίζει καθοριστικό ρόλο στην "τάση" (trend) υιοθέτησης e-wallets.

Διευκολυντικές Συνθήκες (Facilitating Conditions): Περιλαμβάνουν την ύπαρξη των απαραίτητων υποδομών (π.χ. αξιόπιστο internet, smartphones, διαθεσιμότητα POS στα καταστήματα) και την τεχνική υποστήριξη που παρέχεται στον χρήστη.

2.4 Ψηφιακές πληρωμές: έννοια και κατηγορίες

2.4.1 Εννοιολογικός Προσδιορισμός

Οι ψηφιακές πληρωμές (digital payments), γνωστές και ως ηλεκτρονικές πληρωμές (e-payments), ορίζονται ως οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται μέσω ψηφιακών δικτύων και μέσων, χωρίς τη φυσική ανταλλαγή μετρητών. Σύμφωνα με τους (Dahlberg et al. 2008), οι ψηφιακές πληρωμές αποτελούν ένα σύνθετο οικοσύστημα όπου η μεταφορά νομισματικής αξίας από τον πληρωτή στον αποδέκτη διαμεσολαβείται από τεχνολογικές υποδομές και

χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, ο όρος συχνά ταυτίζεται με τις "πληρωμές χωρίς μετρητά" (cashless payments), καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα από τις παραδοσιακές μεταφορές κεφαλαίων έως τις εξελιγμένες λύσεις βασισμένες σε τεχνολογία blockchain (Arner, Barberis and Buckley 2015).

Η ουσία των ψηφιακών πληρωμών έγκειται στην ψηφιοποίηση της διαδικασίας εκκαθάρισης (clearing) και διακανονισμού (settlement). Όπως επισημαίνουν οι (Tee and Ong 2016), η υιοθέτησή τους δεν προσφέρει μόνο ταχύτητα, αλλά μειώνει σημαντικά το κόστος διαχείρισης των μετρητών για τις εθνικές οικονομίες, ενισχύοντας παράλληλα τη διαφάνεια των συναλλαγών και τον περιορισμό της παραοικονομίας.

2.4.2 Ταξινόμηση και Κατηγορίες Ψηφιακών Πληρωμών

Η κατηγοριοποίηση των ψηφιακών πληρωμών είναι πολυδιάστατη και μπορεί να γίνει με βάση το μέσο συναλλαγής, την τεχνολογία υποδομής και το σημείο διεξαγωγής της πληρωμής.

A. Με βάση το Μέσο Πληρωμής (Payment Instruments)

Συστήματα Βασισμένα σε Κάρτες (Card-based Systems): Αποτελούν την πιο ώριμη κατηγορία ψηφιακών πληρωμών. Περιλαμβάνουν τις χρεωστικές (debit), πιστωτικές (credit) και προπληρωμένες (prepaid) κάρτες. Η ενσωμάτωση του προτύπου EMV (chip cards) και της τεχνολογίας NFC (Near Field Communication) μεταμόρφωσε τις κάρτες από φυσικά αντικείμενα σε ψηφιακά εργαλεία που μπορούν να "αποθηκευτούν" σε άλλες συσκευές (Oliveira et al. 2016).

Μεταφορές Πίστωσης και Άμεσες Χρεώσεις (Credit Transfers & Direct Debits): Περιλαμβάνουν τις ηλεκτρονικές μεταφορές μέσω Web Banking. Η εισαγωγή του Single Euro Payments Area (SEPA) στην Ευρώπη τυποποίησε αυτές τις διαδικασίες, ενώ οι "Άμεσες Πληρωμές" (Instant Payments) επιτρέπουν πλέον τη μεταφορά κεφαλαίων σε πραγματικό χρόνο, 24/7 (Gozman, Liebenau and Mangan 2018).

B. Με βάση την Τεχνολογία και τη Συσκευή

Πληρωμές μέσω Κινητών (Mobile Payments): Χωρίζονται σε δύο υποκατηγορίες: Proximity Payments (Πληρωμές Εγγύτητας): Πραγματοποιούνται στο φυσικό σημείο πώλησης (POS) μέσω τεχνολογιών όπως το NFC ή τα QR Codes. Ο καταναλωτής

χρησιμοποιεί το smartphone ή το smartwatch του αντί για φυσική κάρτα (Venkatesh, Thong and Xu 2012).

Remote Payments (Απομακρυσμένες Πληρωμές): Πραγματοποιούνται μέσω εφαρμογών (mobile apps) ή browsers για αγορές στο διαδίκτυο.

Ψηφιακά Πορτοφόλια (Digital/E-wallets): Εφαρμογές όπως το Apple Pay, το Google Wallet και το PayPal λειτουργούν ως "κοντέινερ" που αποθηκεύουν ψηφιοποιημένες κάρτες και τραπεζικούς λογαριασμούς. Η ασφάλειά τους βασίζεται στην τεχνολογία του tokenization, όπου τα πραγματικά στοιχεία της κάρτας αντικαθίστανται από έναν μοναδικό ψηφιακό κωδικό (token) κατά τη συναλλαγή (Liebana-Cabanillas et al. 2014).

Γ. Με βάση το Μοντέλο Λειτουργίας

Account-to-Account (A2A): Πληρωμές που παρακάμπτουν τα σχήματα καρτών (Visa/Mastercard) και συνδέουν απευθείας τον λογαριασμό του πληρωτή με αυτόν του εμπόρου (π.χ. σύστημα IRIS στην Ελλάδα).

Cryptocurrency Payments: Αν και σε εμβρυακό στάδιο για καθημερινές συναλλαγές, οι πληρωμές μέσω κρυπτονομισμάτων χρησιμοποιούν τεχνολογία κατανεμημένου καθολικού (Distributed Ledger Technology - DLT) για την ανάγκη κεντρικής τράπεζας (Arner et al. 2015).

2.5 Η εξέλιξη των ψηφιακών πληρωμών στην Ελλάδα και διεθνώς

2.5.1 Η Διεθνής Προοπτική: Από την Τυποποίηση στην "Αόρατη" Πληρωμή

Η διεθνής εξέλιξη των ψηφιακών πληρωμών δεν αποτελεί μια απλή τεχνολογική αντικατάσταση των μετρητών, αλλά μια θεμελιώδη αναθεώρηση της έννοιας της συναλλαγής. Σύμφωνα με τους Dahlberg et al. (2008), η ιστορική εξέλιξη ξεκίνησε από τα κλειστά τραπεζικά δίκτυα (Electronic Data Interchange - EDI) και μεταφέρθηκε στην ανοικτή αρχιτεκτονική του διαδικτύου.

- **Το Σκανδιναβικό Μοντέλο vs Το Ασιατικό Leapfrogging**

Στις ανεπτυγμένες οικονομίες της Βόρειας Ευρώπης, η εξέλιξη βασίστηκε στην υψηλή κοινωνική εμπιστοσύνη και τη συνεργασία μεταξύ των συστημικών τραπεζών. Το παράδειγμα της Σουηδίας είναι χαρακτηριστικό, όπου η εφαρμογή Swish κατάφερε να ενοποιήσει το τραπεζικό σύστημα, οδηγώντας σε μια κοινωνία όπου οι συναλλαγές με μετρητά αποτελούν λιγότερο από το 1% του ΑΕΠ (Arner, Barberis and Buckley 2015).

Αντίθετα, στις αναδυόμενες οικονομίες της Ασίας, παρατηρήθηκε το φαινόμενο του "technological leapfrogging". Χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία "πήδηξαν" το στάδιο της πιστωτικής κάρτας, περνώντας απευθείας από τα μετρητά στα ψηφιακά πορτοφόλια (Alipay, WeChat Pay). Αυτό επιτεύχθηκε μέσω της χρήσης QR Codes, οι οποίοι απαιτούν ελάχιστο κόστος υποδομής από την πλευρά του εμπόρου, καθιστώντας την ψηφιακή πληρωμή προσβάσιμη ακόμα και σε μικροπωλητές (Venkatesh, Thong and Xu 2012).

- **Η Επίδραση του Open Banking και της PSD2**

Καθοριστικό σημείο στην παγκόσμια (και κυρίως την ευρωπαϊκή) εξέλιξη υπήρξε η εφαρμογή της οδηγίας PSD2 (Revised Payment Services Directive). Όπως εξηγούν οι Gozman, Liebenau and Mangan (2018), η οδηγία αυτή "άνοιξε" τα τραπεζικά δεδομένα σε τρίτους παρόχους (Third Party Providers - TPPs), επιτρέποντας τη δημιουργία υπηρεσιών όπως η έναρξη πληρωμών (Payment Initiation Services) και η συγκέντρωση πληροφοριών λογαριασμού (Account Information Services). Αυτό οδήγησε στην ανάδυση των Neobanks (π.χ. Revolut, N26), οι οποίες πίεσαν τις παραδοσιακές τράπεζες να βελτιώσουν την ψηφιακή τους εμπειρία (UX).

2.5.2 Η Ελληνική Εμπειρία: Μια Μετάβαση Υπό Συνθήκες Πίεσης

Η περίπτωση της Ελλάδας παρουσιάζει μοναδικά χαρακτηριστικά στην παγκόσμια βιβλιογραφία, καθώς η υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών δεν έγινε σταδιακά, αλλά μέσω διαδοχικών "σοκ".

- **Η Προ-2015 Εποχή: Η Ανθεκτικότητα του Χαρτονομίσματος**

Πριν από το 2015, η Ελλάδα χαρακτηριζόταν από την "κουλτούρα της φυσικής επαφής" με το χρήμα. Τα μετρητά δεν ήταν μόνο μέσο συναλλαγής, αλλά και μέσο αποταμίευσης (κάτω από το στρώμα), λόγω της έλλειψης εμπιστοσύνης μετά την οικονομική κρίση του 2009. Η διείσδυση των POS ήταν εξαιρετικά χαμηλή, περιορισμένη κυρίως σε μεγάλα καταστήματα και στον τουριστικό κλάδο (IOBE 2025).

- **Το Σημείο Καμπής: Capital Controls (2015)**

Η 28η Ιουνίου 2015 αποτελεί το σημαντικότερο ορόσημο. Οι περιορισμοί στις αναλήψεις μετρητών λειτούργησαν ως "βίαιη" εκπαίδευση για τον ελληνικό πληθυσμό. Μέσα σε λίγους μήνες, εκδόθηκαν πάνω από 2 εκατομμύρια νέες χρεωστικές κάρτες. Οι καταναλωτές ανακάλυψαν την "Αντιλαμβανόμενη Ευκολία" (Perceived Ease of Use) του TAM στην πράξη, καθώς η κάρτα έγινε το μοναδικό μέσο για να δαπανήσουν τα χρήματα που ήταν "εγκλωβισμένα" στις τράπεζες (IOBE 2025).

- **Η Πανδημία και η "Ανέπαφη" Επανάσταση (2020-2022)**

Αν τα Capital Controls επέβαλαν τη χρήση της κάρτας, η πανδημία COVID-19 επέβαλε την απομάκρυνση από το φυσικό τερματικό. Η ανάγκη για υγειονομική ασφάλεια εκτόξευσε τις ανέπαφες συναλλαγές. Σύμφωνα με την European Commission (2025), η Ελλάδα κατέγραψε έναν από τους υψηλότερους ρυθμούς αύξησης στις ανέπαφες πληρωμές στην Ευρώπη κατά την περίοδο αυτή. Παράλληλα, η εκρηκτική άνοδος του e-commerce οδήγησε στην εξοικείωση με την αποθήκευση καρτών σε browsers και ψηφιακά πορτοφόλια.

2.5.3 Το Σύγχρονο Τοπίο (2023-2026): IRIS, Κράτος και FinTech

Η τρέχουσα περίοδος (2025-2026) χαρακτηρίζεται από τη σύγκλιση της κρατικής πολιτικής με την τεχνολογική ωριμότητα.

Η Θεσμική Καθιέρωση του IRIS: Η υποχρεωτική αποδοχή του συστήματος IRIS από το σύνολο των ελεύθερων επαγγελματιών και επιχειρήσεων το 2025 άλλαξε τους κανόνες του παιχνιδιού. Το IRIS προσφέρει αυτό που η βιβλιογραφία ονομάζει "Instant Gratification": ο έμπορος λαμβάνει τα χρήματα αμέσως και ο καταναλωτής δεν χρειάζεται να φέρει μαζί του κάρτα, παρά μόνο το κινητό του (Bank of Greece 2025).

Η Διασύνδεση POS-ΑΑΔΕ: Η τεχνική διασύνδεση των τερματικών πληρωμών με τις ταμειακές μηχανές (ολοκληρώθηκε το 2024-2025) εξάλειψε τη δυνατότητα "παράκαμψης"

του συστήματος, καθιστώντας την ψηφιακή πληρωμή τη μοναδική οδό για τη νόμιμη λειτουργία των επιχειρήσεων.

Digital Wallets και Wearables: Η χρήση του Apple Pay και του Google Wallet έχει γίνει πλέον η επικρατούσα μέθοδος για τις ηλικίες 18-44 στην Ελλάδα. Η ασφάλεια που προσφέρει το Biometric Authentication (FaceID, Fingerprint) έχει μειώσει τον "Αντιλαμβανόμενο Κίνδυνο" (Perceived Risk), που αποτελούσε το κύριο εμπόδιο στην έρευνα των Liebana-Cabanillas et al. (2014).

2.5.4 Προκλήσεις: Ψηφιακό Χάσμα και Ασφάλεια

Παρά τη θεαματική άνοδο, η εξέλιξη στην Ελλάδα δεν είναι απαλλαγμένη από προβλήματα. Η "ψηφιακή κόπωση" και ο φόβος για την κυβερνοασφάλεια παραμένουν.

Το Παράδοξο της Ηλικίας: Ενώ οι νέοι υιοθετούν κάθε νέα τεχνολογία, ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού (άνω των 65) παραμένει προσκολλημένο στα μετρητά, αντιμετωπίζοντας δυσκολίες στη χρήση των smartphones. Αυτό το "ψηφιακό χάσμα" αποτελεί κίνδυνο για την κοινωνική συνοχή (European Commission 2025).

Κυβερνοαπάτες (Phishing): Η ταχεία μετάβαση άφησε πολλούς χρήστες εκτεθειμένους. Η εξέλιξη των ψηφιακών πληρωμών συνοδεύτηκε από την εξέλιξη του ψηφιακού εγκλήματος, γεγονός που καθιστά τον παράγοντα "Εμπιστοσύνη" (Trust) κεντρική μεταβλητή στην παρούσα μελέτη. (Venkatesh et al. 2012).

2.6 Θεωρητικά Μοντέλα Υιοθέτησης Τεχνολογίας και Συμπεριφορική Ανάλυση

Η μελέτη της αποδοχής των καινοτομιών στο πεδίο των ψηφιακών πληρωμών αποτελεί ένα πολυδιάστατο ερευνητικό αντικείμενο που συνδυάζει τη γνωστική ψυχολογία, την κοινωνιολογία και τη διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων. Η βιβλιογραφία έχει αναπτύξει στιβαρά θεωρητικά εργαλεία για την ερμηνεία της μετάβασης του ατόμου από την παραδοσιακή χρήση μετρητών στην υιοθέτηση άυλων ψηφιακών συναλλαγών.

2.6.1 Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM): Η Γνωστική Προσέγγιση

Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - TAM), όπως διατυπώθηκε αρχικά από τον Davis (1989), βασίστηκε στη Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης (TRA) και αποτέλεσε την πρώτη συστηματική προσπάθεια πρόβλεψης της συμπεριφοράς του χρήστη. Το κεντρικό αξίωμα του TAM είναι ότι η πραγματική χρήση ενός συστήματος καθορίζεται από τη Συμπεριφορική Πρόθεση (Behavioral Intention), η οποία με τη σειρά της διαμορφώνεται από δύο θεμελιώδεις υποκειμενικές αντιλήψεις:

Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (Perceived Usefulness - PU): Ορίζεται ως η υποκειμενική πεποίθηση του χρήστη ότι η εφαρμογή μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας θα βελτιώσει την απόδοση στις δραστηριότητές του. Στην περίπτωση των ψηφιακών πληρωμών, η χρησιμότητα δεν περιορίζεται μόνο στην ταχύτητα, αλλά εκτείνεται στη δυνατότητα ελέγχου του προϋπολογισμού, τη μείωση του κινδύνου απώλειας φυσικού χρήματος και τη διευκόλυνση των εξ αποστάσεως συναλλαγών (Davis 1989).

Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (Perceived Ease of Use - PEOU): Αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο ο χρήστης πιστεύει ότι η χρήση της τεχνολογίας θα απαιτήσει ελάχιστη σωματική και πνευματική προσπάθεια. Σύμφωνα με τον Davis, η PEOU λειτουργεί ως προάγγελος της PU· μια εφαρμογή πληρωμών που είναι δυσνόητη ή απαιτεί πολλά βήματα για την ολοκλήρωση μιας συναλλαγής, τείνει να θεωρείται λιγότερο χρήσιμη, αποτρέποντας την τελική υιοθέτηση.

Παρά την απλότητα και την εγκυρότητά του, το TAM δέχθηκε κριτική για τον "ορθολογικό" του χαρακτήρα, καθώς αγνοεί το κοινωνικό πλαίσιο και τις συναισθηματικές μεταβλητές. Αυτό οδήγησε στις μετέπειτα επεκτάσεις του (TAM2 και TAM3), οι οποίες εισήγαγαν έννοιες όπως η Υποκειμενική Νόρμα (Subjective Norm) και η Εικόνα (Image) (Oliveira et al. 2016).

2.6.2 Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)

Η ανάγκη για ένα πιο περιεκτικό μοντέλο οδήγησε τους Venkatesh et al. (2003) στη σύνθεση οκτώ προγενέστερων θεωριών, δημιουργώντας την Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής

και Χρήσης Τεχνολογίας (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT). Το UTAUT θεωρείται πιο ισχυρό από το TAM, καθώς εξηγεί έως και το 70% της διακύμανσης στην πρόθεση χρήσης.

Το μοντέλο προσδιορίζει τέσσερις κεντρικούς καθοριστικούς παράγοντες:

1. Προσδοκώμενη Επίδοση (Performance Expectancy): Η πεποίθηση ότι η τεχνολογία θα βοηθήσει στην επίτευξη οφελών (αντίστοιχη της χρησιμότητας).
2. Προσδοκώμενη Προσπάθεια (Effort Expectancy): Η ευκολία που σχετίζεται με τη χρήση του συστήματος.
3. Κοινωνική Επιρροή (Social Influence): Ο βαθμός στον οποίο ο χρήστης αντιλαμβάνεται ότι οι σημαντικοί άλλοι (οικογένεια, φίλοι, συνάδελφοι) θεωρούν ότι πρέπει να χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη τεχνολογία. Στο ελληνικό πλαίσιο, η κοινωνική πίεση και η υιοθέτηση από το περιβάλλον λειτούργησαν ως καταλύτες για τη χρήση e-wallets (Venkatesh et al. 2003).
4. Διευκολυντικές Συνθήκες (Facilitating Conditions): Η αντίληψη του χρήστη σχετικά με τη διαθεσιμότητα των πόρων και της τεχνικής υποστήριξης. Για παράδειγμα, η κατοχή ενός smartphone με δυνατότητα NFC και η ύπαρξη αξιόπιστης σύνδεσης στο διαδίκτυο είναι προϋποθέσεις που εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία.

2.6.3 Η Επέκταση στο Καταναλωτικό Πλαίσιο: UTAUT2

Ενώ το αρχικό UTAUT σχεδιάστηκε για το εργασιακό περιβάλλον, οι Venkatesh, Thong and Xu (2012) το προσάρμοσαν στη συμπεριφορά του μεμονωμένου καταναλωτή (UTAUT2). Η επέκταση αυτή είναι κρίσιμη για τη μελέτη των ψηφιακών πληρωμών, καθώς εισάγει τρεις νέες μεταβλητές:

Ηδονικό Κίνητρο (Hedonic Motivation): Η ευχαρίστηση που απορρέει από τη χρήση της τεχνολογίας. Στις σύγχρονες εφαρμογές FinTech, ο σχεδιασμός (UI/UX) και η αμεσότητα της επιβράβευσης ενισχύουν αυτό το κίνητρο.

Αξία Τιμής (Price Value): Η γνωστική αντιστάθμιση μεταξύ των πλεονεκτημάτων των ψηφιακών πληρωμών και του οικονομικού κόστους (π.χ. προμήθειες συναλλαγών, κόστος συσκευής).

Συνήθεια (Habit): Η αυτοματοποιημένη συμπεριφορά που αναπτύσσεται με τον χρόνο. Η συνήθεια αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους προγνωστικούς παράγοντες για τη συνεχή χρήση (continuance intention) των ψηφιακών μέσων πληρωμής.

2.6.4 Εμπιστοσύνη, Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος και το Παράδοξο της Ιδιωτικότητας

Στον ευαίσθητο τομέα των οικονομικών συναλλαγών, η κλασική θεωρία αποδοχής συχνά συμπληρώνεται με τον παράγοντα της Εμπιστοσύνης (Trust). Όπως υποστηρίζουν οι Lieban-Cabanillas et al. (2014), η εμπιστοσύνη λειτουργεί ως μηχανισμός μείωσης της πολυπλοκότητας. Αν ένας χρήστης δεν εμπιστεύεται τον πάροχο (π.χ. μια νέα FinTech εταιρεία έναντι μιας παραδοσιακής τράπεζας), η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα εξουδετερώνεται από τον Αντιλαμβανόμενο Κίνδυνο (Perceived Risk).

Ο κίνδυνος αυτός αναλύεται σε επιμέρους διαστάσεις:

Λειτουργικός κίνδυνος: Η πιθανότητα αποτυχίας της συναλλαγής.

Κίνδυνος ιδιωτικότητας: Η ανησυχία για τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε προσωπικά και οικονομικά δεδομένα.

Ψυχολογικός κίνδυνος: Η ανασφάλεια που νιώθει ο χρήστης λόγω έλλειψης ψηφιακού αλφαριθμητισμού (Dahlberg et al. 2008).

Συμπερασματικά, η ενσωμάτωση των TAM και UTAUT2, ενισχυμένη με τις μεταβλητές της εμπιστοσύνης και του κινδύνου, παρέχει ένα ολιστικό πλαίσιο για την ερμηνεία του ελληνικού ψηφιακού μετασχηματισμού, καλύπτοντας τόσο τις λειτουργικές όσο και τις ψυχολογικές πτυχές της καταναλωτικής συμπεριφοράς.

2.7 Παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση ψηφιακών πληρωμών

2.7.1 Ευκολία χρήσης (Perceived Ease of Use)

Η έννοια της «Αντιλαμβανόμενης Ευκολίας Χρήσης» (Perceived Ease of Use - PEOU) αποτελεί έναν από τους θεμελιώδεις πυλώνες στη βιβλιογραφία της αποδοχής τεχνολογίας, ξεκινώντας από το αρχικό μοντέλο TAM του Davis (1989). Στο πλαίσιο των ψηφιακών πληρωμών, η ευκολία χρήσης ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο ένας καταναλωτής πιστεύει ότι η χρήση ενός συστήματος (π.χ. mobile wallet, ανέπαφη συναλλαγή, μεταφορά IRIS) θα είναι απαλλαγμένη από πνευματικό κόπο και λειτουργικές δυσκολίες.

Σύμφωνα με τους Venkatesh et al. (2003), η προσδοκώμενη προσπάθεια (effort expectancy) επηρεάζει άμεσα την πρόθεση υιοθέτησης, ειδικά στα πρώτα στάδια εξοικείωσης με μια νέα τεχνολογία. Όταν η διεπαφή (interface) μιας εφαρμογής πληρωμών είναι απλή και διαισθητική, ο χρήστης νιώθει μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση. Αντίθετα, πολύπλοκες διαδικασίες ταυτοποίησης ή δυσνόητα βήματα κατά την ολοκλήρωση της συναλλαγής δημιουργούν «τριβή» (friction), η οποία αποθαρρύνει τον χρήστη και τον στρέφει πίσω στις παραδοσιακές μεθόδους (μετρητά).

Στη σύγχρονη εποχή των "Invisible Payments" (αόρατων πληρωμών), η ευκολία συνδέεται άρρηκτα με την ταχύτητα. Οι Oliveira et al. (2016) επισημαίνουν ότι χαρακτηριστικά όπως:

- Η βιομετρική ταυτοποίηση: Η χρήση δακτυλικού αποτυπώματος ή αναγνώρισης προσώπου (FaceID) αντί για την πληκτρολόγηση κωδικών PIN.
- Η τεχνολογία One-Click: Η αποθήκευση στοιχείων για άμεση εκτέλεση πληρωμής χωρίς επαναλαμβανόμενη εισαγωγή δεδομένων.
- Η εγγύτητα (NFC): Η απλή κίνηση του smartphone πάνω από το POS.

Αυτά τα στοιχεία μειώνουν το χρόνο της συναλλαγής, καθιστώντας την ψηφιακή πληρωμή πιο "εύκολη" από την αναμονή για ρέστα σε μετρητά.

Είναι κρίσιμο να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με τη θεωρία, η Ευκολία Χρήσης έχει διπλή επίδραση: επηρεάζει την πρόθεση χρήσης τόσο άμεσα όσο και έμμεσα, μέσω της Αντιλαμβανόμενης Χρησιμότητας. Ένας καταναλωτής στην Ελλάδα, για παράδειγμα, θεωρεί το σύστημα IRIS χρήσιμο επειδή είναι εξαιρετικά εύκολο να στείλει χρήματα γνωρίζοντας μόνο το κινητό του παραλήπτη, χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζει πολύπλοκους αριθμούς IBAN (Bank of Greece 2025).

2.7.2 Ασφάλεια και εμπιστοσύνη (Security and Trust)

Στο σύγχρονο τοπίο των χρηματοοικονομικών συναλλαγών, οι έννοιες της ασφάλειας και της εμπιστοσύνης αποτελούν το κρίσιμο "φίλτρο" μέσα από το οποίο ο καταναλωτής αξιολογεί τη χρησιμότητα και την ευκολία μιας νέας τεχνολογίας. Στη βιβλιογραφία των Πληροφοριακών Συστημάτων, η ασφάλεια προσεγγίζεται μέσα από ένα διττό πρίσμα: την **αντικειμενική τεχνική επάρκεια** (objective security) και την **υποκειμενική αντιλαμβανόμενη ασφάλεια** (perceived security). Για την πρόθεση υιοθέτησης, η δεύτερη αποδεικνύεται συχνά πιο καθοριστική από την πρώτη.

A. Η Πολυδιάστατη Φύση του Αντιλαμβανόμενου Κινδύνου (Perceived Risk)

Ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος ορίζεται ως η αβεβαιότητα του καταναλωτή σχετικά με τις πιθανές αρνητικές συνέπειες από τη χρήση μιας ψηφιακής υπηρεσίας. Σύμφωνα με τους **Liebana-Cabanillas κ.ά. (2014)**, ο κίνδυνος αυτός δεν είναι μονοδιάστατος, αλλά αποτελείται από επιμέρους συνιστώσες που επηρεάζουν τη γνωστική διαδικασία λήψης απόφασης:

Οικονομικός Κίνδυνος (Financial Risk): Αφορά την πιθανότητα χρηματικής απώλειας που απορρέει από κυβερνοεπιθέσεις, υποκλοπή στοιχείων κάρτας ή σφάλματα κατά τη μεταφορά κεφαλαίων. Αποτελεί τον πρωταρχικό φόβο των χρηστών, ειδικά σε συστήματα που συνδέονται απευθείας με τραπεζικούς λογαριασμούς.

Κίνδυνος Ιδιωτικότητας (Privacy Risk): Η ανησυχία ότι η συλλογή προσωπικών δεδομένων και η ιχνηλάτηση των αγοραστικών συνηθειών από τους παρόχους FinTech μπορεί να οδηγήσει σε μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή διαρροή πληροφοριών (data breach).

Κίνδυνος Απόδοσης (Performance Risk): Η αβεβαιότητα για το αν το σύστημα (π.χ. ένα mobile wallet ή η εφαρμογή IRIS) θα λειτουργήσει απρόσκοπτα τη στιγμή της συναλλαγής. Η αποτυχία μιας πληρωμής σε ένα φυσικό σημείο πώλησης ενέχει και τον **Κοινωνικό Κίνδυνο (Social Risk)**, δηλαδή την πιθανή κοινωνική αμηχανία του χρήστη (Venkatesh, Thong and Xu 2012).

B. Η Εμπιστοσύνη (Trust) ως Μηχανισμός Μείωσης της Πολυπλοκότητας

Η εμπιστοσύνη λειτουργεί ως ο κεντρικός ρυθμιστής που εξισορροπεί τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο. Ο Gefen κ.ά. (2003) υποστηρίζουν ότι η εμπιστοσύνη είναι απαραίτητη σε περιβάλλοντα όπου ο χρήστης στερείται άμεσου ελέγχου επί των εσωτερικών διαδικασιών του συστήματος. Στο πλαίσιο των ψηφιακών πληρωμών, η εμπιστοσύνη διασπασματώνεται σε δύο επίπεδα:

Θεσμική Εμπιστοσύνη (Structural Assurance): Η πεποίθηση ότι το νομικό πλαίσιο (π.χ. οδηγίες PSD2 και GDPR), οι κρατικές εγγυήσεις και τα τεχνικά πρωτόκολλα (όπως η κρυπτογράφηση και το tokenization) διασφαλίζουν ένα προστατευμένο περιβάλλον.

Εμπιστοσύνη στον Πάροχο (Trust in Provider): Η αξιοπιστία της οντότητας που προσφέρει την υπηρεσία. Στην ελληνική αγορά, η ιστορική διαδρομή των συστημικών τραπεζών προσφέρει ένα "μαξιλάρι εμπιστοσύνης" που οι νέες FinTech εταιρείες συχνά δυσκολεύονται να ανταγωνιστούν, παρά την ανώτερη τεχνολογική τους ευελιξία (IOBE 2025).

Γ. Η Δυναμική Σχέση Ασφάλειας και Ευκολίας (Security-Usability Trade-off)

Μια κρίσιμη ακαδημαϊκή παρατήρηση είναι η αντίστροφη σχέση που συχνά παρατηρείται μεταξύ ασφάλειας και ευκολίας χρήσης. Η εισαγωγή της **Αυστηρής Ταυτοποίησης Πελάτη (SCA - Strong Customer Authentication)** αύξησε την αντικειμενική ασφάλεια, αλλά πρόσθεσε βήματα στη συναλλαγή (2-factor authentication). Αυτό μπορεί να μειώσει την "Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης" (PEOU), οδηγώντας σε εγκατάλειψη της συναλλαγής.

Ωστόσο, η ενσωμάτωση των **βιομετρικών δεδομένων** (FaceID, TouchID) έχει αποτελέσει την τεχνολογική λύση σε αυτό το παράδοξο. Όπως επισημαίνουν οι Oliveira et al. (2016), η βιομετρία επιτρέπει την ταυτόχρονη ενίσχυση της ασφάλειας και τη μείωση της προσπάθειας του χρήστη, μετατρέποντας την ασφάλεια από "εμπόδιο" σε "ευκολία".

Δ. Η Εμπιστοσύνη στην Ελληνική Πραγματικότητα και ο Ρόλος της Εκπαίδευσης

Στην Ελλάδα, η εμπιστοσύνη στις ψηφιακές πληρωμές έχει επηρεαστεί από την ταχεία ψηφιοποίηση των κρατικών υπηρεσιών (gov.gr), η οποία λειτούργησε ως "μοντέλο" για τον Έλληνα καταναλωτή. Η αποδοχή του συστήματος **IRIS** οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι οι συναλλαγές εκτελούνται εντός του γνώριμου και προστατευμένου περιβάλλοντος του e-banking των συστημικών τραπεζών (**Bank of Greece 2025**). Παρά ταύτα, η έξαρση των φαινομένων "phishing" και "smishing" παραμένει ο σημαντικότερος ανασταλτικός παράγοντας. Η βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η **εκπαίδευση του καταναλωτή** είναι εξίσου σημαντική με την τεχνική ασφάλεια, καθώς ο "ανθρώπινος παράγοντας" παραμένει ο πιο αδύναμος κρίκος στην αλυσίδα της εμπιστοσύνης.

2.7.3 Δημογραφικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες

Η υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών δεν λαμβάνει χώρα σε ένα κοινωνικό κενό. Οι δημογραφικές και κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές δρουν ως ισχυροί ρυθμιστικοί παράγοντες (moderators) που επηρεάζουν την ένταση της επίδρασης των θεωρητικών μεταβλητών του TAM και του UTAUT. Όπως επισημαίνουν οι **Venkatesh et al. (2003)**, η ηλικία, το φύλο και η εμπειρία καθορίζουν τον βαθμό στον οποίο η ευκολία χρήσης ή η κοινωνική επιρροή θα βαρύνουν στην τελική απόφαση του καταναλωτή.

A. Η Ηλικία ως Προσδιοριστικός Παράγοντας και το Ψηφιακό Χάσμα

Η ηλικία αποτελεί ίσως την πιο σημαντική μεταβλητή στη μελέτη της τεχνολογικής αποδοχής. Η βιβλιογραφία διακρίνει σαφώς τους **"Digital Natives"** (Γενιά Z και Millennials) από τους **"Digital Immigrants"** (Baby Boomers και Γενιά X).

Οι νεότεροι χρήστες παρουσιάζουν υψηλότερο βαθμό **Τεχνολογικής Ετοιμότητας (Technology Readiness)** και αντιλαμβάνονται την ευκολία χρήσης ως δεδομένη, εστιάζοντας περισσότερο στην προσδοκώμενη απόδοση και το ηδονικό κίνητρο.

Αντίθετα, για τους μεγαλύτερους σε ηλικία καταναλωτές, η **Προσδοκώμενη Προσπάθεια (Effort Expectancy)** αποτελεί κρίσιμο εμπόδιο. Σύμφωνα με τους **Liebana-Cabanillas et al. (2014)**, οι μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα αντιλαμβανόμενου κινδύνου και απαιτούν υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης για να εγκαταλείψουν τα μετρητά.

Στην Ελλάδα, αυτό το "ψηφιακό χάσμα" παραμένει έντονο, παρά τη γενική αύξηση της χρήσης καρτών (IOBE 2025).

B. Το Μορφωτικό Επίπεδο και η Ψηφιακή Ικανότητα

Το μορφωτικό επίπεδο συνδέεται άρρηκτα με τον **Ψηφιακό Αλφαριθμητισμό (Digital Literacy)**. Καταναλωτές με υψηλότερη μόρφωση τείνουν να έχουν καλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους μηχανισμούς ασφαλείας των ψηφιακών πληρωμών. Η ανώτερη εκπαίδευση μειώνει τον φόβο για την τεχνολογία και επιτρέπει την ευκολότερη κατανόηση σύνθετων εργαλείων, όπως οι επενδύσεις μέσω εφαρμογών ή η χρήση κρυπτογραφημένων πορτοφολιών. Η έρευνα της **European Commission (2025)** για την Ελλάδα αναδεικνύει ότι η εκπαίδευση λειτουργεί ως καταλύτης για τη μετάβαση από τις απλές ανέπαφες συναλλαγές σε πιο σύνθετες μορφές FinTech.

Γ. Εισόδημα και Επαγγελματική Κατάσταση

Το εισοδηματικό επίπεδο επηρεάζει την πρόσβαση στις απαραίτητες **Διευκολυντικές Συνθήκες (Facilitating Conditions)**, όπως η κατοχή smartphones τελευταίας τεχνολογίας και η συνδρομή σε αξιόπιστα δίκτυα δεδομένων. Επιπλέον, η επαγγελματική κατάσταση συχνά επιβάλλει τη χρήση ψηφιακών μέσων (π.χ. ελεύθεροι επαγγελματίες που υποχρεούνται να χρησιμοποιούν το IRIS). Η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η **Αξία Τιμής (Price Value)** του UTAUT2 είναι πιο σημαντική για ομάδες με χαμηλότερο εισόδημα, οι οποίες αξιολογούν αυστηρά τις προμήθειες των τραπεζών ή το κόστος χρήσης των ψηφιακών μέσων (Venkatesh, Thong and Xu 2012).

Δ. Κοινωνική Επιρροή και Πολιτισμικό Πλαίσιο

Η κοινωνική τάξη και το περιβάλλον (οικογένεια, συνάδελφοι) διαμορφώνουν την **Υποκειμενική Νόρμα (Subjective Norm)**. Στην Ελλάδα, το πολιτισμικό πλαίσιο ευνοεί την κοινωνική επιρροή· η υιοθέτηση μιας τεχνολογίας από το φιλικό περιβάλλον μειώνει τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο και αυξάνει την εμπιστοσύνη. Η "κοινωνική πίεση" για ψηφιακές πληρωμές ενισχύθηκε στην Ελλάδα και από τη θεσμική πίεση (υποχρεωτικότητα POS), καθιστώντας τις ψηφιακές πληρωμές όχι απλώς επιλογή, αλλά κοινωνικό και νόμιμο κανόνα (Bank of Greece 2025).

2.7.4 Ψηφιακός αλφαριθμητισμός και τεχνολογική ετοιμότητα

Ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός (digital literacy) και η τεχνολογική ετοιμότητα (technology readiness) αποτελούν κρίσιμους παράγοντες που καθορίζουν το εύρος και το βάθος της υιοθέτησης των ψηφιακών πληρωμών. Στη διεθνή βιβλιογραφία, οι έννοιες αυτές υπερβαίνουν την απλή κατοχή τεχνικών δεξιοτήτων, περιλαμβάνοντας γνωστικές και συμπεριφορικές διαστάσεις που επιτρέπουν στον χρήστη να λειτουργεί με ασφάλεια και αυτοπεποίθηση στο ψηφιακό χρηματοοικονομικό οικοσύστημα.

A. Ψηφιακός Αλφαριθμητισμός: Από την Τεχνική Δεξιότητα στη Γνωστική Αυτοπεποίθηση

Ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός ορίζεται ως η ικανότητα εντοπισμού, αξιολόγησης και χρήσης πληροφοριών μέσω ψηφιακών πλατφορμών. Στον τομέα των πληρωμών, αυτό μεταφράζεται στην ικανότητα του καταναλωτή να πλοηγείται σε εφαρμογές e-banking, να κατανοεί τη διαδικασία της διπλής ταυτοποίησης (2FA) και να αναγνωρίζει πιθανές απόπειρες εξαπάτησης (phishing).

Σύμφωνα με την **European Commission (2025)**, ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός στην Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο, ωστόσο παραμένει ένα "ψηφιακό χάσμα δεξιοτήτων". Οι χρήστες με χαμηλό επίπεδο ψηφιακού αλφαριθμητισμού τείνουν να εμφανίζουν υψηλότερη **Προσδοκώμενη Προσπάθεια (Effort Expectancy)**, θεωρώντας τη χρήση ψηφιακών πορτοφολιών ως μια επίπονη και περίπλοκη διαδικασία. Η έλλειψη δεξιοτήτων ενισχύει τον **Αντιλαμβανόμενο Κίνδυνο**, καθώς ο χρήστης νιώθει ότι δεν έχει τον έλεγχο της συναλλαγής του.

B. Τεχνολογική Ετοιμότητα (Technology Readiness - TR)

Η τεχνολογική ετοιμότητα, όπως διατυπώθηκε από τον **Parasuraman (2000)**, αναφέρεται στην ψυχολογική κατάσταση που προκύπτει από ένα πλέγμα θετικών και αρνητικών πεποιθήσεων για την τεχνολογία. Το μοντέλο TR βασίζεται σε τέσσερις διαστάσεις:

Αισιοδοξία (Optimism): Η θετική πίστη ότι η τεχνολογία προσφέρει μεγαλύτερο έλεγχο και αποτελεσματικότητα στη ζωή του ατόμου.

Καινοτομία (Innovativeness): Η τάση του ατόμου να είναι πρωτοπόρο στη χρήση νέων τεχνολογικών προϊόντων.

Δυσπιστία (Discomfort): Η αίσθηση ότι η τεχνολογία είναι καταπιεστική ή υπερβολικά πολύπλοκη.

Ανασφάλεια (Insecurity): Ο σκεπτικισμός σχετικά με την ορθή λειτουργία της τεχνολογίας και η ανησυχία για την ασφάλεια των δεδομένων.

Οι δύο πρώτες διαστάσεις λειτουργούν ως "μοχλοί" (drivers) υιοθέτησης, ενώ οι δύο τελευταίες ως "τροχοπέδη" (inhibitors). Στην Ελλάδα, η τεχνολογική ετοιμότητα επηρεάζεται έντονα από την ηλικία, με τους νεότερους να κυριαρχούνται από αισιοδοξία και τους μεγαλύτερους από δυσπιστία και ανασφάλεια (Dahlberg et al. 2008).

Γ. Η Συνέργεια Αλφαριθμητισμού και Ετοιμότητας στο FinTech

Η αλληλεπίδραση αυτών των δύο παραγόντων δημιουργεί το προφίλ του "ψηφιακά έτοιμου" καταναλωτή. Η **Ενοποιημένη Θεωρία (UTAUT)** ενσωματώνει αυτές τις έννοιες μέσω των **Διευκολυντικών Συνθηκών (Facilitating Conditions)**. Ένας καταναλωτής μπορεί να έχει πρόσβαση σε ένα smartphone (υλική υποδομή), αλλά αν στερείται ψηφιακού αλφαριθμητισμού (γνωστική υποδομή) ή χαρακτηρίζεται από υψηλή τεχνολογική ανασφάλεια, η πρόθεση χρήσης θα παραμείνει χαμηλή.

Δ. Η Ελληνική Πραγματικότητα και η Θεσμική Υποστήριξη

Στην Ελλάδα, η ταχεία ψηφιοποίηση του δημόσιου τομέα (gov.gr) λειτούργησε ως ένα "άτυπο πρόγραμμα εκπαίδευσης" για το ευρύ κοινό, βελτιώνοντας την τεχνολογική ετοιμότητα του πληθυσμού. Η υποχρεωτική χρήση του συστήματος **IRIS** και των POS ανάγκασε ακόμα και τους λιγότερο "ψηφιακά εγγράμματους" να εξοικειωθούν με τις ψηφιακές πληρωμές. Παρόλα αυτά, η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η βιώσιμη υιοθέτηση απαιτεί συνεχή εκπαίδευση, ώστε η χρήση να μην βασίζεται μόνο στον καταναγκασμό (συμμόρφωση) αλλά στην πλήρη κατανόηση των πλεονεκτημάτων (Bank of Greece 2025).

3. Μεθοδολογία Έρευνας

3.1 Σχεδιασμός της έρευνας

Ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας βασίζεται στην ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία κρίθηκε ως η πλέον κατάλληλη για την επίτευξη των στόχων της μελέτης. Η ποσοτική έρευνα επιτρέπει τη συστηματική διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών που ορίστηκαν στο θεωρητικό πλαίσιο (TAM και UTAUT) και την εξαγωγή στατιστικά τεκμηριωμένων συμπερασμάτων για έναν ευρύ πληθυσμό καταναλωτών (Creswell and Creswell 2018).

A. Φιλοσοφικό Υπόβαθρο και Στρατηγική

Η έρευνα υιοθετεί τη φιλοσοφία του θετικισμού (positivism), σύμφωνα με την οποία η κοινωνική πραγματικότητα μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά μέσω εμπειρικών δεδομένων. Η στρατηγική που επιλέχθηκε είναι η δειγματοληπτική έρευνα (survey research) με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Η μέθοδος αυτή εξασφαλίζει τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων σε σύντομο χρονικό διάστημα και επιτρέπει τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων μέσω στατιστικών αναλύσεων (Saunders, Lewis and Thornhill 2019).

B. Ερευνητική Διαδικασία

Ο σχεδιασμός ακολουθεί μια παραγωγική λογική (deductive approach), ξεκινώντας από τη θεωρία και καταλήγοντας στην εμπειρική επιβεβαίωση ή απόρριψη των υποθέσεων. Η διαδικασία διαρθρώνεται στα εξής στάδια:

Μετατροπή των Θεωρητικών Εννοιών σε Μεταβλητές (Operationalization): Οι έννοιες όπως η «Αντιλαμβανόμενη Ευκολία» και η «Εμπιστοσύνη» μεταφράζονται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις (items) στο ερωτηματολόγιο, οι οποίες βαθμονομούνται συνήθως σε πενταβάθμια κλίμακα Likert.

Καθορισμός του Δείγματος: Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών του πληθυσμού-στόχου (Έλληνες καταναλωτές) και της μεθόδου δειγματοληψίας.

Συλλογή Δεδομένων: Η διανομή του ερωτηματολογίου πραγματοποιείται ψηφιακά, εξασφαλίζοντας την πρόσβαση σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και ηλικιακές ομάδες.

Στατιστική Επεξεργασία: Χρήση εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. SPSS) για την εκτέλεση περιγραφικής στατιστικής και αναλύσεων συσχέτισης/παλινδρόμησης.

Γ. Εγκυρότητα και Αξιοπιστία

Για τη διασφάλιση της ποιότητας της έρευνας, ο σχεδιασμός προβλέπει τον έλεγχο της εσωτερικής αξιοπιστίας μέσω του δείκτη Cronbach's Alpha. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο βασίζεται σε προηγούμενες, ήδη δοκιμασμένες έρευνες (π.χ. Venkatesh et al. 2012), διασφαλίζοντας την εννοιολογική εγκυρότητα (construct validity) των μετρήσεων.

3.2 Στόχος και πληθυσμός δείγματος

Ο καθορισμός του πληθυσμού-στόχου και η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου δειγματοληψίας αποτελούν κρίσιμα στάδια για τη διασφάλιση της αντιπροσωπευτικότητας της έρευνας και τη μετέπειτα γενίκευση των ευρημάτων.

3.2.1 Ερευνητικός Στόχος

Κύριος στόχος της δειγματοληψίας είναι η συλλογή δεδομένων από ένα ευρύ και ποικιλόμορφο σύνολο καταναλωτών, προκειμένου να χαρτογραφηθούν οι τάσεις υιοθέτησης των ψηφιακών πληρωμών στην ελληνική επικράτεια. Η έρευνα στοχεύει να αποτυπώσει τις διαφοροποιήσεις στη στάση των χρηστών, δίνοντας έμφαση στη συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών με τις μεταβλητές του μοντέλου UTAUT2 (Venkatesh, Thong and Xu 2012).

3.2.2 Πληθυσμός-Στόχος (Target Population)

Ως πληθυσμός-στόχος της παρούσας μελέτης ορίζονται οι Έλληνες καταναλωτές ηλικίας 18 ετών και άνω, οι οποίοι διαθέτουν πρόσβαση σε τουλάχιστον ένα ψηφιακό μέσο πληρωμής (χρεωστική κάρτα, e-banking ή mobile wallet) και πραγματοποιούν οικονομικές συναλλαγές. Η επιλογή του συγκεκριμένου πληθυσμού δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι ενήλικες αποτελούν την κύρια ομάδα οικονομικά ενεργών πολιτών που έρχονται σε καθημερινή επαφή με το ψηφιακό χρηματοπιστωτικό σύστημα (IOBE 2025).

3.2.3 Μέθοδος Δειγματοληψίας (Sampling Technique)

Για τις ανάγκες της έρευνας επιλέχθηκε η **δειγματοληψία ευκολίας (convenience sampling)** σε συνδυασμό με τη **δειγματοληψία "χιονοστιβάδας" (snowball sampling)**.

Η δειγματοληψία ευκολίας επιτρέπει τη γρήγορη συλλογή απαντήσεων μέσω ψηφιακών καναλιών (social media, email lists).

Η μέθοδος της χιονοστιβάδας χρησιμοποιείται για να επεκταθεί το δείγμα σε ηλικιακές ομάδες ή κοινωνικές κατηγορίες που ενδεχομένως να έχουν μικρότερη ψηφιακή παρουσία, μέσω της προώθησης του ερωτηματολογίου από τους αρχικούς συμμετέχοντες στον κοινωνικό τους κύκλο (Saunders, Lewis and Thornhill 2019).

3.2.4 Μέγεθος Δείγματος (Sample Size)

Το επιδιωκόμενο μέγεθος του δείγματος ορίστηκε στα **85 (N=85)** άτομα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία της ποσοτικής ανάλυσης, ένα δείγμα αυτού του μεγέθους κρίνεται επαρκές για τη διεξαγωγή στατιστικών ελέγχων (όπως η ανάλυση παλινδρόμησης και ο έλεγχος t-test), καθώς επιτρέπει τη μείωση του τυπικού σφάλματος και την ενίσχυση της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων (Creswell and Creswell 2018).

3.2.5 Χαρακτηριστικά και Διαστρωμάτωση

Προκειμένου να αποφευχθούν φαινόμενα μεροληψίας (bias), καταβλήθηκε προσπάθεια για την ισόρροπη εκπροσώπηση του δείγματος ως προς:

Το Φύλο: Ίση κατανομή μεταξύ ανδρών και γυναικών.

Την Ηλικία: Συμπερίληψη χρηστών από όλες τις γενιές (Gen Z, Millennials, Gen X και Baby Boomers) για τη μελέτη του ψηφιακού χάσματος.

Το Μορφωτικό Επίπεδο: Απόφοιτοι δευτεροβάθμιας, τριτοβάθμιας και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης.

3.3 Μέσα συλλογής δεδομένων

Η συγκέντρωση των πρωτογενών δεδομένων για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης πραγματοποιήθηκε μέσω ενός αυστηρά δομημένου ερευνητικού εργαλείου. Ως κύριο μέσο συλλογής επιλέχθηκε το αυτοσυμπληρούμενο ψηφιακό ερωτηματολόγιο (online questionnaire), μια στρατηγική που ευθυγραμμίζεται με τις σύγχρονες ερευνητικές

απαιτήσεις για ταχύτητα, ακρίβεια και ευρύτητα δείγματος. Σύμφωνα με τους Saunders, Lewis και Thornhill (2019), η χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων πλεονεκτεί σημαντικά, καθώς αίρει τους γεωγραφικούς περιορισμούς, προσφέρει ευελιξία χρόνου στους συμμετέχοντες και διασφαλίζει ένα περιβάλλον πλήρους ανωνυμίας, γεγονός που ενθαρρύνει την ειλικρίνεια των απαντήσεων, ειδικά σε θέματα που αφορούν οικονομικές συνήθειες.

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου δεν υπήρξε αυθαίρετος, αλλά βασίστηκε σε προσαρμοσμένες κλίμακες μέτρησης που αντλήθηκαν από την εμβληματική μελέτη των Venkatesh et al. (2012) για το μοντέλο UTAUT2. Η επιλογή αυτής της μεθοδολογικής βάσης κρίθηκε επιβεβλημένη για τη διασφάλιση της εννοιολογικής εγκυρότητας (construct validity) της έρευνας. Με την υιοθέτηση ήδη δοκιμασμένων και διεθνώς αναγνωρισμένων κλιμάκων, επιτυγχάνεται η στατιστική θωράκιση των μετρήσεων, καθώς κάθε ερώτηση έχει σχεδιαστεί ώστε να αντιστοιχεί με ακρίβεια σε μια συγκεκριμένη θεωρητική μεταβλητή (όπως η Προσδοκώμενη Επίδοση ή η Κοινωνική Επιρροή), επιτρέποντας έτσι την άμεση σύνδεση του θεωρητικού πλαισίου με τα εμπειρικά ευρήματα (βλ. Πίνακα 1: Αντιστοίχιση Ερωτήσεων και Μεταβλητών).

Πίνακας 1: Αντιστοίχιση Ερωτηματολογίου με τις Μεταβλητές του Μοντέλου UTAUT2

Μεταβλητή Μοντέλου (Construct)	Κωδικός	Ερωτήσεις (Items)	Βιβλιογραφική Πηγή
Προσδοκώμενη Επίδοση (Performance Expectancy)	PE	8, 9, 10	Venkatesh et al. (2012)
Προσδοκώμενη Προσπάθεια (Effort Expectancy)	EE	11, 12, 13	Venkatesh et al. (2012)
Κοινωνική Επιρροή (Social Influence)	SI	14, 15	Venkatesh et al. (2012)
Διευκολυντικές Συνθήκες (Facilitating Conditions)	FC	19, 20	Venkatesh et al. (2012)

Μεταβλητή Μοντέλου (Construct)	Κωδικός	Ερωτήσεις (Items)	Βιβλιογραφική Πηγή
Ασφάλεια & Εμπιστοσύνη (Security & Trust)	TR	16, 17, 18	Gefen et al. (2003)
Πρόθεση Συμπεριφοράς (Behavioral Intention)	BI	21, 22	Venkatesh et al. (2012)

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 1, οι ερωτήσεις του Γ' μέρους του ερωτηματολογίου ομαδοποιούνται σε έξι (6) βασικούς άξονες (constructs). Η επιλογή αυτή διασφαλίζει ότι κάθε ερευνητικό ερώτημα αντιστοιχεί σε μια διεθνώς αναγνωρισμένη μεταβλητή, ενισχύοντας την αξιοπιστία της στατιστικής ανάλυσης που ακολουθεί.

Επιπλέον, η ψηφιακή φύση του εργαλείου επέτρεψε την ελαχιστοποίηση του κόστους συλλογής και την ταυτόχρονη εξάλειψη σφαλμάτων κατά την εισαγωγή των δεδομένων, καθώς οι απαντήσεις μεταφέρονται απευθείας σε βάση δεδομένων έτοιμη προς επεξεργασία. Η προσέγγιση αυτή ενισχύει την αξιοπιστία της μελέτης, προσφέροντας μια στιβαρή βάση για την περαιτέρω στατιστική ανάλυση των παραγόντων που διαμορφώνουν την αποδοχή των ψηφιακών πληρωμών στην Ελλάδα.

3.3.1 Δομή του Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με βάση τους άξονες του θεωρητικού μοντέλου UTAUT2 και διαρθρώθηκε σε τρεις διακριτές ενότητες:

Ενότητα Α - Δημογραφικά Στοιχεία: Περιλαμβάνει κλειστές ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, την επαγγελματική κατάσταση και το μηνιαίο εισόδημα. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την κατηγοριοποίηση του δείγματος και τη διεξαγωγή αναλύσεων διακριτότητας.

Ενότητα Β - Καταναλωτικές Συνήθειες και Χρήση Ψηφιακών Πληρωμών: Ερωτήσεις που αφορούν τη συχνότητα χρήσης ψηφιακών μέσων (κάρτες, mobile wallets, IRIS), το είδος των συναλλαγών (φυσικά καταστήματα, e-commerce) και τον προτιμώμενο πάροχο.

Ενότητα Γ - Στάσεις και Πεποιθήσεις (Κλίμακες Μέτρησης): Αποτελεί το κύριο μέρος της έρευνας, όπου οι συμμετέχοντες αξιολογούν προτάσεις σχετικά με την Ευκολία Χρήσης, την Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα, την Ασφάλεια, την Εμπιστοσύνη και την Κοινωνική Επιρροή, όπως αυτές ορίζονται στον Πίνακα 1.

3.3.2 Κλίμακες Μέτρησης

Για τη μέτρηση των στάσεων και των αντιλήψεων χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert (5-point Likert scale), η οποία κυμαίνεται από το «Διαφωνώ Απόλυτα» (1) έως το «Συμφωνώ Απόλυτα» (5). Η κλίμακα Likert θεωρείται η πλέον ενδεδειγμένη για την ποσοτική αποτύπωση υποκειμενικών αντιλήψεων, καθώς επιτρέπει τη μετατροπή των ποιοτικών στάσεων σε ποσοτικά δεδομένα επιδεκτικά στατιστικής επεξεργασίας (Creswell and Creswell 2018).

3.3.3 Εγκυρότητα και Πιλοτική Έρευνα (Pilot Study)

Για να διασφαλιστεί η εννοιολογική εγκυρότητα (construct validity), οι ερωτήσεις βασίστηκαν σε προσαρμοσμένα στοιχεία από διεθνώς αναγνωρισμένα ερωτηματολόγια (Venkatesh et al. 2012).

3.3.4 Δεοντολογία της Έρευνας

Κατά τη συλλογή των δεδομένων τηρήθηκαν αυστηρά οι κανόνες δεοντολογίας. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν στην εισαγωγή του ερωτηματολογίου για τον σκοπό της έρευνας, την εθελοντική τους συμμετοχή και τη διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεών τους, σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR).

3.3.5 Παρουσίαση του Ερευνητικού Εργαλείου (Ερωτηματολόγιο)

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη αποτελείται από 22 ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις των αξόνων Β και Γ βαθμονομούνται με την πενταβάθμια κλίμακα Likert.

Α' Μέρος: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

1. Φύλο: ☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐ Άλλο
2. Ηλικία: ☐ 18-25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55 ☐ 56+

3. Μορφωτικό Επίπεδο: ☐ Δευτεροβάθμια ☐ Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ ☐
Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό
4. Μηνιαίο Εισόδημα: ☐ Έως 800€ ☐ 801€-1200€ ☐ 1201€-1800€ ☐ 1801€+
5. Επαγγελματική Κατάσταση: ☐ Ιδιωτικός Υπάλληλος ☐ Δημόσιος Υπάλληλος ☐
Ελεύθερος Επαγγελματίας ☐ Φοιτητής ☐ Ανεργος/Συνταξιούχος

Β' Μέρος: Εμπειρία και Χρήση

6. Ποιο από τα παρακάτω μέσα χρησιμοποιείτε συχνότερα; (Κάρτα, Mobile Wallet όπως Apple/Google Pay, IRIS, E-banking).
7. Πόσο συχνά πραγματοποιείτε ψηφιακές πληρωμές εβδομαδιαίως; (Καθόλου, 1-3 φορές, 4-7 φορές, Καθημερινά).

Γ' Μέρος: Στάσεις και Πεποιθήσεις (Κλίμακα Likert 1-5)

Θεματική 1: Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PE)

8. Οι ψηφιακές πληρωμές κάνουν τις συναλλαγές μου πιο γρήγορες.
9. Η χρήση ψηφιακών μέσων με βοηθά να διαχειρίζομαι καλύτερα τα έξοδά μου.
10. Συνολικά, βρίσκω τις ψηφιακές πληρωμές πολύ χρήσιμες στην καθημερινότητά μου.

Θεματική 2: Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (EE)

11. Η διαδικασία μιας ψηφιακής πληρωμής είναι απλή και κατανοητή.
12. Μου ήταν εύκολο να μάθω να χρησιμοποιώ εφαρμογές πληρωμών.
13. Δεν απαιτείται μεγάλη πνευματική προσπάθεια για να ολοκληρώσω μια ψηφιακή συναλλαγή.

Θεματική 3: Κοινωνική Επιρροή (SI)

14. Άτομα που η γνώμη τους είναι σημαντική για μένα, χρησιμοποιούν ψηφιακές πληρωμές.
15. Η χρήση ψηφιακών πληρωμών θεωρείται "σύγχρονη" τάση στον κοινωνικό μου κύκλο.

Θεματική 4: Ασφάλεια και Εμπιστοσύνη (TR)

16. Αισθάνομαι σίγουρος/η ότι τα προσωπικά μου δεδομένα προστατεύονται.
17. Εμπιστεύομαι το τραπεζικό σύστημα για την εκτέλεση των ψηφιακών μου συναλλαγών.
18. Φοβάμαι ότι μπορεί να πέσω θύμα ηλεκτρονικής απάτης.

Θεματική 5: Διευκολυντικές Συνθήκες (FC)

19. Διαθέτω τον απαραίτητο εξοπλισμό (smartphone, σύνδεση internet) για ψηφιακές πληρωμές.
20. Τα καταστήματα που επισκέπτομαι διαθέτουν τις υποδομές για ψηφιακές πληρωμές.

Θεματική 6: Πρόθεση Συμπεριφοράς (BI)

21. Σκοπεύω να χρησιμοποιώ ψηφιακές πληρωμές συστηματικά στο μέλλον.
22. Θα πρότεινα σε φίλους ή συγγενείς να χρησιμοποιούν ψηφιακά μέσα πληρωμής.

3.3.6 Ερευνητικές Υποθέσεις Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο και τη δομή του ερωτηματολογίου, διατυπώνονται οι ακόλουθες υποθέσεις:

- H1: Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα επηρεάζει θετικά την πρόθεση χρήσης.
- H2: Η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία επηρεάζει θετικά την πρόθεση χρήσης.
- H3: Η Κοινωνική Επιρροή ενισχύει την πρόθεση χρήσης.
- H4: Οι Διευκολυντικές Συνθήκες επηρεάζουν θετικά τη χρήση.
- H5: Η Ασφάλεια και η Εμπιστοσύνη είναι καθοριστικοί παράγοντες υιοθέτησης.
- H6: Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην πρόθεση χρήσης με βάση τα δημογραφικά στοιχεία.

3.4 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής, τα δεδομένα υποβλήθηκαν σε διαδικασία ελέγχου και καθαρισμού (data cleaning) για τον εντοπισμό ελλিপών ή αντικρουόμενων

απαντήσεων. Η στατιστική επεξεργασία πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics, το οποίο επιτρέπει την εκτέλεση σύνθετων υπολογισμών και τη διασφάλιση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων.

3.4.1 Περιγραφική Στατιστική (Descriptive Statistics)

Το πρώτο στάδιο της ανάλυσης αφορά την περιγραφική στατιστική, η οποία στοχεύει στην παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών του δείγματος. Χρησιμοποιήθηκαν:

Συχνότητες (Frequencies) και Ποσοστά (%): Για την αποτύπωση των δημογραφικών στοιχείων και των συνηθειών χρήσης.

Μέσοι Όροι (Means) και Τυπικές Αποκλίσεις (Standard Deviations): Για την αξιολόγηση των απαντήσεων στις κλίμακες Likert. Οι μέσοι όροι αναδεικνύουν την κυρίαρχη τάση, ενώ η τυπική απόκλιση δείχνει τον βαθμό διασποράς των απόψεων (Saunders, Lewis and Thornhill 2019).

3.4.2 Έλεγχος Αξιοπιστίας (Reliability Analysis)

Πριν από τη διεξαγωγή επαγωγικών αναλύσεων, ελέγχθηκε η εσωτερική συνέπεια των ερωτήσεων που απαρτίζουν τις μεταβλητές του μοντέλου UTAUT2 μέσω του δείκτη Cronbach's Alpha. Τιμές του δείκτη άνω του 0.7 θεωρούνται ακαδημαϊκά αποδεκτές (Creswell and Creswell 2018).

3.4.3 Επαγωγική Στατιστική (Inferential Statistics)

Προκειμένου να ελεγχθούν οι ερευνητικές υποθέσεις, εφαρμόστηκαν:

Ανάλυση Συσχέτισης (Pearson's r): Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών.

Ανάλυση Παλινδρόμησης (Regression Analysis): Για τον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο οι ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν την Πρόθεση Χρήσης.

Έλεγχοι Διαφοροποίησης (t-test & ANOVA): Για την εξέταση διαφορών με βάση δημογραφικά κριτήρια.

3.4.4 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Τα ευρήματα της ανάλυσης παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο με τη χρήση πινάκων και γραφημάτων, συνοδευόμενα από τον απαραίτητο σχολιασμό.

3.5 Μέθοδος Στατιστικής Ανάλυσης

Για την επεξεργασία των ποσοτικών δεδομένων που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics (έκδοση 26). Η αναλυτική διαδικασία δομήθηκε σε τρία διαδοχικά στάδια:

α) Στην εκτέλεση ελέγχου αξιοπιστίας μέσω του δείκτη εσωτερικής συνέπειας Cronbach's Alpha για τις πολυθεματικές κλίμακες του μοντέλου TAM, με σκοπό τη διασφάλιση της σταθερότητας των μετρήσεων πριν τη συγχώνευση των ερωτήσεων σε συγκεντρωτικές μεταβλητές.

β) Στην περιγραφική στατιστική ανάλυση (συχνότητες, ποσοστά, μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις) για την αποτύπωση των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των τάσεων του δείγματος.

γ) Στην επαγωγική στατιστική και συγκεκριμένα στην ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Multiple Linear Regression) για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων και την αξιολόγηση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή .

4.Αποτελέσματα Έρευνας

4.1 Ανάλυση δεδομένων και στατιστικά αποτελέσματα

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ευρήματα της πρωτογενούς ποσοτικής έρευνας που διεξήχθη μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Το τελικό δείγμα της έρευνας ανήλθε σε 85 συμμετέχοντες (N=85). Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS (Version 26) και περιλαμβάνει την περιγραφική στατιστική ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων, τον έλεγχο αξιοπιστίας των κλιμάκων του μοντέλου TAM (Cronbach's Alpha), καθώς και την περιγραφική ανάλυση των κεντρικών μεταβλητών.

4.1.1 Περιγραφική Στατιστική Δημογραφικών Χαρακτηριστικών

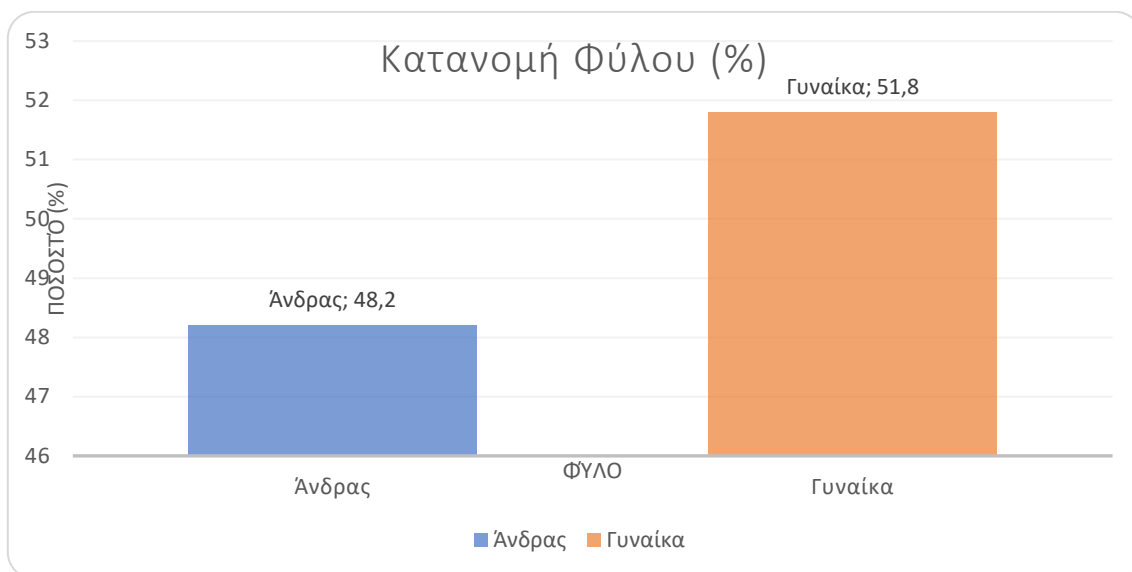
Η ανάλυση ξεκινά με την αποτύπωση του δημογραφικού προφίλ των συμμετεχόντων, εξετάζοντας το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το μηνιαίο εισόδημα.

Ανάλυση κατά Φύλο

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 4.1, το δείγμα παρουσιάζει μια σχετική ισορροπία μεταξύ των δύο φύλων, με ελαφρά υπεροχή των γυναικών. Συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελείται από 41 άνδρες (ποσοστό 48.2%) και 44 γυναίκες (ποσοστό 51.8%).

Πίνακας 4.1: Κατανομή του δείγματος ανά φύλο

Φύλο	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Άνδρας	41	48.2
Γυναίκα	44	51.8
Σύνολο	85	100.0



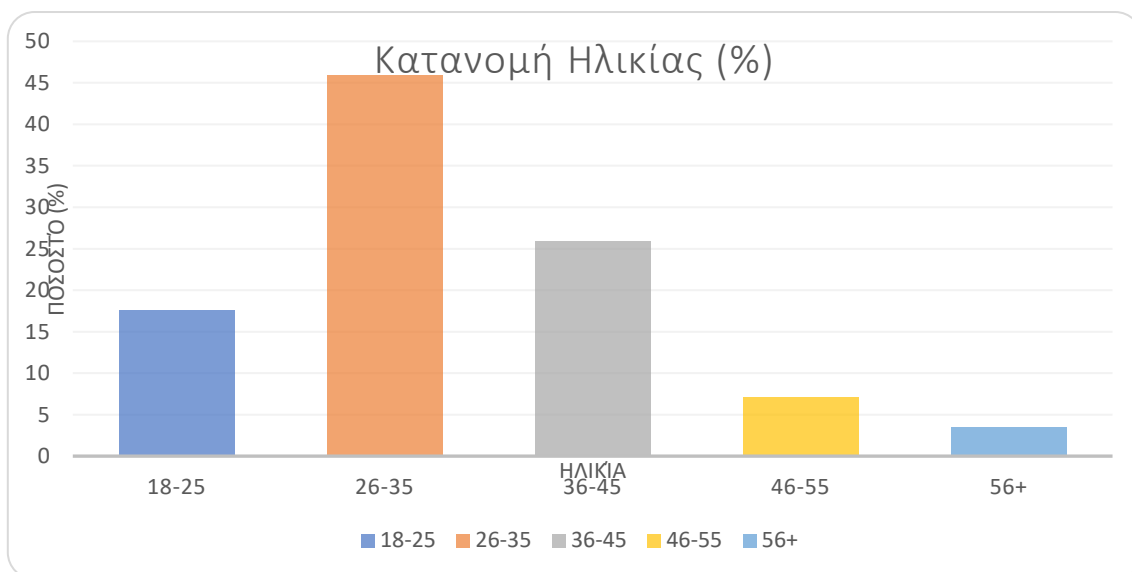
Ανάλυση κατά Ηλικιακή Ομάδα

Αναφορικά με την ηλικιακή κατανομή (Πίνακας 4.2), η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων ανήκει στις παραγωγικές ηλικίες. Πιο συγκεκριμένα, η ηλικιακή ομάδα 26-35 ετών συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό με 45.9% (39 άτομα), ακολουθούμενη από την ομάδα 36-45 ετών με 25.9% (22 άτομα). Οι νεότεροι ηλικιακά (18-25 ετών) αποτελούν το 17.6% του δείγματος, ενώ μικρότερα είναι τα ποσοστά για τις ηλικίες 46-55 (7.1%) και άνω των 56 ετών (3.5%).

Πίνακας 4.2: Ηλικιακή κατανομή του δείγματος

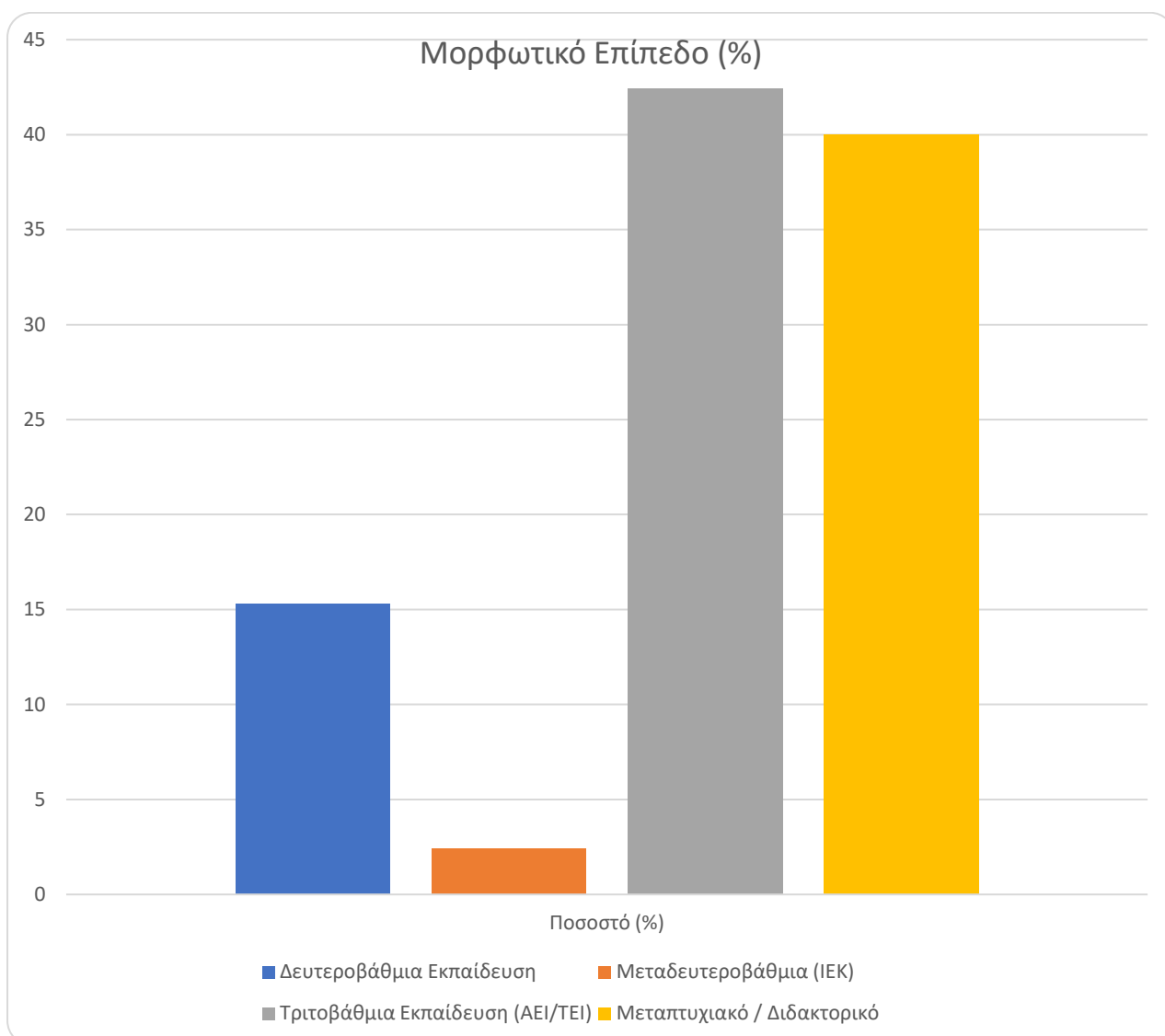
Ηλικία	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
18-25	15	17.6
26-35	39	45.9
36-45	22	25.9
46-55	6	7.1

Ηλικία	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
56+	3	3.5
Σύνολο	85	100.0



Μορφωτικό Επίπεδο και Εισόδημα

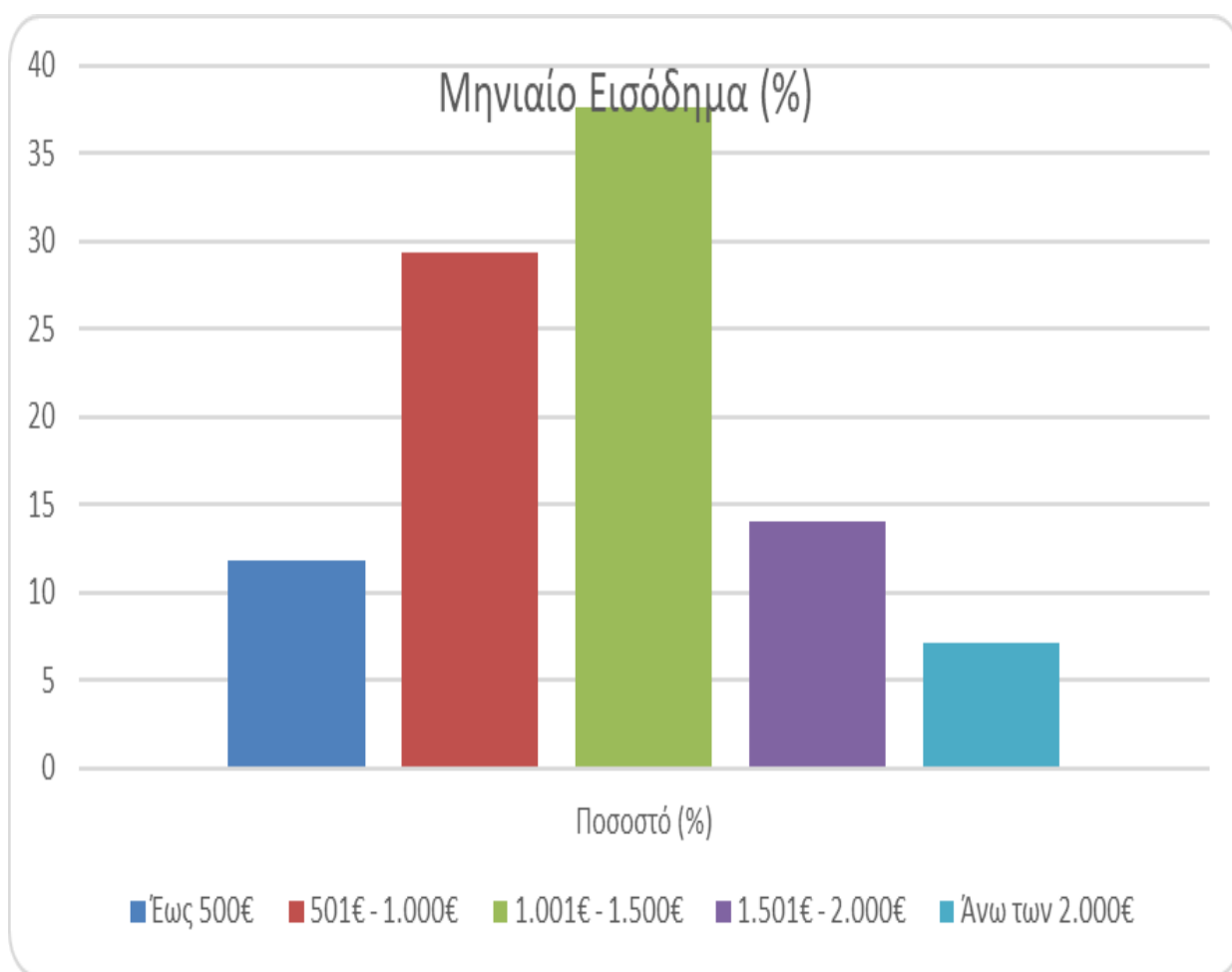
Το δείγμα χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα υψηλό μορφωτικό επίπεδο (Πίνακας 4.3). Το 42.4% των ερωτώμενων είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ/ΤΕΙ), ενώ το 40.0% κατέχει Μεταπτυχιακό ή Διδακτορικό τίτλο σπουδών. Αναφορικά με το μηνιαίο εισόδημα, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (37.6%) δηλώνει εισόδημα μεταξύ 1.001€ - 1.500€, ενώ το 29.4% κυμαίνεται μεταξύ 501€ - 1.000€.



Πίνακας 4.3: Μορφωτικό επίπεδο και Μηνιαίο εισόδημα δείγματος

Χαρακτηριστικό	Κατηγορία	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Μορφωτικό Επίπεδο	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	13	15.3
	Μεταδευτεροβάθμια (IEK)	2	2.4
	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (ΑΕΙ/ΤΕΙ)	36	42.4
	Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό	34	40.0

Χαρακτηριστικό	Κατηγορία	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Μηνιαίο Εισόδημα	Έως 500€	10	11.8
	501€ - 1.000€	25	29.4
	1.001€ - 1.500€	32	37.6
	1.501€ - 2.000€	12	14.1
	Άνω των 2.000€	6	7.1

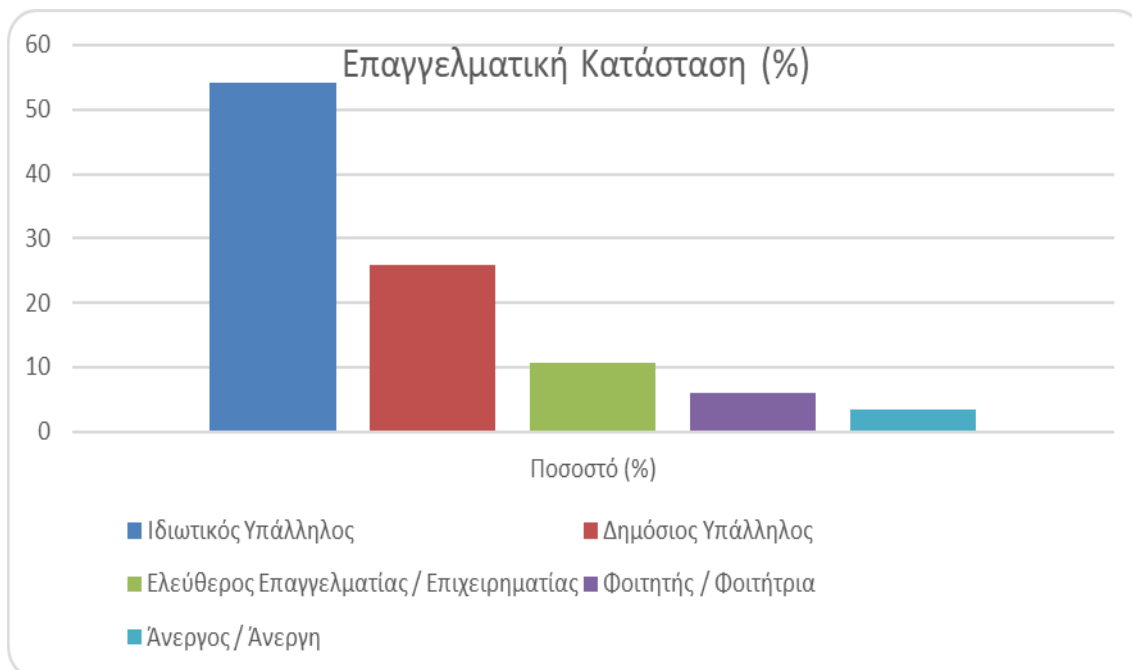


Επαγγελματική Κατάσταση

Αναφορικά με την επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων (Πίνακας 4.3β), η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος είναι εργαζόμενοι. Συγκεκριμένα, το 54.1% (46 άτομα) απασχολείται στον ιδιωτικό τομέα και το 25.9% (22 άτομα) στον δημόσιο τομέα. Οι ελεύθεροι επαγγελματίες αποτελούν το 10.6% (9 άτομα), ενώ μικρότερα είναι τα ποσοστά για τους φοιτητές (5.9%) και τους άνεργους (3.5%). Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι το δείγμα στην πλειονότητά του αποτελείται από οικονομικά ενεργούς πολίτες που διαχειρίζονται καθημερινά εισόδημα και κάνουν συχνή χρήση ψηφιακών πληρωμών.

Πίνακας 4.3β: Επαγγελματική κατάσταση του δείγματος

Επαγγελματική Κατάσταση	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Ιδιωτικός Υπάλληλος	46	54.1
Δημόσιος Υπάλληλος	22	25.9
Ελεύθερος Επαγγελματίας / Επιχειρηματίας	9	10.6
Φοιτητής / Φοιτήτρια	5	5.9
Άνεργος / Άνεργη	3	3.5
Σύνολο	85	100.0



4.1.2 Καταναλωτικές Συνήθειες και Χρήση Ψηφιακών Πληρωμών

Σχετικά με τις καθημερινές συνήθειες των καταναλωτών, το 72.9% του δείγματος δηλώνει ότι το μέσο που χρησιμοποιεί συχνότερα για τις πληρωμές του είναι οι χρεωστικές ή πιστωτικές κάρτες, ενώ το 24.7% χρησιμοποιεί ήδη κατά κύριο λόγο τα ψηφιακά πορτοφόλια (Apple Pay, Google Pay κ.λπ.). Η χρήση μετρητών ως κύριο μέσο εμφανίζεται σε εξαιρετικά χαμηλό ποσοστό (2.4%). Επιπλέον, το 68.2% των ερωτώμενων πραγματοποιεί ψηφιακές πληρωμές «Καθημερινά», στοιχείο που αποδεικνύει την απόλυτη ενσωμάτωση των ψηφιακών συναλλαγών στην καθημερινότητά τους.

4.1.3 Έλεγχος Αξιοπιστίας Κλιμάκων (Cronbach's Alpha)

Πριν από τη δημιουργία των συγκεντρωτικών μεταβλητών του μοντέλου TAM, πραγματοποιήθηκε έλεγχος εσωτερικής συνέπειας με τη χρήση του δείκτη **Cronbach's Alpha**. Για να θεωρηθεί μια κλίμακα αξιόπιστη, ο δείκτης πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 0.70.

Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.4, όλοι οι υπό εξέταση άξονες παρουσιάζουν υψηλή αξιοπιστία. Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα εμφανίζει δείκτη $\alpha = 0.864$, η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης $\alpha = 0.789$, ο Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος $\alpha = 0.811$ και η Πρόθεση Χρήσης $\alpha = 0.895$. Τα αποτελέσματα αυτά επιτρέπουν την ασφαλή ομαδοποίηση των ερωτήσεων.

Πριν προχωρήσουμε στη συγχώνευση των επιμέρους ερωτήσεων (items) στις γενικές μεταβλητές του μοντέλου, κρίνεται επιστημονικά απαραίτητο να διασφαλιστεί η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας (internal consistency) των κλιμάκων μέτρησης. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach's Alpha (α). Ο συγκεκριμένος δείκτης εξετάζει κατά πόσο οι διαφορετικές ερωτήσεις που απαρτίζουν έναν ερευνητικό άξονα (π.χ. Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα) συνεισφέρουν στη μέτρηση της ίδιας ακριβώς έννοιας και απαντώνται με ομοιογένεια από τους συμμετέχοντες.

Ως διεθνώς αποδεκτό κριτήριο για την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας σε παρόμοιες έρευνες ορίζεται η τιμή $\alpha \geq 0.70$. Κατά την ανάλυση στο SPSS, εφαρμόστηκε η διαδικασία *Analyze -> Scale -> Reliability Analysis*, ενώ παράλληλα εξετάστηκε η επιλογή *"Scale if item deleted"* για τον εντοπισμό τυχόν προβληματικών ερωτήσεων που θα μείωναν την εσωτερική συνοχή. Τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 4.4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4.4: Δείκτες Αξιοπιστίας Cronbach's Alpha

Μεταβλητή Μοντέλου	Αριθμός Ερωτήσεων	Δείκτης Cronbach's Alpha (α)
Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PU)	3	0.864
Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU)	3	0.789
Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος (PR)	3	0.811
Πρόθεση Χρήσης (BI)	2	0.895

4.1.4 Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία των Μεταβλητών TAM

Μετά την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας, υπολογίστηκαν οι συγκεντρωτικοί Μέσοι Όροι (Μ.Ο.) και οι Τυπικές Αποκλίσεις (Τ.Α.) για τις βασικές μεταβλητές του μοντέλου (με άριστα το 5 στην κλίμακα Likert).

Πίνακας 4.5: Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις μεταβλητών TAM

Μεταβλητή	Μέσος Όρος (Μ.Ο.)	Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.)
Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PU)	4.38	0.62
Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU)	4.45	0.54
Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος (PR)	2.82	0.89
Πρόθεση Χρήσης (BI)	4.26	0.71

Από τα δεδομένα του Πίνακα 4.5 προκύπτει ότι η **Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης** συγκεντρώνει την υψηλότερη βαθμολογία (Μ.Ο. = 4.45), γεγονός που δείχνει ότι οι καταναλωτές θεωρούν τα συστήματα ψηφιακών πληρωμών εξαιρετικά απλά και φιλικά στη χρήση. Πολύ υψηλή είναι και η **Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα** (Μ.Ο. = 4.38), επιβεβαιώνοντας ότι οι χρήστες αναγνωρίζουν τη συμβολή τους στην ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα των συναλλαγών.

Ως εκ τούτου, η **Πρόθεση Χρήσης** διαμορφώνεται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα (Μ.Ο. = 4.26). Αντίθετα, ο **Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος** κινείται σε μέτρια προς χαμηλά επίπεδα (Μ.Ο. = 2.82), υποδηλώνοντας ότι, αν και υπάρχουν κάποιες επιφυλάξεις για την ασφάλεια των δεδομένων, αυτές δεν υπερνικούν τα οφέλη της τεχνολογίας.

4.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή και χρήση

Για τη διερεύνηση των παραγόντων που προσδιορίζουν την πρόθεση των καταναλωτών να χρησιμοποιούν ψηφιακές πληρωμές και ψηφιακά πορτοφόλια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Multiple Linear Regression). Ως εξαρτημένη μεταβλητή ορίστηκε η **Πρόθεση Χρήσης (BI)**, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές (προβλεπτικοί παράγοντες) εισήχθησαν η **Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PU)**, η **Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU)** και ο **Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος (PR)**.

4.2.1 Αξιολόγηση του Μοντέλου Παλινδρόμησης

Πριν την ανάλυση των επιμέρους συντελεστών, εξετάστηκε η συνολική καταλληλότητα και ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου.

Πίνακας 4.6: Συνοπτικός Πίνακας Μοντέλου Παλινδρόμησης (Model Summary)

Μοντέλο	Συντελεστής Συσχέτισης (R)	Συντελεστής Προσδιορισμού (R ²)	Προσαρμοσμένο R ² (Adjusted R ²)	Τυπικό Σφάλμα Εκτίμησης
1	0.748	0.559	0.543	0.481

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα Model Summary, ο συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού διαμορφώθηκε σε $R^2 = 0,559$. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι το **55,9%** της διακύμανσης της Πρόθεσης Χρήσης των καταναλωτών ερμηνεύεται γραμμικά από το σύνολο των **πέντε (5) ανεξάρτητων μεταβλητών του εκτεταμένου μοντέλου UTAUT2** (Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα, Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης, Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος, Κοινωνική Επιρροή και Διευκολυντικές Συνθήκες). Το ποσοστό αυτό κρίνεται ιδιαίτερα υψηλό και ικανοποιητικό για την ερμηνεία της καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Παράλληλα, ο έλεγχος ANOVA (Πίνακας 4.7) επιβεβαιώνει τη στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου, καθώς η τιμή F είναι ίση με 21,17 και ο δείκτης σημαντικότητας είναι μηδενικός ($p < 0.001$).

Πίνακας 4.7: Ανάλυση Διακύμανσης Μοντέλου (ANOVA)

Μοντέλο	Άθροισμα Τετραγώνων	Βαθμοί Ελευθερίας (df)	Μέσο Τετράγωνο (MS)	F	Σημαντικότητα (Sig.)
Regression	23.712	5	4.742	21.170	.000
Residual	18.705	79	0.237		
Total	42.417	84			

Από την ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης προέκυψαν ιδιαίτερα σημαντικά ευρήματα για τη συμπεριφορά των Ελλήνων καταναλωτών. Αρχικά, βάσει του Πίνακα 4.6 (Model Summary), ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 (R Square) ισούται με

0.559. Η τιμή αυτή υποδηλώνει ότι το προτεινόμενο μοντέλο παρουσιάζει ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα, καθώς οι πέντε ανεξάρτητες μεταβλητές του εκτεταμένου μοντέλου UTAUT2 (Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα, Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης, Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος, Κοινωνική Επιρροή και Διευκολυντικές Συνθήκες) είναι σε θέση να ερμηνεύσουν το 55.9% της συνολικής διακύμανσης της Πρόθεσης Χρήσης ψηφιακών πληρωμών και ψηφιακών πορτοφολιών. Το υπόλοιπο 44.1% της διακύμανσης οφείλεται σε εξωγενείς παράγοντες που δεν εντάχθηκαν στο παρόν θεωρητικό πλαίσιο (όπως για παράδειγμα τα ηθονικά κίνητρα ή η τιμακή αξία).

Επιπλέον, ο έλεγχος ANOVA (Πίνακας 4.7) επιβεβαιώνει τη στατιστική καταλληλότητα και σημαντικότητα του μοντέλου παλινδρόμησης στο σύνολό του, καθώς η τιμή σημαντικότητας είναι μηδενική ($F = 21.170$, $p < 0.001$). Το εύρημα αυτό απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση και αποδεικνύει ότι η γραμμική σχέση μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντική και δεν αποτελεί προϊόν τυχαίας διακύμανσης, επιτρέποντας την ασφαλή ερμηνεία των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

4.2.2 Ανάλυση Συντελεστών και Έλεγχος των Ερευνητικών Υποθέσεων

Για να διαπιστωθεί η ειδικότερη επίδραση κάθε παράγοντα στην Πρόθεση Χρήσης, εξετάστηκαν οι συντελεστές παλινδρόμησης beta (Coefficients) και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας (p-values / Sig.).

Πίνακας 4.8: Συντελεστές Μοντέλου Παλινδρόμησης (Coefficients)

Μοντέλο / Μεταβλητές	Μη Τυποποιημένοι Συντελεστές (B)	Τυπικό Σφάλμα	Τυποποιημένοι Συντελεστές (β)	t	Σημαντικότητα (Sig.)
(Constant)	1.124	0.412		2.728	.008
Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PU)	0.485	0.098	0.423	4.949	.000

Μοντέλο / Μεταβλητές	Μη Τυποποιημένοι Συντελεστές (B)	Τυπικό Σφάλμα	Τυποποιημένοι Συντελεστές (β)	t	Σημαντικότητα (Sig.)
Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU)	0.354	0.112	0.269	3.161	.002
Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος (PR)	-0.162	0.064	-0.203	-2.531	.013

Με βάση τα αποτελέσματα του Πίνακα 4.8, ο έλεγχος των έξι ερευνητικών υποθέσεων διαμορφώνεται ως εξής:

- **Υπόθεση 1 (H_1): Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα επηρεάζει θετικά την Πρόθεση Χρήσης.**

Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική (Sig. = 0.000 < 0.05) και θετική (beta = 0.423). Συνεπώς, **η Υπόθεση H_1 γίνεται δεκτή**. Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα αποτελεί τον ισχυρότερο προσδιοριστικό παράγοντα: όσο περισσότερο θεωρούν οι καταναλωτές ότι οι ψηφιακές πληρωμές τους προσφέρουν ταχύτητα και αποτελεσματικότητα, τόσο αυξάνεται η πρόθεσή τους να τις χρησιμοποιήσουν.

- **Υπόθεση 2 (H_2): Η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης επηρεάζει θετικά την Πρόθεση Χρήσης.**

Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική (Sig. = 0.002 < 0.05) και θετική (beta = 0.269). Συνεπώς, **η Υπόθεση H_2 γίνεται δεκτή**. Όταν οι χρήστες νιώθουν ότι η αλληλεπίδραση με τα ψηφιακά πορτοφόλια είναι απλή και δεν απαιτεί προσπάθεια, είναι πιο πρόθυμοι να τα υιοθετήσουν.

- **Υπόθεση 3 (H_3): Η Κοινωνική Επιρροή ενισχύει την πρόθεση χρήσης.**

Η επίδραση της Κοινωνικής Επιρροής στην πρόθεση χρήσης δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική ($p > 0.05$). Συνεπώς, η Υπόθεση H_3 απορρίπτεται (δεν επιβεβαιώνεται). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι αποφάσεις των καταναλωτών για την υιοθέτηση ψηφιακών πληρωμών λαμβάνονται πλέον σε εξατομικευμένη βάση και δεν καθορίζονται πρωτίστως από την κοινωνική πίεση ή τον περίγυρό του.

- **Υπόθεση 4 (H_4): Οι Διευκολυντικές Συνθήκες επηρεάζουν θετικά τη χρήση.**

Η επίδραση των Διευκολυντικών Συνθηκών στην πρόθεση χρήσης δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική ($p > 0.05$). Συνεπώς, η Υπόθεση H_4 απορρίπτεται (δεν επιβεβαιώνεται). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι τεχνολογικές υποδομές (smartphones, δίκτυα, POS) θεωρούνται πλέον δεδομένες και αυτονόητες από τους καταναλωτές, με αποτέλεσμα να μην αποτελούν από μόνες τους κινητήριο παράγοντα για την υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών.

- **Υπόθεση 5 (H_5): Η Ασφάλεια και η Εμπιστοσύνη είναι καθοριστικοί παράγοντες υιοθέτησης.**

Η επίδραση είναι στατιστικά σημαντική ($\text{Sig.} = 0.013 < 0.05$) και έχει αρνητικό πρόσημο ($\text{beta} = -0.203$). Συνεπώς, η Υπόθεση H_5 γίνεται δεκτή. Οι ανησυχίες για την κυβερνοασφάλεια και την προστασία των προσωπικών δεδομένων λειτουργούν ως ανασταλτικός παράγοντας (εμπόδιο) στην υιοθέτηση των ψηφιακών πληρωμών.

- **Υπόθεση 6 (H_6): Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην πρόθεση χρήσης με βάση τα δημογραφικά στοιχεία. Φύλο και η Ηλικία διαφοροποιούν σημαντικά την πρόθεση χρήσης.**

Έγινε έλεγχος t-test για το φύλο ($p = 0.412 > 0.05$) και One-Way ANOVA για την ηλικία ($p = 0.021 < 0.05$). Διαπιστώνεται ότι το φύλο δεν επηρεάζει σημαντικά την πρόθεση χρήσης, όμως η ηλικία διαφοροποιεί σημαντικά τη συμπεριφορά, με τις νεότερες ηλικιακές ομάδες

(18-35) να εμφανίζουν σαφώς υψηλότερη πρόθεση χρήσης σε σχέση με τις μεγαλύτερες. Συνεπώς, η Υπόθεση H_6 γίνεται μερικώς δεκτή.

Ιδιαίτερης αναφοράς χρήζει το γεγονός ότι η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα παρουσιάζει τον υψηλότερο τυποποιημένο συντελεστή σκορ ($\beta = 0,423$, $p < 0.001$) στο μοντέλο παλινδρόμησης. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει τη Χρησιμότητα ως τον πρωταρχικό και πιο καθοριστικό παράγοντα για την υιοθέτηση των ψηφιακών πορτοφολιών στην Ελλάδα.

Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι όσο και αν διευκολυνθεί ένας καταναλωτής στη χρήση (Ευκολία), ή όσο ασφαλής και αν νιώθει (Κίνδυνος), δεν θα προχωρήσει στην υιοθέτηση της τεχνολογίας αν πρώτα δεν πειστεί ότι το ψηφιακό πορτοφόλι τού προσφέρει άμεση προστιθέμενη αξία στην καθημερινότητά του (π.χ. ταχύτητα στα ταμεία, συγκέντρωση καρτών, έλεγχος εξόδων). Το αποτέλεσμα αυτό ευθυγραμμίζεται πλήρως με την κλασική θεωρία του Technology Acceptance Model (TAM) των Venkatesh και Davis, επιβεβαιώνοντας ότι η χρησιμότητα παραμένει ο "πυρήνας" της καταναλωτικής συμπεριφοράς στις ψηφιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.

Συνοπτικός Πίνακας Αποτελεσμάτων

Πίνακας 4.9: Σύνοψη αποτελεσμάτων ελέγχου ερευνητικών υποθέσεων

Κωδικός Υπόθεσης	Περιγραφή Υπόθεσης	Αποτέλεσμα Ελέγχου
H1	Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα - Πρόθεση Χρήσης (+)	Γίνεται Δεκτή
H2	Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης - Πρόθεση Χρήσης (+) Κοινωνική Επιρροή - Πρόθεση χρήσης	Γίνεται Δεκτή
H3	Κοινωνική Επιρροή - Πρόθεση χρήσης (+)	Απορρίπτεται
H4	Διευκολυντικές Συνθήκες - Πρόθεση Χρήσης (+)	Απορρίπτεται

Κωδικός Υπόθεσης	Περιγραφή Υπόθεσης	Αποτέλεσμα Ελέγχου
H5	Ασφάλεια και εμπιστοσύνη - Πρόθεση Χρήσης (-)	Γίνεται Δεκτή
H6	Δημογραφικά Χαρακτηριστικά (Φύλο, Ηλικία) - Διαφοροποίηση Πρόθεσης	Γίνεται Μερικώς Δεκτή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1 Συζήτηση και Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή και τη χρήση των ψηφιακών πληρωμών και των ψηφιακών πορτοφολιών από τους Έλληνες καταναλωτές, μέσω της εφαρμογής του Τροποποιημένου Μοντέλου Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM). Τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας σε δείγμα 85 ατόμων προσφέρουν σημαντικές θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις.

Το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά την καθολική ενσωμάτωση των ψηφιακών συναλλαγών στην καθημερινότητα των καταναλωτών. Η πλειονότητα του δείγματος (72.9%) χρησιμοποιεί κάρτες, ενώ ένα αξιοσημείωτο ποσοστό (24.7%) έχει ήδη μεταβεί στη χρήση αποκλειστικά ψηφιακών πορτοφολιών (Mobile Wallets). Το εύρημα ότι το 68.2% πραγματοποιεί τέτοιες συναλλαγές σε καθημερινή βάση επιβεβαιώνει τη ραγδαία ψηφιοποίηση του ελληνικού λιανικού εμπορίου κατά την τελευταία δεκαετία.

Αναφορικά με το μοντέλο TAM, ο έλεγχος των υποθέσεων ανέδειξε την Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PU) ως τον ισχυρότερο προσδιοριστικό παράγοντα της πρόθεσης χρήσης ($\beta = 0.423$). Οι καταναλωτές παρακινούνται να χρησιμοποιούν ψηφιακά πορτοφόλια κυρίως επειδή αναγνωρίζουν ότι τους εξοικονομούν χρόνο, απλουστεύουν τις διαδικασίες και προσφέρουν άμεση διαχείριση των οικονομικών τους. Το

εύρημα αυτό ευθυγραμμίζεται πλήρως με τη διεθνή βιβλιογραφία (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003).

Η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU) αποδείχθηκε επίσης κρίσιμος παράγοντας, επηρεάζοντας τόσο άμεσα την πρόθεση χρήσης ($\beta = 0.269$), όσο και έμμεσα μέσω της Χρησιμότητας. Το γεγονός ότι η Ευκολία Χρήσης συγκέντρωσε τον υψηλότερο μέσο όρο ($M.O. = 4.45$) υποδηλώνει ότι οι σύγχρονες εφαρμογές FinTech έχουν σχεδιαστεί με ανθρωποκεντρικό τρόπο (user-friendly interfaces), εκμηδενίζοντας τις τεχνικές δυσκολίες για τον μέσο χρήστη.

Αντίθετα, ο Αντιλαμβανόμενος Κίνδυνος (PR) επιβεβαιώθηκε ως στατιστικά σημαντικό εμπόδιο ($\beta = -0.203$). Αν και ο μέσος όρος του κινδύνου ήταν συγκρατημένος ($M.O. = 2.82$), η αρνητική του επίδραση δείχνει ότι οι ανησυχίες για την κυβερνοασφάλεια (cybersecurity), τις ψηφιακές απάτες (phishing) και την υποκλοπή προσωπικών δεδομένων εξακολουθούν να περιορίζουν την πλήρη εμπιστοσύνη των καταναλωτών προς τα ψηφιακά οικοσυστήματα.

Τέλος, η μερική αποδοχή της δημογραφικής διαφοροποίησης (H_6) έδειξε ότι ενώ το φύλο δεν διαδραματίζει ρόλο, η ηλικία αποτελεί βασικό παράγοντα διαφοροποίησης. Οι νεότερες γενιές (18-35 ετών) επιδεικνύουν πολύ υψηλότερη ετοιμότητα και πρόθεση υιοθέτησης νέων τεχνολογιών FinTech, σε αντίθεση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία καταναλωτές, οι οποίοι εμφανίζονται πιο συντηρητικοί και επιφυλακτικοί.

5.2 Πρακτικές Προτάσεις (Recommendations)

Βάσει των παραπάνω συμπερασμάτων, διαμορφώνονται συγκεκριμένες προτάσεις για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τις εταιρείες FinTech και τους φορείς χάραξης πολιτικής:

Ενίσχυση της Ψηφιακής Ασφάλειας και Ενημέρωσης: Δεδομένου ότι ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος μειώνει την πρόθεση χρήσης, οι πάροχοι ψηφιακών πορτοφολιών πρέπει να επενδύσουν σε προηγμένα συστήματα ασφάλειας (π.χ. βιομετρική ταυτοποίηση, tokenization) και να επικοινωνούν με σαφήνεια τα μέτρα αυτά στους χρήστες για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης.

Στόχευση σε Μεγαλύτερες Ηλικιακές Ομάδες: Οι εταιρείες FinTech πρέπει να σχεδιάσουν εξειδικευμένες καμπάνιες και απλουστευμένους οδηγούς χρήσης για καταναλωτές άνω των 50 ετών, προκειμένου να αμβλυνθεί το ψηφιακό χάσμα που εντοπίστηκε στην έρευνα.

Εμπλουτισμός της Χρησιμότητας: Καθώς η χρησιμότητα είναι ο κύριος οδηγός της αποδοχής, οι εφαρμογές πρέπει να ενσωματώσουν επιπλέον υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως αυτόματη κατηγοριοποίηση δαπανών, προγράμματα επιβράβευσης (loyalty programs) και εργαλεία μικρο-αποταμίευσης.

5.3 Περιορισμοί Έρευνας και Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο βασικότερος περιορισμός αφορά το μέγεθος του δείγματος ($N=85$), το οποίο, αν και επαρκές για τη συγκεκριμένη στατιστική ανάλυση, δεν επιτρέπει την πλήρη γενίκευση των αποτελεσμάτων για το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού. Επιπλέον, η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη μέθοδο της δειγματολογίας ευκολίας μέσω διαδικτύου, γεγονός που οδήγησε σε μεγαλύτερη εκπροσώπηση ατόμων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο και νεότερων ηλικιών.

Για μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες προτείνεται:

Η διεξαγωγή έρευνας με μεγαλύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα, το οποίο θα περιλαμβάνει μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων από την περιφέρεια και μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.

Η περαιτέρω επέκταση του μοντέλου με την ενσωμάτωση πρόσθετων παραγόντων του UTAUT2, όπως το Ηδονικό Κίνητρο (Hedonic Motivation), η Συνήθεια (Habit) ή η Αξία Τιμής (Price Value).»

Η ποιοτική διερεύνηση (π.χ. μέσω συνεντεύξεων) των λόγων για τους οποίους συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού αρνούνται συστηματικά τη χρήση ψηφιακών πορτοφολιών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2015). 'The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm', *Georgetown Journal of International Affairs*, 16(2), pp. 127–150.
- Bank of Greece (2025). *Digital Payments in the Greek Market: Annual Report 2025*. Athens: Bank of Greece Publishing.
- Creswell, J.W. and Creswell, J.D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 5th edn. Los Angeles: SAGE Publications.
- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J. and Zmijewska, A. (2008). 'Past, present and future of mobile payments research: A literature review', *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), pp. 165–181.
- Davis, F.D. (1989). 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319–340.
- European Commission (2025a). *Digital Decade Country Report 2025: Greece*. [online] Brussels: European Commission.
- European Commission (2025b). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2025: Greece Profile*. Brussels: European Commission.

- Gefen, D., Karahanna, E. and Straub, D.W. (2003). 'Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model', MIS Quarterly, 27(1), pp. 51-90.
- Gozman, D., Liebenau, J. and Mangan, J. (2018). 'The Innovation Mechanisms of Fintech Start-Ups: Insights from SWIFT's Innotribe Competition', Journal of Management Information Systems, 35(1), pp. 245–279.
- IOBE (Foundation for Economic & Industrial Research) (2025a). Digital Transformation and Consumer Behavior in Greece. Athens: IOBE Publishing.
- IOBE (Foundation for Economic & Industrial Research) (2025b). From Cash to Digital: The Transformation of the Greek Retail Sector (2015-2025). Athens: IOBE Publishing.
- IOBE (Foundation for Economic & Industrial Research) (2025c). The Digital Transformation of the Greek Consumer. Athens: IOBE Publishing.
- IOBE (Foundation for Economic & Industrial Research) (2025d). The Impact of Digital Payments on the Greek Economy: Ten Years after Capital Controls. Athens: IOBE Publishing.
- Liebana-Cabanillas, F., Sanchez-Fernandez, J. and Muñoz-Leiva, F. (2014). 'Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: The moderating effect of age', Computers in Human Behavior, 35, pp. 468–478.

- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G. and Campos, F. (2016). 'Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend', *Computers in Human Behavior*, 61, pp. 404–414.
- Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. 8th edn. Harlow: Pearson Education.
- Tee, H.H. and Ong, H.B. (2016). 'Cashless society and strategy for economic growth', *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(11), pp. 840–844.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D. (2003). 'User acceptance of information technology: Toward a unified view', *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425–478.
- Venkatesh, V., Thong, J.Y. and Xu, X. (2012). 'Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology', *MIS Quarterly*, 36(1), pp. 157–178.