



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΔΜΥ)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Διερεύνηση υγειονομικής παιδείας και αντιλήψεων για την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον υγειονομικό τομέα στον γενικό πληθυσμό στην Ελλάδα»

SUBJECT: “*Studying Health Literacy and A.I. use in healthcare among the general population in Greece*”

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: Ελευθερία Άνθη, ΑΜ: 164712

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Πέτρος Κωσταγιόλας

Αθήνα

Μάιος 2026

Δήλωση Πνευματικών Δικαιωμάτων

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



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΔΜΥ)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Διερεύνηση υγειονομικής παιδείας και αντιλήψεων για την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον υγειονομικό τομέα στον γενικό πληθυσμό στην Ελλάδα»

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: Άνθη Ελευθερία, ΑΜ: 164712

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωσταγιόλας Πέτρος
Επίκουρος Καθηγητής - Ιόνιο Πανεπιστήμιο
Τμήμα Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και
Μουσειολογίας

Β' Επιβλέπων Καθηγητής:

Θεοδώρου Παναγιώτης
Διοίκηση Μονάδων Υγείας
ΕΑΠ

Αθήνα, Μάιος 2026

Αφιέρωση

Στη μητέρα μου, που με έμαθε να αγαπώ να διαβάζω και να γράφω.

Στον σύζυγό μου, που με φρόντισε με απέραντη υπομονή ώστε να τα καταφέρω.

Στους συναδέλφους μου, για την έμπρακτη υποστήριξη.

Στον μάνατζέρ μου, που με καθοδηγεί να γίνομαι ο καλύτερος εαυτός μου.

Στον επιβλέποντα καθηγητή μου, που με ενθάρρυνε να αναπτύσσω δεξιότητες

και να συνεχίζω μπροστά.

Σε όλες τις συναντήσεις που με διαμόρφωσαν.

Ευχαριστίες

Η ολοκλήρωση αυτού του μεταπτυχιακού προγράμματος μοιάζει με ένα ψηλό βουνό, και χρειάστηκε να πλοηγηθώ ανάμεσα σε χιλιάδες απαιτήσεις της καθημερινότητας ώστε να καταφέρω να το ανεβώ.

Με την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας, περπατάω στην κορυφογραμμή και παρατηρώ γύρω μου τα υπόλοιπα βουνά, με τη μορφολογία τους, τα δικά τους μονοπάτια και αναρωτιέμαι ποια θα είναι η επόμενη μεγάλη μου διαδρομή.

Σε αυτό το σημείο, οι ανάσες είναι βαθιές και ο αέρας καθαρός. Η αίσθηση ευγνωμοσύνης με πλημμυρίζει. Πίσω από τη διαδρομή μου υπήρξε μια ολόκληρη ομάδα ανθρώπων που με βοήθησαν να πάρω την απόφαση, με προπόνησαν και με προετοίμασαν στις γνώσεις, στην τεχνική, στην αντίληψη, στις δεξιότητες. Μια ομάδα ανθρώπων που ήταν εκεί στις δυσκολίες για να βοηθήσουν να ξεπεράσω το κάθε εμπόδιο, το κάθε δύσκολο σημείο. Ένας επιβλέπων καθηγητής, οποίος με καθοδήγησε προσεκτικά σε όλη την πορεία και πάνω απ' όλα με ενθάρρυνε να πιστέψω ότι μπορώ να τα καταφέρω όταν αμφισβητούσα τον εαυτό μου. Μια ομάδα ανθρώπων οι οποίοι ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα να αφιερώσουν από τον δικό τους χρόνο για να μπορέσω να προχωρήσω μπροστά.

Η συμβολή όλων είναι πολύτιμη.

Ευχαριστώ!

Περίληψη

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη διερευνά τη σχέση μεταξύ της υγειονομικής πληροφοριακής παιδείας (ΥΠΠ) και των αντιλήψεων του κοινού για τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον υγειονομικό τομέα, στον ελληνικό πληθυσμό.

Μεθοδολογία: Υιοθετήθηκε ποσοτικός, συγχρονικός, περιγραφικός και συσχετιστικός σχεδιασμός. Συγκεντρώθηκε δείγμα ευκολίας 280 ενηλίκων μέσω διαδικτυακού ερωτηματολογίου (Χειμώνας 2025–2026). Το εργαλείο περιλάμβανε τις τρεις σταθμισμένες ελληνικές υποκλίμακες HLS19* (Επικοινωνίας, Πλοήγησης, Εμβολιασμού) και μια κλίμακα Likert αντιλήψεων για την TN, οργανωμένη σε τέσσερις λειτουργικές διαστάσεις. Λόγω μη κανονικότητας των κατανομών, εφαρμόστηκαν μη παραμετρικές αναλύσεις (Spearman, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, Friedman), με διόρθωση για πολλαπλές συγκρίσεις κατά Benjamini–Hochberg (FDR).

Αποτελέσματα: Η ΥΠΠ κινήθηκε σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα, με την Πλοήγηση ως ασθενέστερο πεδίο. Οι αντιλήψεις για την TN ήταν μέτριου επιπέδου και σαφώς διαφοροποιημένες ανά λειτουργία: η εμπιστοσύνη ήταν σημαντικά υψηλότερη στις διοικητικές / υποστηρικτικές χρήσεις απ' ό,τι στις κλινικές. Μετά τη διόρθωση FDR, από τους 92 ελέγχους μόνο δύο διαφορές παρέμειναν στατιστικά σημαντικές: η Επικοινωνιακή ΥΠΠ ως προς τη γεωγραφική περιοχή και οι αντιλήψεις για την TN ως προς το φύλο (υψηλότερες στους άνδρες). Δεν τεκμηριώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN σε κανένα επίπεδο ανάλυσης.

Συμπεράσματα: Η απουσία άμεσης σχέσης υποδηλώνει ότι η σύνδεση ΥΠΠ–αποδοχής TN είναι πιθανότατα έμμεση, διαμορφούμενη ενδεχομένως από την εμπιστοσύνη και την αντιλαμβανόμενη αξία, ενώ οι στάσεις προς την TN διαμορφώνονται κυρίως από άλλους παράγοντες. Η υψηλότερη αποδοχή των διοικητικών εφαρμογών προτείνεται ως πρόσφορο σημείο εισόδου για την υιοθέτηση της TN στο ΕΣΥ, ενώ οι κλινικές εφαρμογές απαιτούν στοχευμένη οικοδόμηση εμπιστοσύνης.

Λέξεις – Κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Υγειονομικός Τομέας, Αντιλήψεις του κοινού, HLS19, Υγειονομική πληροφοριακή παιδεία, Ψηφιακή Υγεία, Ψηφιακός εγγραμματισμός, Αποδοχή TN

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Abstract

Context: This study examines the relationship between Health Information Literacy (HIL) and public perceptions of the use of Artificial Intelligence (AI) in healthcare, within the greek population.

Method: A quantitative, cross-sectional, descriptive and correlational design was adopted. A convenience sample of 280 adults was recruited through an online questionnaire (Winter 2025–2026). The instrument comprised the three validated Greek HLS19* subscales (Communication, Navigation, Vaccination) and a Likert scale of AI perceptions, organised into four functional dimensions. Given the non-normality of the distributions, non-parametric analyses were applied (Spearman, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, Friedman), with Benjamini–Hochberg (FDR) correction for multiple comparisons.

Results: HIL ranged from moderate to high, with Navigation being the weakest domain. AI perceptions were moderate and clearly differentiated by function: trust was significantly higher for administrative and supportive uses than for clinical ones. After FDR correction, only two of the 92 tests remained statistically significant: Communicative HIL by geographic region, and AI perceptions by sex (higher among men). No statistically significant relationship was found between HIL and AI acceptance at any level of analysis.

Conclusions: The absence of a direct relationship suggests that the HIL–AI acceptance link is most likely indirect, mediated by trust and perceived value, while attitudes toward AI appear to be shaped primarily by other factors. The higher acceptance of administrative applications is proposed as a suitable entry point for AI adoption in the Greek Healthcare System, whereas clinical applications require targeted trust-building.

Keywords: Artificial Intelligence, Healthcare Sector, Public Perceptions, HLS19, Health Information Literacy, Digital Health, Digital Literacy, AI Acceptance

*The HLS19 instrument used in this research was developed within “The European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19)” of M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	6
Abstract.....	7
Κεφάλαιο 1 – Εισαγωγή	11
1.1. Θεωρητικό πλαίσιο έρευνας	11
1.2. Ερευνητικοί σκοποί & στόχοι	12
1.3. Δομή της εργασίας	13
Κεφάλαιο 2 – Θεωρητικό υπόβαθρο και βιβλιογραφική επισκόπηση	15
2.1. Εισαγωγή	15
2.2. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του υγειονομικού τομέα: Από τα πληροφοριακά συστήματα υγείας στην ΤΝ.....	17
2.2.1. Η εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων υγείας	18
2.2.2. Ο ρόλος της ψηφιοποίησης στη σύγχρονη υγειονομική περίθαλψη	20
2.2.3. Από την ψηφιακή υγεία στην ΤΝ: Η τεχνολογική εξέλιξη	21
2.3. Ο ρόλος και η σημασία της υγειονομικής παιδείας: προσδιορισμός και θεωρητικές προσεγγίσεις.....	23
2.3.1. Ορισμοί και διαστάσεις της Υγειονομικής Παιδείας	24
2.3.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την υγειονομική παιδεία	25
2.3.3. Θεωρητικές προσεγγίσεις και εργαλεία μέτρησης της ΥΠΠ.....	29
2.4. Διεθνή και ευρωπαϊκά δεδομένα για την ΥΠΠ.....	34
2.4.1. Δεδομένα υγειονομικής παιδείας στην Ευρώπη	34
2.4.2. Η υγειονομική παιδεία στην Ελλάδα	36
2.4.3. Στρατηγικές και Πολιτικές για την ΥΠΠ.....	37
2.5. ΤΝ στον υγειονομικό τομέα: Εφαρμογές, δυνατότητες και προκλήσεις	39
2.5.1. Ορισμός και κατηγορίες της ΤΝ στην υγεία	39
2.5.2. Εφαρμογές της ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη	40
2.5.3. Η συμβολή της ΤΝ στη βελτίωση ποιότητας και ασφάλειας ασθενών	45
2.5.4. Εφαρμογή της ΤΝ στην υγεία: Κίνδυνοι, προκλήσεις και βιοηθική	46
2.6. Θεωρητικά μοντέλα αποδοχής και υιοθέτησης τεχνολογίας στην υγεία	49
2.6.1. Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM).....	50
2.6.2. Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)	50

2.6.3. Ψυχοκοινωνικά εμπόδια στην υιοθέτηση υγειονομικών τεχνολογιών	51
2.6.4. Εφαρμογή των μοντέλων αποδοχής στο πλαίσιο χρήσης της TN στην υγεία	51
2.7. Αντιλήψεις και στάσεις του πληθυσμού απέναντι στην χρήση της TN στην υγεία	53
2.7.1. Διεθνείς μελέτες για τις αντιλήψεις ασθενών σχετικά με την TN	53
2.7.2. Οφέλη και προσδοκίες από την εφαρμογή TN στην υγεία	54
2.7.3. Ηθικές ανησυχίες και εμπόδια στην αποδοχή.....	55
2.7.4. Υπεύθυνη TN στην υγειονομική περίθαλψη	56
2.7.5. Η ελληνική πραγματικότητα: Στάσεις απέναντι στην TN	56
2.8. Η σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN στην υγεία: Εννοιολογικό πλαίσιο	57
2.8.1. Θεωρητικές διασυνδέσεις μεταξύ ΥΠΠ και τεχνολογικής αποδοχής	58
2.8.2. Εμπειρικές μελέτες για τη σχέση ΥΠΠ και στάσεων προς την TN.....	58
2.8.3. Στρατηγικές υλοποίησης προσανατολισμένες στον ασθενή.....	59
2.8.4. Ο ρόλος της πληροφόρησης και εκπαίδευσης του κοινού.....	60
2.9. Σύνθεση και Συμπεράσματα του θεωρητικού πλαισίου	61
Κεφάλαιο 3 – Εμπειρική διερεύνηση	63
3.1. Ερευνητική Μέθοδος και Σχεδιασμός	63
3.2. Δειγματοληψία	63
3.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων	64
3.4. Ερευνητικό εργαλείο – ερωτηματολόγιο	65
3.4.1. Ενότητα Α: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά.....	66
3.4.2. Ενότητες Β και Γ: Τρόπος Ζωής και Συμπεριφορά Υγείας / Επίπεδο Υγείας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας.....	67
3.4.3. Ενότητα Δ: Αντιλήψεις για τη Χρήση TN στις Υπηρεσίες Υγείας.....	67
3.4.4. Ενότητες Ε, ΣΤ και Ζ: Κλίμακες Υγειονομικής Πληροφοριακής Παιδείας (HLS19-GR).....	68
3.4.5. Ενότητα Η: Αντίληψη Πληροφόρησης	70
3.4.6. Ενότητα Θ: Ανοικτή Ερώτηση	70
3.5. Έλεγχος αξιοπιστίας ερωτηματολογίου	70
3.6. Περιγραφική στατιστική ανάλυση δεδομένων	71
3.6.1. Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά	72
3.6.2. Τρόπος Ζωής και Συμπεριφορά Υγείας.....	75

3.6.3. Επίπεδο Υγείας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας	77
3.6.4. Αντιλήψεις για την χρήση T.N. στις Υπηρεσίες Υγείας	79
3.6.5. ΥΠΠ για την Επικοινωνία Ασθενή και Ιατρού	82
3.6.6. ΥΠΠ για την Πλοήγηση στο Σύστημα Υγείας.....	85
3.6.7. ΥΠΠ για τον Εμβολιασμό.....	89
3.6.8. Αυτοαξιολόγηση Αντιλήψεων ΥΠΠ	93
3.6.9. Σύνθεση Ευρημάτων Περιγραφικής Ανάλυσης	94
3.7. Επαγωγική στατιστική ανάλυση δεδομένων.....	95
3.7.1. Στατιστικές δοκιμασίες για το 1ο Ερευνητικό Ερώτημα (επίπεδο ΥΠΠ ανά ομάδες)96	
3.7.2. Στατιστικές δοκιμασίες για το 2ο Ερευνητικό Ερώτημα (αντιλήψεις TN ανά ομάδες)	98
3.7.3. Στατιστικές δοκιμασίες για το 3ο Ερευνητικό Ερώτημα (σχέση ΥΠΠ–αντιλήψεων TN).....	100
3.7.4. Λειτουργικές διαστάσεις της κλίμακας TN	101
3.7.5. Λοιπά ευρήματα (δευτερεύουσες συσχετίσεις)	103
3.7.6. Έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων	103
3.7.7. Σύνοψη αποτελεσμάτων	104
3.8. Συζήτηση.....	106
3.8.1. Ερμηνεία των ευρημάτων	106
3.8.2. Περιορισμοί της έρευνας	109
Κεφάλαιο 4 – Συμπεράσματα και προτάσεις.....	112
4.1. Συμπεράσματα	112
4.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	113
Βιβλιογραφία	114
Κατάλογος Πινάκων	128
Κατάλογος Σχημάτων.....	130
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	131
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	132
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	132
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. Ανάρτηση social media	158
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Απαντήσεις Ανοικτής Ερώτησης Θ	159

Κεφάλαιο 1 – Εισαγωγή

1.1. Θεωρητικό πλαίσιο έρευνας

Οι τελευταίες δεκαετίες χαρακτηρίζονται από σημαντικές μεταβολές σε όλους τους τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής οι οποίες απορρέουν κατά κύριο λόγο από τη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, με σημαντικότερη την εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) (Mamora-Ogunlana, Ajibade, Ezeokonkwo, Ayodele, & Olusola, 2025). Ο υγειονομικός τομέας όχι μόνο δεν αποτελεί εξαίρεση, είναι μάλλον ένας από τους κλάδους που η τεχνολογία έχει επηρεάσει και αναδιαμορφώσει σε μεγάλο βαθμό (Mamora-Ogunlana, Ajibade, Ezeokonkwo, Ayodele, & Olusola, 2025· Marques & Ferreira, 2020). Από τη μία πλευρά, η εμφάνιση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας διευκόλυνε και οργάνωσε την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών υγείας: αναπτύχθηκαν οι Ηλεκτρονικοί Φάκελοι Ασθενών (ΗΦΑ), καθιερώθηκε η τηλεϊατρική και επικράτησε ευρέως η χρήση φορετών συσκευών παρακολούθησης υγείας (wearables), συμβάλλοντας σε έναν ριζικό μετασχηματισμό του τρόπου παροχής υγειονομικής φροντίδας, ο οποίος υπόσχεται να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα, τη διαθεσιμότητα και τη συνέχεια της φροντίδας υγείας (Aurea & Pribadi, 2025· Nawawi και συν., 2025).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ανέδειξε ως στρατηγικό όραμα για την Ψηφιακή Υγεία για την περίοδο 2020-2025 – η οποία έχει επεκταθεί ως το 2027, τη σημασία της ενίσχυσης της ψηφιακής και υγειονομικής παιδείας των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας (ΕΥ), προκειμένου να ενισχυθεί η επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης προς την καθολική κάλυψη υγείας, τονίζοντας την ανάγκη για δίκαιη πρόσβαση και υπεύθυνη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών (W.H.O., 2021b). Έτσι, στο σύγχρονο ψηφιακό οικοσύστημα υγείας, η Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία (ΥΠΠ) αναδεικνύεται ως βασική συνιστώσα που διαμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αξιοποιούν τις υπηρεσίες φροντίδας, υιοθετούν συμπεριφορές φροντίδας υγείας, διαχειρίζονται χρόνιες παθήσεις, και προκαθορίζει σε ένα βαθμό την συνολική κατάσταση και έκβαση της υγείας τους (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023). Συγκεκριμένα, η ΥΠΠ αποτελεί τον πλέον κρίσιμο παράγοντα που επηρεάζει την ικανότητα των ατόμων να ασχοληθούν αποτελεσματικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες υγείας, συμπεριλαμβανομένης της TN (Wamala Andersson & Gonzalez, 2025).

Παράλληλα, η ταχεία ενσωμάτωση της ΤΝ στον υγειονομικό τομέα επιφέρει μετασχηματιστικές αλλαγές στη διάγνωση, τη θεραπεία, την ερευνητική δραστηριότητα και την ανάπτυξη φαρμάκων (Nawawi και συν., 2025), ενώ ταυτόχρονα εγείρει ερωτήματα στη διεθνή επιστημονική κοινότητα αναφορικά με τους κινδύνους που ενδέχεται να συνοδεύουν την χρήση της ΤΝ στον ευαίσθητο τομέα της υγείας, αναδεικνύοντας την ανάγκη για ανάπτυξη ολοκληρωμένων κατευθυντήριων ρυθμιστικών οδηγιών σχετικά με την ηθική και τη διακυβέρνηση που άπτονται της ΤΝ στην υγεία (W.H.O., 2021a). Αντίστοιχα, οι στάσεις και οι αντιλήψεις του γενικού πληθυσμού απέναντι στην χρήση της ΤΝ στον υγειονομικό τομέα τείνουν να χαρακτηρίζονται διεθνώς από επιφυλακτικότητα η οποία απορρέει από μια σειρά παραγόντων, που συμπεριλαμβάνουν ηθικές ανησυχίες αναφορικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων, τη διαφάνεια και αμεροληψία που μπορεί να διέπει τους αλγόριθμους, την απόδοση ευθυνών στις περιπτώσεις ιατρικών σφαλμάτων, αλλά και το κατά πόσο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η διατήρηση του ανθρώπινου στοιχείου στη φροντίδα υγείας (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024).

Καθώς οι πρόσφατες επιστημονικές μελέτες ολοένα καταδεικνύουν ότι η ΥΠΠ επηρεάζει άμεσα τις στάσεις προς την χρήση και εφαρμογή της ΤΝ στην υγεία, με τη σχέση αυτή να διαμορφώνεται από παράγοντες όπως η αντιληπτή χρησιμότητα, η εμπιστοσύνη και η αντιληπτή αποτελεσματικότητα των συστημάτων ΤΝ (Kang, Chen, & Chen, 2023), η σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής νέων τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένης της ΤΝ, αποτελεί ένα επίκαιρο πεδίο έρευνας με σημαντικές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία.

1.2. Ερευνητικοί σκοποί & στόχοι

Η παρούσα μελέτη φιλοδοξεί να αποτυπώσει το τρέχον επίπεδο ΥΠΠ του γενικού πληθυσμού στην Ελλάδα, να διερευνήσει τις στάσεις, αντιλήψεις και ανησυχίες του κοινού αναφορικά με την εφαρμογή της ΤΝ σε διάφορους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης, και να διερευνήσει την σχέση μεταξύ των δύο.

Ειδικότερα, οι επιμέρους στόχοι που επιχειρείται να προσεγγιστούν μέσω της παρούσας ερευνητικής μελέτης, περιλαμβάνουν:

- τη χαρτογράφηση των υιοθετημένων συμπεριφορών υγείας του γενικού πληθυσμού
- την αποτύπωση του αυτοαναφερόμενου επιπέδου υγείας του
- τη διερεύνηση των επικρατουσών αντιλήψεων για την χρήση της ΤΝ στην υγεία, σε επίπεδο συγκεκριμένων εφαρμογών της ΤΝ
- την κατανόηση του εύρους υγειονομικής παιδείας, όπως αυτή εκδηλώνεται στην επικοινωνία ιατρού-ασθενούς και στην ικανότητα πλοήγησης στο σύστημα υγείας
- την αποτύπωση της ικανότητας των πολιτών να αναζητούν, να κατανοούν, να αξιολογούν και να εφαρμόζουν υγειονομικές πληροφορίες στη λήψη αποφάσεων για την υγεία τους αναφορικά με τους εμβολιασμούς
- την συσχέτιση της ΥΠΠ με δημογραφικά χαρακτηριστικά του γενικού πληθυσμού, καθώς και την καταγραφή δημογραφικών διαφοροποιήσεων στις αντιλήψεις για την εφαρμογή της ΤΝ στην υγεία

Η κατανόηση των συγκεκριμένων συνθηκών που χαρακτηρίζουν την ενδεχόμενη σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αντιλήψεων για την υγειονομική εφαρμογή της ΤΝ στον γενικό ελληνικό πληθυσμό μπορεί να αποτελέσει αφορμή για τον σχεδιασμό κατάλληλα προσαρμοσμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αλλά και τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων πολιτικών υγείας που θα διευκολύνουν την ενσωμάτωση των τεχνολογιών ΤΝ στο ελληνικό σύστημα υγείας.

1.3. Δομή της εργασίας

Το επίπεδο ΥΠΠ συνδέεται με τις ευκαιρίες πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και την ικανότητα λήψης αποφάσεων σχετικών με την φροντίδα υγείας (Wilson και συν., 2024). Ταυτόχρονα, το επίπεδο αντιληπτής εμπιστοσύνης και αποτελεσματικότητας προς τις νέες τεχνολογίες είναι πιο πιθανό να προβλέψει τον βαθμό στον οποίο αναμένεται να επωφεληθούν από τη χρήση τους οι λήπτες υπηρεσιών υγείας (Matthes και συν., 2026). Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να χαρτογραφήσει τόσο το εύρος της ΥΠΠ όσο και των αντιλήψεων γύρω από την χρήση

της TN στην υγεία, όπως παρατηρούνται στον ελλαδικό χώρο. Η δομή της εργασίας αποτελείται από τα εξής τέσσερα κεφάλαια:

Κεφάλαιο 1: Παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της ερευνητικής μελέτης, οριοθετείται το ερευνητικό πρόβλημα και προσδιορίζονται οι ερευνητικοί στόχοι και σκοποί.

Κεφάλαιο 2: Πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση η οποία εστιάζει στον ψηφιακό μετασχηματισμό του υγειονομικού τομέα, τον εννοιολογικό προσδιορισμό της ΥΠΠ, την επιδημιολογία της ΥΠΠ (διεθνή/ευρωπαϊκά δεδομένα), τις εφαρμογές και προκλήσεις της TN στην υγεία, τα θεωρητικά μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας, τις στάσεις του πληθυσμού απέναντι στην TN και ολοκληρώνεται με το εννοιολογικό πλαίσιο σύνδεσης ΥΠΠ–αποδοχής TN.

Κεφάλαιο 3: Αναπτύσσεται η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της παρούσης και τα στατιστικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, τεκμηριώνεται η αξιοπιστία τους και αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συμμετοχή στην έρευνα. Περιλαμβάνει την περιγραφική στατιστική (δημογραφικά, τρόπος ζωής, κατάσταση υγείας, επιμέρους και σύνθετα σκορ ΥΠΠ και TN) και την επαγωγική ανάλυση (συσχετίσεις Spearman, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H).

Κεφάλαιο 4: Αναλύονται τα κυριότερα ευρήματα και η σημασία τους, εντοπίζονται οι περιορισμοί και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2 – Θεωρητικό υπόβαθρο και βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1. Εισαγωγή

Ο σύγχρονος υγειονομικός τομέας διανύει μια περίοδο βαθιάς μεταμόρφωσης, καθώς η ταχεία ψηφιοποίηση των συστημάτων υγείας και η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών ΤΝ επαναπροσδιορίζουν θεμελιωδώς τον τρόπο παροχής, πρόσβασης και κατανόησης της υγειονομικής φροντίδας (Lee & Yoon, 2021). Ο ψηφιακός αυτός μετασχηματισμός, ο οποίος επιταχύνθηκε αισθητά κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, δημιουργεί πρωτόγνωρες δυνατότητες και συνοδεύεται ταυτόχρονα από σημαντικές προκλήσεις για τα συστήματα υγείας, τους ΕΥ και τους πολίτες (Dicuonzo, Donofrio, Fusco, & Shini, 2023). Καθώς οι προκλήσεις αυτές φέρνουν στην επιφάνεια νέες ανισότητες, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη κατανόησης των παραγόντων που διαμορφώνουν την ικανότητα και την προθυμία των πολιτών να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακά διαθέσιμες υγειονομικές πληροφορίες και υπηρεσίες (Wilson και συν., 2024).

Στο πλαίσιο αυτό, η ΥΠΠ αναδεικνύεται ως ένας από τους καθοριστικούς προσδιοριστές υγείας του 21ου αιώνα (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022). Η ΥΠΠ περιλαμβάνει το σύνολο των ικανοτήτων που επιτρέπουν στο άτομο να ανταποκρίνεται στις σύνθετες απαιτήσεις της υγείας στη σύγχρονη κοινωνία, όπως το να αποκτά πρόσβαση σε υγειονομικές πληροφορίες, να τις κατανοεί, να τις αξιολογεί και να τις αξιοποιεί κατάλληλα για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων γύρω από την περίθαλψη, την πρόληψη και την προαγωγή της υγείας (Jordan, Buchbinder, & Osborne, 2010). Στην ψηφιακή εποχή που διανύουμε, η ΥΠΠ αποκτά διευρυμένη σημασία, καθώς δεν περιορίζεται πλέον στην κατανόηση βασικών ιατρικών πληροφοριών, αλλά επεκτείνεται στην ικανότητα αναζήτησης, την κριτική αποτίμηση και την αποτελεσματική χρήση υγειονομικών πληροφοριών που προέρχονται από ηλεκτρονικές πηγές (Norman & Skinner, 2006).

Την ίδια στιγμή, η ΤΝ εισέρχεται ταχέως στο πεδίο της υγειονομικής περίθαλψης, υποσχόμενη μετασχηματιστικές αλλαγές σε πολλαπλά επίπεδα (Bohr & Memarzadeh, 2020). Οι εφαρμογές της ΤΝ στην υγεία καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα, από τη διαγνωστική ανάλυση ιατρικής απεικόνισης και τα προγνωστικά μοντέλα εξατομικευμένης ιατρικής, έως τα συστήματα υποστήριξης της λήψης κλινικών αποφάσεων, τα εργαλεία διαχείρισης χρόνιων παθήσεων και τις πλατφόρμες ανακάλυψης φαρμάκων (Mitsala, Tsalikidis, Pitiakoudis, Simopoulos, & Tsaroucha,

2021). Η πρόσφατη ανάπτυξη Μεγάλων Πολυτροπικών Μοντέλων (LMM) Παραγωγικής ΤΝ (GenAI), όπως τα ChatGPT και το Bard, έδωσε πρόσθετη ώθηση στο ενδιαφέρον γύρω από τις πιθανές εφαρμογές της ΤΝ στον υγειονομικό τομέα. (Singhal και συν., 2025).

Ωστόσο, η ενσωμάτωση της ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη δεν είναι ηθικά ουδέτερη: συνοδεύεται από σημαντικές ηθικές, κοινωνικές και πρακτικές προεκτάσεις που απαιτούν προσεκτική διερεύνηση (Kumar, Chauhan, & Awasthi, 2023). Ζητήματα όπως η διαφάνεια των αλγορίθμων, η ευθύνη σε περίπτωση ιατρικού σφάλματος, η προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών, η αλγοριθμική μεροληψία και η διατήρηση του ανθρώπινου στοιχείου στη φροντίδα αποτελούν κρίσιμα εμπόδια που πρέπει να αντιμετωπιστούν προτού χαρακτηριστεί με ασφάλεια η υλοποίηση της ΤΝ επιτυχής (Siala & Wang, 2022).

Επακολούθως, η αποδοχή και η εμπιστοσύνη των πολιτών αναδεικνύονται ως κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχημένη ένταξη της ΤΝ στα συστήματα υγείας (Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023· Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024· Shevtsova και συν., 2024· Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Η εικόνα που προκύπτει από τη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τις στάσεις και αντιλήψεις του κοινού απέναντι στη χρήση της ΤΝ στην υγεία είναι σύνθετη, αποκαλύπτοντας μια πολύπλοκη συνύπαρξη ανάμεσα στα αντιληπτά οφέλη με σημαντικές ανησυχίες και επιφυλάξεις (Khullar και συν., 2022· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Η παγκόσμια ανασκόπηση της Osnat (2025) σε απόψεις ασθενών το αποτυπώνει εύγλωττα: οι πολίτες αναγνωρίζουν τις δυνατότητες της τεχνολογίας, αλλά συνάμα εκφράζουν ηθικές ανησυχίες και υπογραμμίζουν την ανάγκη για στρατηγικές υλοποίησης που επικεντρώνονται στον ασθενή.

Πλήθος ερευνητικών δεδομένων υποδεικνύουν ότι οι στάσεις απέναντι στην ΤΝ επηρεάζονται από κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, από την εξοικείωση με την τεχνολογία, από την εμπιστοσύνη στο Σύστημα Υγείας και τους ΕΥ, αλλά και από το βαθμό στον οποίο γνωρίζει και κατανοεί κανείς την ίδια την ΤΝ (Osnat, 2025). Ως απόρροια των ανωτέρω, η σύνδεση της ΥΠΠ με την αποδοχή εφαρμογής νέων τεχνολογιών στον υγειονομικό τομέα, συμπεριλαμβανομένης της ΤΝ, αποτελεί αναδυόμενο πεδίο έρευνας (Chen και συν., 2025· Kemp και συν., 2021). Η θεωρητική λογική κινείται γύρω από την εύλογη υπόθεση εργασίας ότι τα άτομα που διαθέτουν υψηλότερη ΥΠΠ πιθανόν κατανοούν ευκολότερα τα όρια και τα οφέλη των τεχνολογιών υγείας, αξιολογούν κριτικά τις πληροφορίες και είναι σε θέση να λαμβάνουν

τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τη χρήση τους (McAnally & Hagger, 2023). Η πραγματικότητα, ωστόσο, είναι πολύπλοκη και πολυδιάστατη, με ορισμένες μελέτες να υποδεικνύουν ότι ο υψηλότερος ψηφιακός εγγραμματισμός μπορεί να συνδέεται με μεγαλύτερη, όχι μικρότερη, δυσπιστία απέναντι σε συστήματα ΤΝ, ακριβώς επειδή συνοδεύεται από βαθύτερη επίγνωση των περιορισμών και των κινδύνων της (Kang, Chen, & Chen, 2023). Άλλες μελέτες τοποθετούν την ΥΠΠ στον ρόλο του διαμεσολαβητή μεταξύ της τεχνολογικής εμπιστοσύνης και της στάσης απέναντι στη χρήση της ΤΝ (Chen και συν., 2025).

Παρά τη συνεχώς αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας τόσο της ΥΠΠ όσο και της αποδοχής της ΤΝ για το μέλλον των συστημάτων υγείας, η εμπειρική έρευνα που εξετάζει τη διασύνδεσή τους παραμένει περιορισμένη, ιδιαίτερα σε συγκεκριμένα εθνικά πλαίσια όπως η Ελλάδα (Saklaki & Gardikiotis, 2024). Η ελληνική βιβλιογραφία σχετικά με την ΥΠΠ περιλαμβάνει σημαντικές συνεισφορές, με χαρακτηριστικότερη την πρόσφατη προσαρμογή και πιλοτική αξιολόγηση των ελληνικών εκδόσεων των εργαλείων HLS19 από τους Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025). Όσον αφορά τις στάσεις απέναντι στην ΤΝ, οι Saklaki & Gardikiotis (2024) διερεύνησαν τις απόψεις ελλήνων φοιτητών σχετικά με την ηθική της ΤΝ, τον ψηφιακό εγγραμματισμό και τον εγγραμματισμό των ενημερωτικών μέσων. Ωστόσο, δεν υπάρχουν μέχρι στιγμής μελέτες που να εξετάζουν συστηματικά τη σύνδεση μεταξύ ΥΠΠ και αντιλήψεων για την ΤΝ στον γενικό πληθυσμό της χώρας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιδιώκει να συμβάλει στην κάλυψη αυτού του ερευνητικού κενού μέσω της διερεύνησης της σχέσης ΥΠΠ και των αντιλήψεων για τη χρήση της ΤΝ στον υγειονομικό τομέα στον ελληνικό γενικό πληθυσμό.

2.2. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του υγειονομικού τομέα: Από τα πληροφοριακά συστήματα υγείας στην ΤΝ

Ο υγειονομικός τομέας βρίσκεται στο επίκεντρο μιας ριζικής τεχνολογικής μεταμόρφωσης που επαναπροσδιορίζει θεμελιωδώς τις δυνατότητες, τις δομές και τις πρακτικές παροχής φροντίδας υγείας (Senbekon και συν., 2020). Οι εξελίξεις στις ψηφιακές τεχνολογίες σηματοδοτούν μια μετάβαση από τα παραδοσιακά μοντέλα περίθαλψης προς ψηφιακά οικοσυστήματα που ενσωματώνουν την τηλεϊατρική, τις φορετές συσκευές και τα συστήματα ΤΝ

(Senbekon και συν., 2020). Παράλληλα, οι εφαρμογές της μηχανικής μάθησης σε ψηφιακές παρεμβάσεις υγείας έχουν επεκταθεί σημαντικά, καλύπτοντας ποικίλους κλινικούς τομείς και επιδεικνύοντας τη δυνατότητα βελτίωσης της διαγνωστικής ακρίβειας, της κλινικής πρόγνωσης και της εξατομίκευσης των θεραπευτικών παρεμβάσεων (Triantafyllidis & Tsanas, 2019).

Προκειμένου να γίνει κατανοητή αυτή η εξελικτική πορεία απαιτείται μια χρονολογική και θεματική ανάλυση, από τα πρώτα ΠΣΥ μέσω της ευρύτερης ψηφιοποίησης, μέχρι την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών ΤΝ (Lee & Yoon, 2021). Η ενότητα 2.2 επιχειρεί να χαρτογραφήσει αυτή την πολύπλοκη τεχνολογική πορεία μέσα από τρεις συμπληρωματικές οπτικές που εξετάζουν την εξέλιξη των ΠΣΥ, τον ρόλο της ψηφιοποίησης στη σύγχρονη υγειονομική περίθαλψη, και τη μετάβαση προς μια υγειονομική φροντίδα που ενισχύεται από ΤΝ (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022· Wilson και συν., 2024).

2.2.1. Η εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων υγείας

Τα ΠΣΥ συγκροτούν τη βασική τεχνολογική υποδομή που υποστηρίζει τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή πληροφοριών σχετικά με την υγεία των ασθενών και τη λειτουργία των υγειονομικών οργανισμών (Senbekon και συν., 2020). Η ιστορική εξέλιξη των ΠΣΥ ξεκινά από τη δεκαετία του 1960, όταν εμφανίστηκαν τα πρώτα μηχανογραφημένα συστήματα διαχείρισης νοσοκομειακών δεδομένων, σχεδιασμένα κυρίως για λογιστικούς και διοικητικούς σκοπούς (Senbekon και συν., 2020). Εν συνεχεία, κατά τις δεκαετίες του 1980 και 1990, η ανάπτυξη των ΗΦΑ σηματοδότησε μια σημαντική μετατόπιση προς την ψηφιοποίηση της κλινικής πληροφορίας, καθιστώντας δυνατή την ηλεκτρονική καταγραφή του ιατρικού ιστορικού, των διαγνωστικών εξετάσεων και των θεραπευτικών παρεμβάσεων (Senbekon και συν., 2020).

Στον 21ο αιώνα, τα ΠΣΥ εξελίχθηκαν σε ολοκληρωμένα συστήματα που διασυνδέουν διαφορετικούς παρόχους υγείας, επιτρέποντας τη διαλειτουργικότητα και την ανταλλαγή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο μεταξύ νοσοκομείων, μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας, κλινικών εργαστηρίων και άλλων φορέων του υγειονομικού συστήματος (Senbekon και συν., 2020). Η υιοθέτηση και αποδοχή των ΠΣΥ μελετήθηκαν εκτενώς τη δεκαετία 2014-2024, με την σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση να αναδεικνύει την αυξανόμενη σημασία παραγόντων όπως η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης των ΠΣΥ στην αποδοχή τους από ΕΥ και ασθενείς (Aurea & Pribadi, 2025).

Η εφαρμογή των ΠΣΥ έχει τεκμηριωμένες επιπτώσεις στα κλινικά αποτελέσματα και την ικανοποίηση των ασθενών, με εθνική έρευνα σε γερμανικά νοσοκομεία να εντοπίζει θετική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ψηφιοποίησης και συγκεκριμένων δεικτών ποιότητας (Von Wedel και συν., 2022). Σε νοσοκομεία των ΗΠΑ, αντίστοιχη μελέτη αναδεικνύει τη σημασία των οργανωτικών χαρακτηριστικών, της τεχνολογικής ωριμότητας και των διοικητικών αποφάσεων για την επιτυχημένη ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών στα ΠΣΥ (Pham, Zhang, Gao, & Zhu, 2024).

Η υλοποίηση των ΠΣΥ, βέβαια, αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητά τους. Οι Cobelli, Kuppelwieser, & Ugolini (2024) προειδοποιούν για τον κίνδυνο κακής χρήσης των ερευνητικών μεθόδων στη μελέτη της καινοτομίας και της υιοθέτησης τεχνολογιών στη διοίκηση υγείας, τονίζοντας την ανάγκη για μεγαλύτερη μεθοδολογική αυστηρότητα. Εξίσου καθοριστική είναι η ετοιμότητα των ιδίων των ΕΥ, καθώς η αποδοχή των ψηφιακών παρεμβάσεων στην κλινική ρουτίνα επηρεάζει άμεσα το αν τα συστήματα θα ενσωματωθούν και θα αξιοποιηθούν στην πράξη (Hennemann, Beutel, & Zwerenz, 2017).

Ένα κρίσιμο ζήτημα που σχετίζεται με την εξέλιξη των ΠΣΥ αφορά τη συναίνεση των πολιτών για τον διαμοιρασμό δεδομένων από ΗΦΑ σε ερευνητικές βάσεις, με την προστασία της ιδιωτικότητας και τη διαφάνεια στη χρήση των δεδομένων να αναδεικνύονται ως θεμελιώδεις προϋποθέσεις για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης του κοινού στα ψηφιακά συστήματα υγείας (Roy, Georgieva, Fradet, Kaewkitipong, & Guitton, 2025).

Επιπλέον, οι ίδιες τεχνολογικές μεταβολές επιδρούν και στα επιχειρηματικά μοντέλα της περίθαλψης, με την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών στα υφιστάμενα ΠΣΥ να επιβάλλει επανεξέταση των οργανωτικών δομών, των ροών εργασίας, αλλά και των μοντέλων χρηματοδότησης (Muhammad Kakale & Pinelli, 2026). Συγχρόνως, η συμπεριφορά των χρηστών ως καταναλωτές υπηρεσιών υγείας εξελίσσεται ως επακόλουθο του ψηφιακού μετασχηματισμού και ως αποτέλεσμα οι ασθενείς αναλαμβάνουν πλέον πιο ενεργό ρόλο στη διαχείριση της υγείας τους μέσω ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών (Chatterjee & Kulkarni, 2021).

2.2.2. Ο ρόλος της ψηφιοποίησης στη σύγχρονη υγειονομική περίθαλψη

Η ψηφιοποίηση του υγειονομικού τομέα δεν εξαντλείται στην απλή υιοθέτηση τεχνολογικών εργαλείων. Εν τούτοις, αφορά την ριζική αναδιάρθρωση των μοντέλων παροχής υγειονομικών υπηρεσιών, της σχέσης μεταξύ ΕΥ-ασθενούς και τη διαχείρισης των πόρων (Senbekon και συν., 2020). Η ψηφιακή υγεία (eHealth) ορίζεται ως η χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την υποστήριξη της υγείας και των σχετικών με αυτήν υπηρεσιών, και περιλαμβάνει την τηλεϊατρική, τα ηλεκτρονικά συστήματα υγειονομικών αρχείων και τις διαδικτυακές πλατφόρμες υγειονομικής πληροφόρησης (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022). Η κινητή υγεία (mHealth) αποτελεί υποσύνολό της, εστιασμένο στην παροχή υπηρεσιών και πληροφοριών υγείας μέσω κινητών τηλεφώνων, φορητών συσκευών και ασύρματων τεχνολογιών, επιτρέποντας τη συνεχή παρακολούθηση των ασθενών και την άμεση πρόσβαση σε υγειονομικές πληροφορίες ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση (Senbekon και συν., 2020).

Η συστηματική ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας κόστους-οφέλους των ψηφιακών παρεμβάσεων υγείας δείχνει ότι πολλές ψηφιακές λύσεις προσφέρουν ουσιαστική αξία έναντι του κόστους τους, ωστόσο η οικονομική τους αποτίμηση προϋποθέτει μακροπρόθεσμες μελέτες που να συνυπολογίζουν άμεσα και έμμεσα οφέλη (Gentili και συν., 2022). Ενδεικτικό πεδίο όπου η ψηφιοποίηση αλλάζει αισθητά την ποιότητα ζωής είναι η διαχείριση του χρόνιου πόνου (Chen και συν., 2026), με τον ρόλο της τεχνολογίας να αποκαλύπτει ολοένα και μεγαλύτερο εύρος δυνατοτήτων για τη βελτίωση της φροντίδας χρονίων παθήσεων (Meier και συν., 2024).

Οι εμπειρίες των ασθενών από ηλεκτρονικές παρεμβάσεις υγείας για την αυτοδιαχείριση του χρόνιου πόνου που έχουν καταγραφεί τεκμηριώνουν την ανάγκη για ψηφιακά εργαλεία που είναι προσβάσιμα, εύχρηστα και προσαρμοσμένα στις ατομικές ανάγκες (Main και συν., 2024). Από την πλευρά των ΕΥ, η διερεύνηση των αντιλήψεων για τον τρόπο με τον οποίο οι λύσεις ψηφιακής υγείας επηρεάζουν την αλληλεπίδραση με τους ασθενείς καταδεικνύει τη σημασία διατήρησης της ανθρώπινης διάστασης στην περίθαλψη, με τους ΕΥ να υπογραμμίζουν ότι η σχέση με τον ασθενή οφείλει να προηγείται και μόνο κατόπιν να εντάσσεται η τεχνολογία (Oudbier, Ten Cate, Nurmohamed, Meij, & Smets, 2025).

Μια αξιοσημείωτη επιπλοκή που αναδύεται από την ψηφιοποίηση της υγείας είναι το ψηφιακό χάσμα και οι συνεπακόλουθες ανισότητες που δημιουργούνται στην πρόσβαση και τη χρήση των υπηρεσιών, με τη βιβλιογραφία να υποδεικνύει ότι η τεχνολογία μπορεί να συμβάλει

στην άμβλυνση φυλετικών και εθνοτικών ανισοτήτων εφόσον σχεδιαστεί και εφαρμοστεί με γνώμονα την ισότητα και την προσβασιμότητα (López, Green, Tan-McGrory, King, & Betancourt, 2011). Στην ίδια κατεύθυνση, οι Wilson και συν. (2024) διατυπώνουν, βάσει ποιοτικών μελετών, συστηματικές συστάσεις για την προαγωγή της ψηφιακής ισότητας στην υγεία, τονίζοντας την ανάγκη για πολιτικές που διασφαλίζουν την καθολική πρόσβαση στις ψηφιακές υγειονομικές υπηρεσίες και την αποτελεσματική χρήση τους από όλες τις κοινωνικές ομάδες.

Η ΥΠΠ (digital health literacy) αναδεικνύεται ως κρίσιμη προϋπόθεση για την επιτυχημένη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από τους πολίτες, περιλαμβάνοντας ένα σύνολο δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την αναζήτηση, κατανόηση, αξιολόγηση και εφαρμογή υγειονομικών πληροφοριών οι οποίες αντλούνται από ψηφιακές πηγές (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022). Η συστηματική ανασκόπηση των εργαλείων μέτρησης της ΥΠΠ φανερώνει, πάντως, μεγάλη ετερογένεια και την ανάγκη για τυποποιημένα και πολιτισμικά προσαρμοσμένα εργαλεία (Lee, Lee, & Chae, 2021).

Επιπλέον, η διεθνής έρευνα προσθέτει την ενθαρρυντική παρατήρηση ότι η ψηφιοποίηση της υγειονομικής φροντίδας μπορεί να ενδυναμώσει τους ηλικιωμένους, αρκεί βέβαια να συνοδεύεται από κατάλληλη υποστήριξη, εκπαίδευση και εργαλεία προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους (Piccolo, 2024). Το ίδιο ισχύει και για τους ΕΥ, η ανάγκη των οποίων για συνεχή εκπαίδευση και ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων υπογραμμίζεται από διεθνείς μελέτες (Martzoukou και συν., 2024).

2.2.3. Από την ψηφιακή υγεία στην ΤΝ: Η τεχνολογική εξέλιξη

Η πορεία από την ψηφιακή υγεία προς την υγειονομική περίθαλψη που ενισχύεται από ΤΝ (AI-enabled healthcare) αντιπροσωπεύει μια ποιοτική μετατόπιση από συστήματα καταγραφής και επικοινωνίας σε συστήματα με δυνατότητες ενεργητικής ανάλυσης, πρόβλεψης και υποστήριξης της λήψης αποφάσεων (Lee & Yoon, 2021). Πρόκειται για τη μετατόπιση από συστήματα βασισμένα σε προκαθορισμένους κανόνες σε προηγμένους αλγόριθμους οι οποίοι μπορούν να μαθαίνουν από δεδομένα, να αναγνωρίζουν πολύπλοκα μοτίβα και να βελτιώνουν συνεχώς την απόδοσή τους (Bohr & Memarzadeh, 2020).

Η ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη καλύπτει ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών, οι οποίες βρίσκουν εφαρμογή σε διάφορους τομείς από τη διαγνωστική απεικόνιση έως την εξατομικευμένη ιατρική (Bohr & Memarzadeh, 2020). Στον τομέα της διαγνωστικής απεικόνισης, η ΤΝ έχει επιτύχει αξιοσημείωτη πρόοδο σε εφαρμογές που καλύπτουν ολόκληρη την κλινική πορεία, από τον προληπτικό έλεγχο μέχρι τη θεραπεία, όπως για παράδειγμα στον καρκίνο του παχέος εντέρου, που η ΤΝ εφαρμόζεται σε κάθε στάδιο, από τον προληπτικό έλεγχο και τη διάγνωση μέχρι τη θεραπεία, με τις εφαρμογές να περιλαμβάνουν συστήματα αυτόματης ανίχνευσης πολύποδων, πρόβλεψη προγνωστικών δεικτών και προσαρμογή των θεραπευτικών σχημάτων (Mitsala, Tsalikidis, Pitakioudis, Simopoulos, & Tsaroucha, 2021).

Στα πλαίσια των προσπαθειών για βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας και της ασφάλειας των ασθενών, η αξιοποίηση της ΤΝ είναι σε θέση να περιορίσει ορισμένους τύπους ιατρικών σφαλμάτων – ιδίως όσα σχετίζονται με τη διάγνωση και την απεικονιστική ανάλυση (Choudhury & Asan, 2020). Εξάλλου, η εξατομίκευση που προσφέρει η ΤΝ στις υγειονομικές παρεμβάσεις αξιοποιείται για την πρόβλεψη κλινικών εξελίξεων, τη διαστρωμάτωση του κινδύνου και την προσαρμογή θεραπειών βάσει ατομικών χαρακτηριστικών των ασθενών (Meier, Uwitonze, & Wiecezorek, 2026). Οι πιο προηγμένες εφαρμογές της ΤΝ επεκτείνονται πλέον ως την υποστήριξη λήψης κλινικών αποφάσεων μέσω Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων, τα οποία επιτυγχάνουν υψηλά επίπεδα ακρίβειας σε ιατρικά ερωτήματα, αλλά απαιτούν προσεκτική επικύρωση και ανθρώπινη εποπτεία ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία τους (Singhal και συν., 2025).

Η μετάβαση του συστήματος ψηφιακής υγείας στην επιτυχημένη ενσωμάτωση της ΤΝ δεν αποτελεί μια απλή τεχνική αναβάθμιση, παρά μάλλον μια ευρεία οργανωτική και τεχνολογική μεταρρύθμιση η οποία απαιτεί συντονισμένες αλλαγές σε πολλαπλά επίπεδα, από τις τεχνικές υποδομές μέχρι τις οργανωτικές διαδικασίες και τα κανονιστικά πλαίσια (Dicuonzo, Donofrio, Fusco, & Shini, 2023). Οι επιπτώσεις της ΤΝ στους επαγγελματικούς ρόλους και η ετοιμότητα των ΕΥ έχουν αξιολογηθεί μέσω πρόσφατων ερευνών, αναδεικνύοντας την ανάγκη για οργανωτικές στρατηγικές που υποστηρίζουν την προσαρμογή των επαγγελματιών στο μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον (Alnomasy και συν., 2025· Ferland, Guitton, & Sharp, 2026).

Στον αντίποδα των ενθαρρυντικών δυνατοτήτων βρίσκονται τα μείζονος σημασίας ζητήματα τα οποία εγείρονται από την ταχεία ανάπτυξη και ενσωμάτωση της ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη και αφορούν την ηθική, τη διακυβέρνηση και την κοινωνική δικαιοσύνη (Siala & Wang, 2022). Η αλγοριθμική μεροληψία που μπορεί να ενσωματώνεται στα συστήματα ΤΝ είναι σε θέση να επηρεάσει την ισότιμη παροχή υπηρεσιών, καθώς τα συστήματα ΤΝ είναι πιθανό να αναπαράγουν υπάρχουσες προκαταλήψεις (bias) όταν εκπαιδεύονται σε μη αντιπροσωπευτικά δεδομένα (Cirillo και συν., 2020· Hasanzadeh και συν., 2025). Έτσι, η προστασία της ιδιωτικότητας και η ασφάλεια των δεδομένων, η διαφάνεια και η επεξήγηση των αλγοριθμικών αποφάσεων, καθώς και η διασφάλιση της ανθρώπινης εποπτείας και λογοδοσίας αποτελούν κεντρικές διαστάσεις της υπεύθυνης ανάπτυξης και χρήσης της ΤΝ στην υγεία (Siala & Wang, 2022· Bailo και συν., 2026).

Συνολικά, η μετάβαση από την ψηφιακή υγεία στην υγειονομική περίθαλψη που ενισχύεται από ΤΝ αντιπροσωπεύει μια θεμελιώδη αλλαγή στη φύση της υγειονομικής φροντίδας, η οποία ανοίγει τεράστιες δυνατότητες για βελτίωση της πρόληψης, της διάγνωσης και της θεραπείας, αλλά μια απαιτεί ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιμετώπιση τεχνικών, κλινικών, ηθικών και κοινωνικών προεκτάσεων (Lee & Yoon, 2021). Τα επιμέρους αυτά ζητήματα αναπτύσσονται στις ενότητες που ακολουθούν.

2.3. Ο ρόλος και η σημασία της υγειονομικής παιδείας: προσδιορισμός και θεωρητικές προσεγγίσεις

Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει την εξέλιξη των εννοιών της Υγειονομικής Παιδείας και ΥΠΠ, ξεκινώντας από τους βασικούς ορισμούς και τις διαστάσεις τους, διερευνώντας τους παράγοντες που τις επηρεάζουν, και καταλήγοντας στα θεωρητικά μοντέλα και τα εργαλεία μέτρησης που έχουν αναπτυχθεί για την αξιολόγησή τους. Η αποσαφήνιση αυτών των θεωρητικών θεμελίων αποτελεί απαραίτητη βάση για να εξεταστεί στη συνέχεια η σχέση της ΥΠΠ με τις αντιλήψεις για την ΤΝ στην υγεία.

Η ικανότητα των πολιτών να διαχειρίζονται αποτελεσματικά υγειονομικές πληροφορίες και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για την υγεία τους αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη βέλτιστων υγειονομικών αποτελεσμάτων τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο (McAnally & Hagger, 2023). Η υγειονομική παιδεία, ως πολυδιάστατη έννοια που έχει

εξελιχθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες, ξεπερνά την απλή ικανότητα ανάγνωσης ιατρικών εγγράφων και περιλαμβάνει γνωστικές, κοινωνικές και ψυχολογικές διαστάσεις (Jordan, Buchbinder, & Osborne, 2010). Παράλληλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει επιφέρει ριζικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αναζητούν, επεξεργάζονται και χρησιμοποιούν υγειονομικές πληροφορίες, οδηγώντας στην εμφάνιση της έννοιας της ΥΠΠ (Norman & Skinner, 2006).

Οι συνέπειες της ανεπαρκούς υγειονομικής παιδείας στην υγεία του ατόμου είναι σοβαρές και καλά τεκμηριωμένες. Η χαμηλή υγειονομική παιδεία έχει συνδεθεί με μειωμένη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή, αυξημένες επισκέψεις σε ΤΕΠ και χειρότερα κλινικά αποτελέσματα σε χρόνιες νόσους (Shahid και συν., 2022). Η μετα-ανάλυση των Geboers και συν. (2015) επιβεβαιώνει τη στενή σχέση ανάμεσα στην υγειονομική παιδεία και τη θεραπευτική συμμόρφωση, αναδεικνύοντας τη σημασία στοχευμένων παρεμβάσεων. Ιδιαίτερα ευάλωτοι είναι οι ηλικιωμένοι, που εμφανίζουν συστηματικά χαμηλότερα επίπεδα υγειονομικής παιδείας, γεγονός που επιδεινώνει την ικανότητά τους να αυτοδιαχειρίζονται την υγεία τους (Baker, Gazmararian, Sudano, & Patterson, 2000).

2.3.1. Ορισμοί και διαστάσεις της Υγειονομικής Παιδείας

Η υγειονομική παιδεία έχει οριστεί από τον ΠΟΥ ως οι γνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες που καθορίζουν την παρακίνηση και την ικανότητα των ατόμων να αποκτούν πρόσβαση, να κατανοούν και να χρησιμοποιούν πληροφορίες με τρόπους που προάγουν και διατηρούν την καλή υγεία (W.H.O., 1998). Ο ορισμός προϋποθέτει την ύπαρξη ενός επιπέδου γνώσεων, προσωπικών δεξιοτήτων και αυτοπεποίθησης για τη λήψη δράσης με σκοπό τη βελτίωση της ατομικής και κοινοτικής υγείας, μέσα από αλλαγές στον τρόπο ζωής και στις συνθήκες διαβίωσης, σημαίνοντας κάτι περισσότερο από την ικανότητα ανάγνωσης φυλλαδίων και προγραμματισμού ιατρικών ραντεβού (W.H.O., 1998).

Το Health Literacy Skills Framework των Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack (2012) διευρύνει αυτόν τον ορισμό προτείνοντας πέντε βασικές ομάδες δεξιοτήτων: α) την πρόσβαση σε υγειονομικές πληροφορίες και υπηρεσίες, β) την αποτελεσματική επικοινωνία με επαγγελματίες υγείας, γ) την κατανόηση υγειονομικών πληροφοριών και μηνυμάτων, δ) την κριτική αξιολόγηση της ποιότητας και αξιοπιστίας των πληροφοριών, και ε) την εφαρμογή αυτών

των πληροφοριών για τη λήψη ενημερωμένων αποφάσεων. Το πλαίσιο αυτό περιγράφει την φύση της υγειονομικής παιδείας, αναγνωρίζοντας ότι οι απαιτούμενες δεξιότητες διαφοροποιούνται ανάλογα με το περιβάλλον και την κατάσταση (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012).

Πολύτιμη συμβολή στην νοηματοδότηση της ΥΠΠ προσφέρει η οπτική των ίδιων των ασθενών. Οι Jordan, Buchbinder, & Osborne (2010) έδειξαν μέσω ποιοτικής έρευνας ότι οι ασθενείς αντιλαμβάνονται την υγειονομική παιδεία όχι μόνο ως την ικανότητα κατανόησης ιατρικών πληροφοριών, αλλά ως μια ολιστική διαδικασία που περιλαμβάνει την πρόσβαση σε υποστηρικτικά δίκτυα, την ικανότητα επικοινωνίας με τους ΕΥ και την αίσθηση του ελέγχου πάνω στην κατάσταση της υγείας τους. Η ευρύτερη αυτή θεώρηση υπογραμμίζει περαιτέρω τη σημασία της συμμετοχικής προσέγγισης κατά τον σχεδιασμό προγραμμάτων ενίσχυσης της υγειονομικής παιδείας (Jordan, Buchbinder, & Osborne, 2010).

2.3.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την υγειονομική παιδεία

Οι κοινωνικοοικονομικές και δημογραφικές διαφορές στην ΥΠΠ έχουν τεκμηριωθεί εκτενώς στη διεθνή βιβλιογραφία. Τα κυριότερα ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι κοινωνικοοικονομικά ευάλωτες ομάδες, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο αντιμετωπίζουν συστηματικά μεγαλύτερες δυσκολίες σε πολλές από τις διαστάσεις της υγειονομικής παιδείας, γεγονός που συμβάλλει στη διαιώνιση των υγειονομικών ανισοτήτων (Beauchamp και συν., 2015). Αναλυτικά, έχουν διερευνηθεί οι παρακάτω συσχετίσεις:

Ηλικία:

Η ηλικία αποτελεί έναν από τους πλέον σταθερούς προσδιοριστικούς παράγοντες της ΥΠΠ. Σε μελέτη ηλικιωμένων ατόμων, οι Baker, Gazmararian, Sudano, & Patterson (2000) διαπίστωσαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ αυξανόμενης ηλικίας και μειωμένης υγειονομικής παιδείας, με τους άνω των 65 ετών να εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με νεότερες ηλικιακές ομάδες. Το εύρημα αυτό αποδίδεται στη μειωμένη εξοικείωση που έχουν οι ηλικιωμένοι με την τεχνολογία (Piccolo, 2024). Ο Piccolo (2024) προειδοποιεί, μάλιστα, ότι η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών υγείας ενέχει τον κίνδυνο να οδηγήσει σε περαιτέρω

περιθωριοποίηση των ηλικιωμένων εάν δεν συνοδεύεται από στοχευμένες παρεμβάσεις ενίσχυσης της ΥΠΠ.

Φύλο:

Οι διαφορές φύλου ως προς την ΥΠΠ έχουν μελετηθεί σε διάφορα πλαίσια. Η μετα-ανάλυση των Cai, Fan, & Du (2017) εντόπισε διαφορές φύλου στις στάσεις απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας, με τις γυναίκες να εμφανίζουν συχνότερα χαμηλότερη αυτοπεποίθηση για τις τεχνολογικές τους δεξιότητες παρά την πραγματική τους ικανότητα, γεγονός που μπορεί να επηρεάζει την αναφερόμενη ΥΠΠ, ανεξάρτητα από τις πραγματικές επιδόσεις. Οι González-Anleo, Delbello, Martínez-González, & Gómez (2024) επιβεβαιώνουν τη σημασία του φύλου στην υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών, με τις γυναίκες να εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερο ενδιαφέρον για την ΤΝ και τη ρομποτική – κατά περίπου 10% χαμηλότερο σε σχέση με τους άνδρες, διαφορά που αποδίδεται κυρίως σε κοινωνικές συμπεριφορές και έμφυλους ρόλους, σε διαφοροποιημένα κίνητρα κατά την επικοινωνία, καθώς και σε χαμηλότερη τεχνολογική αυτοπεποίθηση των γυναικών.

Εκπαίδευση:

Η σχέση μεταξύ εκπαίδευσης και ΥΠΠ έχει μελετηθεί εκτενώς. Αναλύοντας δεδομένα από την ολλανδική εθνική έρευνα δεξιοτήτων ενηλίκων, οι Van Der Heide και συν. (2013) διαπίστωσαν ότι η εκπαίδευση συνδέεται θετικά με την υγειονομική παιδεία, η οποία με τη σειρά της διαμορφώνει μερικώς τη σχέση μεταξύ μόρφωσης και κατάστασης υγείας. Η εκπαίδευση εμφανίζεται έτσι διπλά κρίσιμη, από τη μία μεριά ως προϋπόθεση ανάπτυξης της ΥΠΠ και από την άλλη ως μηχανισμός μέσω του οποίου επιδρά τελικά στην υγεία (Van Der Heide και συν., 2013). Σε ασθενείς με υπέρταση, εξάλλου, οι Totaro και συν. (2026) επιβεβαιώνουν ότι το μορφωτικό επίπεδο προβλέπει την ΥΠΠ, με τους αποφοίτους ανώτατης και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης να εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα σε σύγκριση με αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Κοινωνικοοικονομική θέση:

Η κοινωνικοοικονομική θέση αλληλεπιδρά με σύνθετο τρόπο με την ΥΠΠ και τα υγειονομικά αποτελέσματα. Οι Kristensen και συν. (2026) σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στον πληθυσμό της Δανίας διαπίστωσαν ότι τα άτομα με χρόνιες νόσους και χαμηλή

κοινωνικοοικονομική θέση αντιμετωπίζουν διπλό μειονέκτημα όσον αφορά την ΥΠΠ, γεγονός που περιορίζει την πρόσβασή τους σε ψηφιακές υπηρεσίες υγείας και βαθαίνει τις υγειονομικές ανισότητες. Οι ερευνητές υπογραμμίζουν ότι η χαμηλή κοινωνικοοικονομική θέση δεν συνεπάγεται μόνο χαμηλότερη παιδεία αλλά και περιορισμένη πρόσβαση σε τεχνολογία και υποστηρικτικούς πόρους (Kristensen και συν., 2026). Στο ίδιο μήκος κύματος, η μελέτη των Stuart και συν. (2025) επιβεβαιώνει ότι η μητρική ΥΠΠ παρεμβάλλεται στη σχέση μεταξύ κοινωνικής ευαλωτότητας και πρακτικών φροντίδας των βρεφών, λειτουργεί δηλαδή ως μηχανισμός μέσω του οποίου η κοινωνικοοικονομική θέση επιδρά έμμεσα στην υγεία, εξ αιτίας της μειωμένης ικανότητας εύρεσης και κατανόησης υγειονομικών πληροφοριών, αλλά και αλληλεπίδρασης με τους ΕΥ.

Βιοτικό επίπεδο:

Στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, οι πολίτες αντιμετωπίζουν αισθητά κενά τόσο στην πρόσβαση σε υγειονομικές πληροφορίες όσο και στην ικανότητα να τις κατανοούν και να τις εφαρμόζουν, διαπίστωση που ενισχύει την ανάγκη για πολιτισμικά προσαρμοσμένα εργαλεία και παρεμβάσεις που λαμβάνουν υπόψη τους περιορισμένους διαθέσιμους πόρους (Bruand, Magne, Guerchet, Aboyans, & Preux, 2023). Η χαμηλή ΥΠΠ πλήττει δυσανάλογα τους οικονομικά ασθενέστερους πληθυσμούς και συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο επανεισαγωγών στο νοσοκομείο, χειρότερη αυτοαξιολογούμενη υγεία και υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας (Shahid και συν., 2022). Αξιοσημείωτο είναι, ωστόσο, ότι ακόμη και σε συνθήκες χαμηλού βιοτικού επιπέδου, η λειτουργική ΥΠΠ μπορεί να συνδέεται θετικά με την αυτοαξιολογούμενη υγεία και την κοινωνική υποστήριξη, όπως αναδεικνύεται σε μελέτη από τη Γκάνα (Amoah, 2019), υποδηλώνοντας την καθολική σημασία της έννοιας ανεξαρτήτως οικονομικού πλαισίου.

Κατάσταση Υγείας:

Η κατάσταση υγείας, τόσο η αντικειμενική όσο και η αυτοαναφερόμενη, αλληλεπιδρά με τα επίπεδα ΥΠΠ (Shahid και συν., 2022). Η αυτοαναφερόμενη υγεία συσχετίζεται θετικά με την ΥΠΠ, καθώς η ικανότητα κατανόησης και διαχείρισης υγειονομικών πληροφοριών ενισχύει την αίσθηση ελέγχου και αυτοαποτελεσματικότητας (Amoah, 2019). Στις περιπτώσεις χρόνιων νόσων, η ΥΠΠ έχει βρεθεί ότι διαμορφώνει τις αντιλήψεις για την ασθένεια, τις πεποιθήσεις σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή και τη συμμόρφωση με τη θεραπεία (Shiyanbola, Unni, Huang, & Lanier, 2018). Οι Zou και συν. (2024) προσθέτουν ότι η επίδραση αυτή είναι διπλή, καθώς η ΥΠΠ

φαίνεται να ενεργεί στην αυτοαποτελεσματικότητα διαχείρισης της νόσου αφενός μέσω της κοινωνικής υποστήριξης και αφετέρου μέσω των αντιλήψεων για την ασθένεια. Επιπλέον, άτομα με χρόνιες παθήσεις εμφανίζουν συχνά χαμηλότερη ΥΠΠ, η οποία επιδεινώνεται περαιτέρω όταν συνυπάρχει με χαμηλή κοινωνικοοικονομική θέση (Kristensen και συν., 2026), παρότι η διάρκεια νόσου μπορεί μακροπρόθεσμα να επιφέρει σταδιακή, εμπειρική βελτίωση στη διαχείριση (Totaro και συν., 2026).

Επιδράσεις της υγειονομικής παιδείας

Η μετα-ανάλυση των McAnally & Hagger (2023) συνέδεσε την ΥΠΠ με κεντρικές κοινωνικές γνωστικές δομές, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα, οι προσδοκίες αποτελεσμάτων και οι στάσεις, και έδειξε ότι επηρεάζει τις συμπεριφορές υγείας τόσο άμεσα όσο και έμμεσα μέσω αυτών των ψυχολογικών μηχανισμών. Αυτή η διαπίστωση τοποθετεί την ΥΠΠ ως προσδιοριστή για την αλλαγή των συμπεριφορών υγείας (McAnally & Hagger, 2023).

Η πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ ΥΠΠ, κοινωνικής υποστήριξης και αυτοαποτελεσματικότητας έχει διερευνηθεί ειδικά στις χρόνιες παθήσεις. Με μοντέλα δομικών εξισώσεων, οι Zou και συν. (2024) κατέδειξαν ότι η ΥΠΠ παρεμβάλλεται στη σχέση μεταξύ κοινωνικής υποστήριξης και αυτοαποτελεσματικότητας στη διαχείριση χρόνιων νοσημάτων, ενώ παράλληλα η αντίληψη για την ασθένεια συνδιαμορφώνει αυτή τη σχέση. Το εύρημα υπονοεί ότι παρεμβάσεις οι οποίες ενισχύουν ταυτόχρονα την ΥΠΠ και την κοινωνική υποστήριξη μπορεί να έχουν αθροιστικά μεγαλύτερη συνολική επίδραση (Zou και συν., 2024). Πράγματι, οι Shiyanbola, Unni, Huang, & Lanier (2018) διαπίστωσαν σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ότι η ΥΠΠ συνδέεται με τις αντιλήψεις για την ασθένεια, τις πεποιθήσεις σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή και την τελική θεραπευτική συμμόρφωση. Οι ασθενείς με υψηλότερη ΥΠΠ διαμόρφωναν πιο ακριβή εικόνα για τη σοβαρότητα της νόσου τους και πίστευαν περισσότερο στην αναγκαιότητα πιστής τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής (Shiyanbola, Unni, Huang, & Lanier, 2018).

Ένα ακόμη πεδίο έρευνας που αξίζει να επισημανθεί είναι η επίδραση της ΥΠΠ στη σχέση ασθενούς – ιατρού και στη συμμετοχή των ασθενών στη λήψη θεραπευτικών αποφάσεων. Μελετώντας υπερτασικούς ασθενείς, οι Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper (2013) διαπίστωσαν ότι τα υψηλότερα επίπεδα ΥΠΠ συνδέονται με αυξημένη επιθυμία για ενεργό

συμμετοχή στις θεραπευτικές αποφάσεις, βελτιωμένη επικοινωνία κατά τις ιατρικές επισκέψεις και καλύτερα αυτοαναφερόμενα αποτελέσματα.

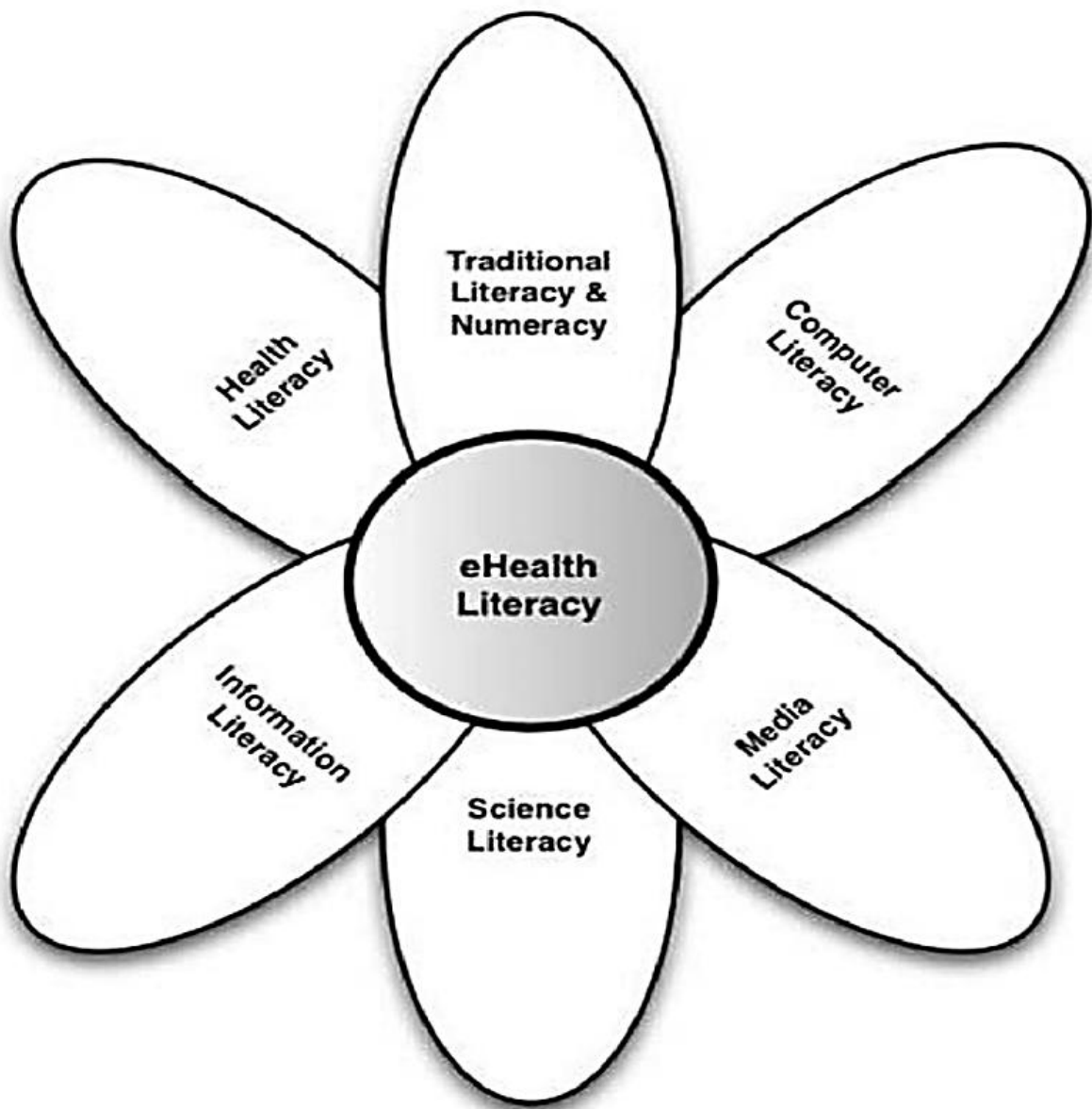
Τέλος, ο Amoah (2019) κατέγραψε θετικές συσχετίσεις μεταξύ λειτουργικής υγειονομικής παιδείας, αυτοαξιολογούμενης υγείας και κοινωνικής υποστήριξης τόσο σε νεότερους όσο και σε ηλικιωμένους ενήλικες, με την κοινωνική υποστήριξη να λειτουργεί ως προστατευτικός παράγοντας που ενισχύει την επίδραση της ΥΠΠ στην υγεία.

2.3.3. Θεωρητικές προσεγγίσεις και εργαλεία μέτρησης της ΥΠΠ

Η ΥΠΠ αναδύθηκε ως απάντηση στον ψηφιακό μετασχηματισμό του υγειονομικού τομέα και στην αυξανόμενη βαρύτητα των ηλεκτρονικών πηγών υγειονομικής πληροφόρησης. Τον όρο διατύπωσαν πρώτοι οι Norman & Skinner (2006), περιγράφοντας την ΥΠΠ ως την ικανότητα αναζήτησης, εύρεσης, κατανόησης και αξιολόγησης υγειονομικών πληροφοριών από ηλεκτρονικές πηγές, καθώς και της εφαρμογής της γνώσης που αποκτάται για την αντιμετώπιση υγειονομικών προβλημάτων.

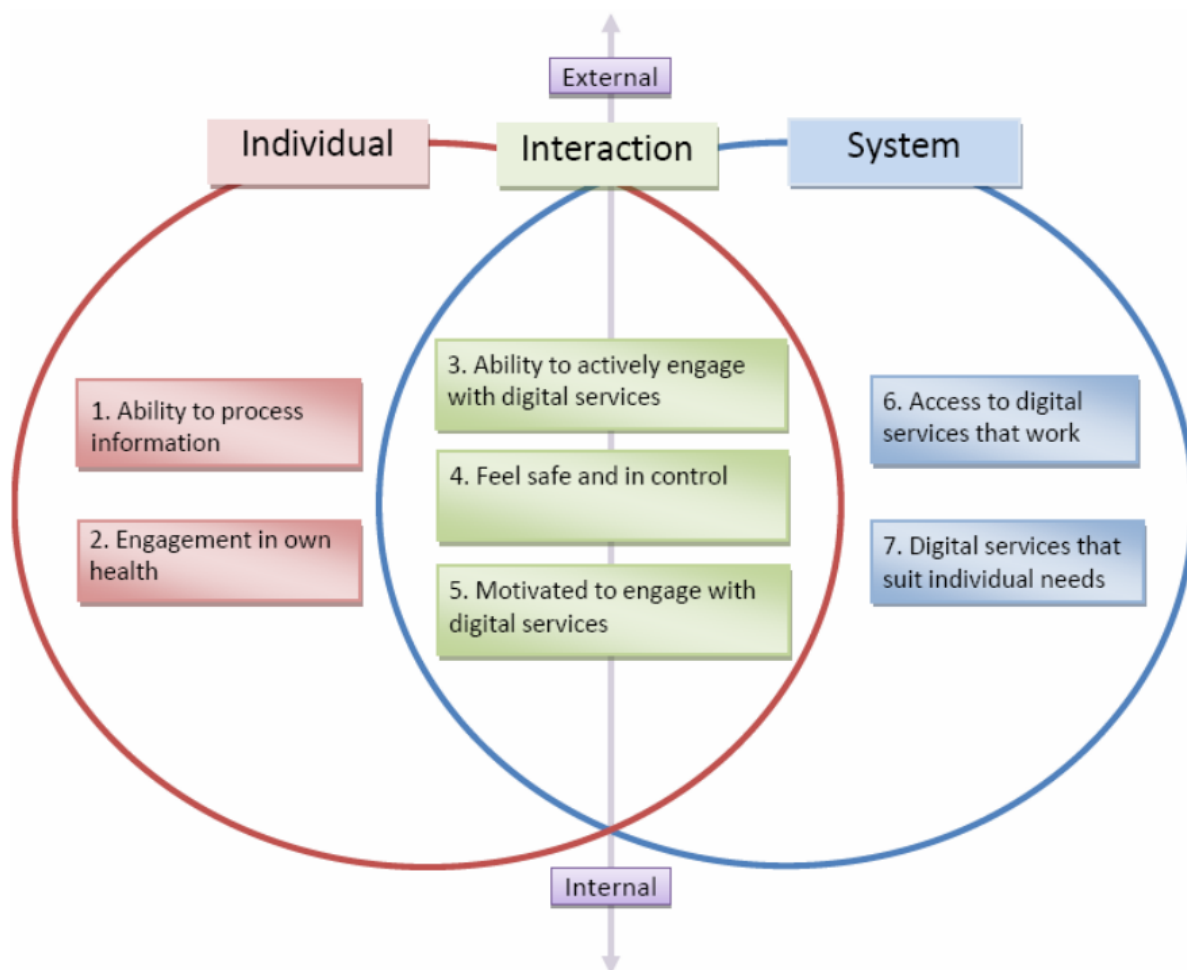
Το μοντέλο Lily για την ΥΠΠ

Το eHealth Literacy Lily Model των Norman & Skinner (2006) παραμένει το θεμελιώδες θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση της ΥΠΠ. Παρομοιάζει την ψηφιακή υγειονομική παιδεία με κρίνο, του οποίου τα πέταλα είναι έξι τύποι παιδείας: i) η παραδοσιακή (traditional literacy), ii) η υγειονομική (health literacy), iii) η πληροφοριακή (information literacy), iv) η επιστημονική (scientific literacy), v) η παιδεία των ΜΜΕ (media literacy) και vi) η υπολογιστική παιδεία (computer literacy). Το κέντρο του μοντέλου αντιπροσωπεύει την αναλυτική και την κριτική σκέψη που διατρέχει όλες αυτές τις δεξιότητες (Norman & Skinner, 2006). Αυτή η ολιστική σύλληψη αναγνωρίζει την πολυσύνθετη φύση των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών υγειονομικών πληροφοριών και τονίζει ότι η ανάπτυξη μιας δεξιότητας επιδρά και στις υπόλοιπες (Norman & Skinner, 2006).



Σχήμα 1. Το μοντέλο lily για την ΥΠΠ
Πηγή: Norman & Skinner (2006)

Το μεταγενέστερο e-Health Literacy Framework των Norgaard και συν. (2015) προσφέρει ένα πληρέστερο θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ χρηστών και ψηφιακών συστημάτων υγείας. Διακρίνει επτά βασικές δεξιότητες: 1) την ικανότητα χρήσης τεχνολογίας, 2) την κατανόηση υγειονομικού περιεχομένου, 3) την αναζήτηση πληροφοριών, 4) την αξιολόγηση αξιοπιστίας, 5) τον καθορισμό συνάφειας, 6) την προστασία προσωπικών δεδομένων και 7) την εφαρμογή πληροφοριών για τη λήψη υγειονομικών αποφάσεων. Έμφαση δίνεται στη διαδραστική φύση της ΥΠΠ, ως αποτέλεσμα της συνάντησης ατόμου και συστήματος (Norgaard και συν., 2015).



Σχήμα 2. e-Health Literacy Framework (eHLF)

Πηγή: Norgaard και συν. (2015)

Προκλήσεις και ανισότητες

Οι προκλήσεις της ΥΠΠ στην εποχή της ψηφιακής υγείας έχουν καταγραφεί συστηματικά. Οι Palumbo, Nicola, & Adinolfi (2022) ξεχωρίζουν τρεις κυρίαρχες: την πληθώρα υγειονομικών πληροφοριών ποικίλης ποιότητας, την εξάπλωση της παραπληροφόρησης και των ψευδών ειδήσεων και την αυξανόμενη πολυπλοκότητα των ψηφιακών συστημάτων υγείας. Οι συγγραφείς προτείνουν ότι η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί συστημική προσέγγιση (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022).

Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσονται και οι ανισότητες. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, η ΥΠΠ τείνει να μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία, με τους ηλικιωμένους να αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην κατανόηση και χρήση πληροφοριών υγείας (Baker, Gazmararian, Sudano, & Patterson, 2000). Ως επακόλουθο, η χαμηλή ΥΠΠ σε ηλικιωμένους συσχετίζεται με μειωμένη συμμόρφωση σε θεραπευτικά σχήματα και φτωχότερα υγειονομικά αποτελέσματα (Geboers και συν., 2015).

Σε ευρύτερο επίπεδο, η συστηματική ανασκόπηση των Wilson και συν. (2024) εντόπισε ως βασικούς παράγοντες ψηφιακού αποκλεισμού την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα, την εθνική καταγωγή και τις αναπηρίες. Οι συγγραφείς προτείνουν συγκεκριμένες στρατηγικές για την προώθηση της ψηφιακής ισότητας, όπως η σχεδίαση προσβάσιμων τεχνολογιών με συμμετοχή των ληπτών υπηρεσιών υγείας, η παροχή εξατομικευμένης εκπαίδευσης και υποστήριξης, και η ανάπτυξη πολιτικών που διασφαλίζουν την καθολική πρόσβαση (Wilson και συν., 2024).

Εργαλεία μέτρησης

Η ακριβής και αξιόπιστη μέτρηση της ΥΠΠ αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση των επιπέδων της στον πληθυσμό. Η συστηματική ανασκόπηση των Lee, Lee, & Chae (2021) καταδεικνύει πόσο έχει διευρυνθεί η έννοια της ΥΠΠ πέρα από τον αρχικό ορισμό. Οι ερευνητές εντόπισαν 24 διακριτά εργαλεία μέτρησης της ΥΠΠ, αρκετά εκ των οποίων ενσωματώνουν νεότερες διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας κριτικής αξιολόγησης της αξιοπιστίας διαδικτυακών πηγών, της προστασίας προσωπικών δεδομένων, της χρήσης εφαρμογών και φορητών συσκευών, καθώς και της αλληλεπίδρασης με συστήματα ΤΝ (Lee, Lee,

& Chae, 2021). Η σημαντική ετερογένεια των διαθέσιμων εργαλείων ως προς το θεωρητικό υπόβαθρο, τις διαστάσεις που μετρούν και τις ψυχομετρικές τους ιδιότητες αντανακλά την πολυδιάστατη φύση της ΥΠΠ, δυσχεραίνει όμως τη σύγκριση αποτελεσμάτων (Lee, Lee, & Chae, 2021).

Η επιλογή του κατάλληλου εργαλείου μέτρησης, επομένως, απαιτεί προσεκτική εξέταση πολλαπλών παραγόντων. Οι Cobelli, Kuppelwieser, & Ugolini (2024) τονίζουν την ανάγκη για βαθιά κατανόηση των θεωρητικών θεμελίων και των μεθοδολογικών προϋποθέσεων κάθε εργαλείου πριν από την εφαρμογή του, υπογραμμίζοντας τον υποβόσκον κίνδυνο κακής χρήσης των ερευνητικών μεθόδων.

Το eHealth Literacy Scale (eHEALS) των Norman & Skinner (2006) παραμένει το πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο μέτρησης της ΥΠΠ. Αποτελείται από οκτώ στοιχεία που αξιολογούν την αυτοαντιλαμβανόμενη ικανότητα εύρεσης, αξιολόγησης και εφαρμογής ηλεκτρονικών υγειονομικών πληροφοριών, έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες και έχει επικυρωθεί σε διαφορετικούς πληθυσμούς παγκοσμίως (Lee, Lee, & Chae, 2021). Ωστόσο, το eHEALS έχει επικριθεί για την αποκλειστική εστίαση στην αυτοαντίληψη των δεξιοτήτων και όχι στη μέτρηση της πραγματικής απόδοσης (Lee, Lee, & Chae, 2021).

Το Health Literacy Survey 2019 (HLS19) αντιπροσωπεύει την πιο εξελιγμένη προσπάθεια μέτρησης της ΥΠΠ, ανεπτυγμένο υπό την αιγίδα του Διεθνούς Δικτύου Δράσης για τη Μέτρηση του Εγγραμματισμού στον τομέα της Υγείας του Πληθυσμού και των Οργανισμών (M-POHL) (Metanmo και συν., 2024). Το HLS19 αποτελείται από τρία διακριτά εργαλεία: το HLS19-NAV που εστιάζει στην Πλοήγηση στο σύστημα υγείας, το HLS19-COM που αξιολογεί την Επικοινωνιακή Υγειονομική Παιδεία, και το HLS19-VAC που μετρά την υγειονομική παιδεία σχετικά με τον Εμβολιασμό (Metanmo και συν., 2024).

Οι Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025) διεξήγαγαν τη μετάφραση, πολιτισμική προσαρμογή και αρχική επικύρωση των ελληνικών εκδόσεων των εργαλείων HLS19 (HLS19-NAV-GR, HLS19-COM-GR και HLS19-VAC-GR). Η πιλοτική μελέτη τους τεκμηριώνει την ψυχομετρική επάρκεια των εργαλείων για χρήση στην Ελλάδα και παρέχει τα πρώτα στοιχεία για τα επίπεδα ΥΠΠ στον ελληνικό πληθυσμό (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025).

2.4. Διεθνή και ευρωπαϊκά δεδομένα για την ΥΠΠ

Η ΥΠΠ έχει αναδειχθεί ως καθοριστικός προσδιοριστής της υγείας του πληθυσμού στον 21ο αιώνα, καθώς επηρεάζει τόσο την ατομική ικανότητα λήψης αποφάσεων όσο και τη συλλογική ικανότητα των κοινωνιών να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της δημόσιας υγείας (Sørensen και συν., 2015). Η συστηματική μέτρηση και παρακολούθηση της ΥΠΠ στον πληθυσμό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για το σχεδιασμό αποτελεσματικών πολιτικών δημόσιας υγείας (Pelikan, Straßmayr, Ganahl, & M-POHL, 2022).

2.4.1. Δεδομένα υγειονομικής παιδείας στην Ευρώπη

Η πρώτη συστηματική προσπάθεια καταγραφής των επιπέδων υγειονομικής παιδείας στην Ευρώπη πραγματοποιήθηκε μέσω της Ευρωπαϊκής Έρευνας Υγειονομικής Παιδείας (HLS-EU, 2009-2012) σε οκτώ κράτη μέλη της ΕΕ με συνολικό δείγμα 8.000 ατόμων (Sørensen και συν., 2015). Τα ευρήματα ήταν ανησυχητικά, καθώς αποκάλυψαν ότι το 47% του ευρωπαϊκού πληθυσμού εμφάνιζε περιορισμένη υγειονομική παιδεία, με το 12% να χαρακτηρίζεται από ανεπαρκή και το 35% από προβληματική υγειονομική παιδεία (Sørensen και συν., 2015). Ωστόσο, η κατανομή διέφερε σημαντικά μεταξύ των χωρών (29%-62%), με την Ολλανδία να παρουσιάζει τα χαμηλότερα (29%) και τη Βουλγαρία τα υψηλότερα (62%) ποσοστά περιορισμένης υγειονομικής παιδείας (Sørensen και συν., 2015).

Η έρευνα HLS-EU αποκάλυψε επίσης την ύπαρξη σημαντικής κοινωνικής διαβάθμισης, με τις ευάλωτες ομάδες – άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, οικονομική στέρηση ή μεγάλη ηλικία – να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά περιορισμένης ΥΠΠ (Sørensen και συν., 2015). Τα ευρήματα αυτά συνυπάρχουν με πρόσφατες μελέτες που συνδέουν τη χαμηλή υγειονομική παιδεία με μειωμένη συμμόρφωση σε χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης (Shiyanbola, Unni, Huang, & Lanier, 2018), με χειρότερη αυτοαντιλαμβανόμενη υγεία και αυξημένη νοσηρότητα (Shahid και συν., 2022), αλλά και με μειωμένη αυτοαποτελεσματικότητα στη διαχείριση ασθενειών, ασθενέστερη κοινωνική υποστήριξη και δυσμενή αντίληψη γύρω από την ασθένεια (Zou και συν., 2024).

Η συνέχεια της συστηματικής μέτρησης επιτεύχθηκε μέσω της έρευνας HLS19 (2019-2021) του δικτύου M-POHL του ΠΟΥ σε 17 χώρες της ΕΕ με περισσότερους από 35.000 συμμετέχοντες και η οποία επιβεβαίωσε ότι σημαντικά τμήματα του πληθυσμού εξακολουθούν να

εμφανίζουν περιορισμένη υγειονομική παιδεία, με ακόμη μεγαλύτερες αποκλίσεις μεταξύ χωρών (Pelikan, Straßmayr, Ganahl, & M-POHL, 2022). Η έρευνα εισήγαγε βελτιωμένα εργαλεία μέτρησης, συμπεριλαμβανομένου του HLS19-Q12 για τη γενική υγειονομική παιδεία και νέων εργαλείων για ειδικούς τύπους: Επικοινωνιακή (HLS19-COM-P-Q11), Πλοήγησης (HLS19-NAV), Ψηφιακή (HLS19-DIGI) και Εμβολιαστική υγειονομική παιδεία (HLS19-VAC) (Pelikan, Straßmayr, Ganahl, & M-POHL, 2022).

Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν ότι, ανάλογα με τη χώρα, ποσοστό 22% έως 58% του πληθυσμού δυσκολεύεται να χειριστεί ψηφιακές πληροφορίες υγείας, με την αξιολόγηση της αξιοπιστίας των πηγών να θεωρείται το δυσκολότερο σημείο (Levin-Zamir και συν., 2025). Στην ίδια έρευνα, η γενική υγειονομική παιδεία αναδείχθηκε ως ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας της ΥΠΠ, ακολουθούμενη από την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και την οικονομική κατάσταση (Levin-Zamir και συν., 2025). Παράλληλη μελέτη σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες (n=6.331) με την κλίμακα eHEALS κατέγραψε σημαντικές διαφορές στην ΥΠΠ ανάλογα με την ηλικία, την κατάσταση υγείας και τη χώρα διαμονής, όπου άτομα ηλικίας 55 ετών και άνω εμφάνισαν χαμηλότερη ΥΠΠ, η καλύτερη κατάσταση υγείας συσχετίστηκε με υψηλότερη ΥΠΠ και το Ηνωμένο Βασίλειο και η Σουηδία υπερείχαν στατιστικά σημαντικά της Γερμανίας (Qiu και συν., 2025).

Πιο πρόσφατα, μελέτη με την κλίμακα HLS σε εννέα ευρωπαϊκές χώρες (n=18.137) διαπίστωσε ότι ο μέσος δείκτης Επικοινωνιακής ΥΠΠ κυμαινόταν από 62,5 έως 76,6, με θετική συσχέτιση με την ηλικία, το υψηλότερο κοινωνικό επίπεδο και την εκπαίδευση, και αρνητική με το γυναικείο φύλο και την οικονομική στενότητα (Metanmo και συν., 2024). Ο ρόλος της Επικοινωνιακής ΥΠΠ αποδεικνύεται κομβικός σε μελέτη 13 ευρωπαϊκών χωρών (n=28.825), όπου φαίνεται να διαμεσολαβεί κατά 11,3% στη σχέση μεταξύ γενικής υγειονομικής παιδείας και αυτοαντιλαμβανόμενης υγείας, και κατά 16,5% στη σχέση μεταξύ γενικής υγειονομικής παιδείας και χρήσης υπηρεσιών πρόληψης (Baron-Epel και συν., 2025). Στην Ουγγαρία, μάλιστα, τα άτομα με υψηλή Επικοινωνιακή ΥΠΠ είχαν 3,5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να αναφέρουν καλή υγεία (Vincze, Israel, Ádány, & Bíró, 2025). Τέλος, σε δανική μελέτη (n=2.030) τα άτομα με χρόνιες παθήσεις εμφάνιζαν σημαντικά χαμηλότερη ΥΠΠ έναντι του γενικού πληθυσμού, ενώ η χαμηλή κοινωνικοοικονομική θέση και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο επίσης συνδέονταν με χαμηλή ΥΠΠ (Kristensen και συν., 2026).

Με στόχο τη θεσμοθέτηση τακτικής παρακολούθησης, το δίκτυο M-POHL διεξάγει έρευνες υγειονομικής παιδείας ανά πενταετία, με την επόμενη (HLS24, 2024-2026) να βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη (M-POHL, 2024).

2.4.2. Η υγειονομική παιδεία στην Ελλάδα

Η Ελλάδα συμμετείχε στην HLS-EU με δείγμα 1.000 ατόμων, με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι πάνω από το 44% του ελληνικού πληθυσμού εμφάνιζε περιορισμένη υγειονομική παιδεία, ποσοστό που κατατάσσει τη χώρα στα χαμηλότερα επίπεδα, μαζί με την Ισπανία (Sørensen και συν., 2015).

Πρόσφατη μελέτη στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας ανέδειξε ουσιαστικές δυσκολίες των χρηστών στο να αποκτούν πρόσβαση, να αξιολογούν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά πληροφορίες υγείας (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023). Σε ασθενείς με υπέρταση, η ικανοποίηση των αναγκών πληροφόρησης συσχετίστηκε θετικά με καλύτερα κλινικά αποτελέσματα, υψηλότερη συμμόρφωση στη θεραπεία και καλύτερο μεταβολικό έλεγχο (Kostagiolas και συν., 2021). Επιπλέον, μελέτη σε Ελλάδα και Κύπρο, διαπίστωσε θετική συσχέτιση μεταξύ ΥΠΠ και ποιότητας ζωής, με τα υψηλότερα επίπεδα να συνδέονται με καλύτερη σωματική και ψυχική υγεία (Georgantopoulos & Lamnisis, 2025).

Από τη σκοπιά των ΕΥ, ποιοτική μελέτη με 18 Έλληνες ιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας έδειξε ότι αντιλαμβάνονται την ΥΠΠ ως πολυδιάστατη έννοια που περιλαμβάνει όχι μόνο τις γνώσεις των ασθενών αλλά και την ποιότητα της επικοινωνίας, αναφέροντας σημαντικά εμπόδια όπως οι χρονικοί περιορισμοί, η έλλειψη εκπαίδευσης στις δεξιότητες επικοινωνίας και οι πολιτισμικοί φραγμοί (Louizou και συν., 2023).

Σύμφωνα με την έκθεση "Health at a Glance 2025", το ελληνικό σύστημα υγείας αντιμετωπίζει προκλήσεις στην πρόσβαση και ικανοποίηση: μόλις το 27% των Ελλήνων δηλώνει ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα ποιοτικής περίθαλψης, ενώ το 12,1% εκφράζει ανεκπλήρωτες ανάγκες (OECD, 2025b). Οι ιδιαιτερότητες αυτές επηρεάζουν τις προϋποθέσεις ανάπτυξης και άσκησης της ΥΠΠ, καθώς η περιορισμένη πρόσβαση δυσχεραίνει την αποτελεσματική πλοήγηση στο σύστημα υγείας (OECD, 2025b).

Σημαντική συμβολή αποτελεί η πρόσφατη προσαρμογή και πιλοτική αξιολόγηση των ελληνικών εκδόσεων των εργαλείων HLS19 (HLS19-NAV-GR, HLS19-COM-GR, HLS19-VAC-GR) (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Τα εργαλεία μεταφράστηκαν με διπλή μετάφραση και αξιολογήθηκαν από 11 ΕΥ. Η πιλοτική έρευνα (N=71) με ποσοτώσεις βάσει φύλου, ηλικίας, εκπαίδευσης και γεωγραφικής περιοχής έδειξε αποδεκτή εσωτερική συνοχή και σταθερότητα, επιβεβαιώνοντας την ψυχομετρική τους καταλληλότητα για χρήση στον ελληνικό πληθυσμό (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Αυτή η εξέλιξη δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μελλοντικές έρευνες μεγάλης κλίμακας με διεθνώς χρησιμοποιούμενα εργαλεία.

2.4.3. Στρατηγικές και Πολιτικές για την ΥΠΠ

Σήμερα όλες οι χώρες της ΕΕ πλην της Ιρλανδίας παρέχουν πλέον πρόσβαση σε ηλεκτρονικά δεδομένα υγείας μέσω διαδικτυακής πύλης, με τα πρόσφατα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να δείχνουν ότι η μέση πρόσβαση σε ΗΦΑ στην ΕΕ έφτασε το 83% το 2024, αυξημένη κατά τέσσερις ποσοστιαίες μονάδες από το 79% του 2023 και κατά 11 ποσοστιαίες μονάδες σε σύγκριση με το 72% του 2022 (European Commission, 2025). Μεταξύ 29 ευρωπαϊκών χωρών, η πρόσβαση σε ΗΦΑ κυμαίνεται σε μεγάλο εύρος: από 25% στην Ιρλανδία έως 100% στο Βέλγιο και την Εσθονία, με την Ελλάδα (74%) και την Κύπρο (75%) να βρίσκονται προς το κάτω άκρο της κατάταξης (European Commission, 2025).

Παρά τη διαθεσιμότητα διαδικτυακών υπηρεσιών, το πόρισμα της Ευρωπαϊκής Συμμαχίας για τη Δημόσια Υγεία καταδεικνύει ότι σχεδόν ο μισός ευρωπαϊκός πληθυσμός (42-46%) στερείται των απαραίτητων βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων που χρειάζονται για να επωφεληθεί από τις ψηφιακές υπηρεσίες υγείας (EPHA, 2024). Σύμφωνα με το Περιφερειακό Γραφείο του ΠΟΥ για την Ευρώπη, μόλις το 52% των χωρών της Ευρωπαϊκής Περιφέρειας του ΠΟΥ (27 από τις 53) έχουν αναπτύξει πολιτικές για την ΥΠΠ, ενώ μόλις 17 χώρες διαθέτουν σχέδια δράσης, πολιτικές και στρατηγικές εκπαίδευσης για την ψηφιακή υγεία, με αποτέλεσμα εκατομμύρια άνθρωποι να μένουν εκτός των εξελίξεων της ψηφιακής υγείας (W.H.O., 2023a).

Πρόσφατη μελέτη για το ψηφιακό χάσμα στην υγεία περιέγραψε πώς αυτό εκδηλώνεται σε τρία διαφορετικά επίπεδα που αντιστοιχούν σε ανισότητες στην πρόσβαση, τις δεξιότητες και τα οφέλη ή τα αποτελέσματα, αναδεικνύοντας ότι οι ψηφιακές παρεμβάσεις υγείας τείνουν να ευνοούν περισσότερο τις εύπορες και προνομιούχες ομάδες του πληθυσμού παρά τις πιο ευάλωτες

(Western και συν., 2025). Η συσσώρευση και αλληλεπίδραση πολλαπλών επιβαρυντικών παραγόντων (ηλικία, φύλο, εισόδημα) καθιστά ορισμένα άτομα ιδιαίτερα ευάλωτα στο να βιώσουν ψηφιακή ανισότητα στην υγεία (Western και συν., 2025). Με γνώμονα την αντιμετώπιση των ανισοτήτων, οι ερευνητές τονίζουν την επιτακτική την ανάγκη για στρατηγικές που περιλαμβάνουν τη βελτιστοποίηση της πρόσβασης στο διαδίκτυο και στις ψηφιακές συσκευές, τη συμμετοχική δημιουργία τεχνολογίας με ευάλωτους πληθυσμούς και την ένταξη προτύπων ισότητας στην ανάπτυξη και αξιολόγηση των ψηφιακών παρεμβάσεων υγείας (Western και συν., 2025).

Σε επίπεδο πολιτικής, το Περιφερειακό Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Υγεία του ΠΟΥ για την Ευρώπη με χρονικό ορίζοντα 2023-2030 θέτει την ισότητα ως βασική προτεραιότητα, και προβλέπει την ανάπτυξη ευρωπαϊκού πλαισίου μέτρησης της ψηφιακής ισότητας με κατευθυντήριες γραμμές χάραξης πολιτικής (W.H.O., 2022). Το σχέδιο επικεντρώνεται σε τέσσερις στρατηγικούς στόχους: 1) τον καθορισμό προτύπων και την ανάπτυξη τρόπων στοιχειοθέτησης, 2) την προαγωγή των ψηφιακών λύσεων στα συστήματα υγείας, 3) την ανάπτυξη των ψηφιακών ικανοτήτων και 4) την ενίσχυση της ψηφιακής διακυβέρνησης και διαλειτουργικότητας (W.H.O., 2022)

Σε ενωσιακό επίπεδο, το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (2021-2027) στοχεύει στην αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος μέσω της ανάπτυξης ενός ψηφιακού οικοσυστήματος υψηλών επιδόσεων και της ενίσχυσης των βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων στο 80% του ευρωπαϊκού πληθυσμού έως το 2030 (EPHA, 2024). Ωστόσο, το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (2021-2027) δεν παρέχει σαφείς κατευθυντήριες που να διασφαλίζουν ότι οι ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες θα μπορέσουν να επωφεληθούν από τις ψηφιακές υπηρεσίες υγείας (EPHA, 2024), αφήνοντας ένα σημαντικό στρατηγικό κενό.

Στην Ελλάδα, η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 αναγνωρίζει την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων στην κοινωνία ως βασική προϋπόθεση για την αναζήτηση πληροφοριών, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου και την επικοινωνία σε ψηφιακό περιβάλλον (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021). Επιπλέον, η πρόσφατη Εθνική Στρατηγική για την Ποιότητα της Φροντίδας και την Ασφάλεια Ασθενών για την Ελλάδα 2025-2030 τοποθετεί, με τη σειρά της, την ΥΠΠ, στις προτεραιότητες, ως μέσο ενδυνάμωσης των ασθενών για ενεργό συμμετοχή στη διαχείριση της υγείας τους (Υπουργείο Υγείας, 2025). Παρά

τις θεσμικές αυτές πρωτοβουλίες, η υλοποίηση παραμένει ανομοιογενής, με μόλις 9% των ελλήνων πολιτών με χρόνιες παθήσεις να δηλώνουν άνεση στη χρήση διαδικτυακών πηγών για πληροφορίες υγείας, έναντι μέσου όρου 19% στην ΕΕ (OECD, 2025a).

2.5. ΤΝ στον υγειονομικό τομέα: Εφαρμογές, δυνατότητες και προκλήσεις

Η είσοδος της ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη αποτελεί μέρος της φυσικής πορείας αυτής της ψηφιακής τροχιάς που περιγράφηκε στις προηγούμενες ενότητες, η οποία μετατοπίζει το ενδιαφέρον από την απλή ψηφιοποίηση δεδομένων προς την αυτοματοποιημένη παραγωγή κλινικά αξιοποιήσιμης γνώσης (Lee & Yoon, 2021). Η παρούσα ενότητα επιχειρεί να οριοθετήσει εννοιολογικά την χρήση ΤΝ στην υγεία, να χαρτογραφήσει τις βασικές της εφαρμογές, να αποτιμήσει τη συμβολή της στην ποιότητα και την ασφάλεια των ασθενών και, τέλος, να αναδείξει τους κινδύνους και τα βιοηθικά διλήμματα που συνοδεύουν την υιοθέτησή της (Kumar, Chauhan, & Awasthi, 2023· Siala & Wang, 2022).

2.5.1. Ορισμός και κατηγορίες της ΤΝ στην υγεία

Με τον όρο ΤΝ εννοούμε υπολογιστικά συστήματα ικανά να επιτελούν λειτουργίες που παραδοσιακά απαιτούσαν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως η αναγνώριση προτύπων, η εξαγωγή συμπερασμάτων και η λήψη αποφάσεων υπό συνθήκες αβεβαιότητας (FDA, 2024). Στον υγειονομικό τομέα, η ανάπτυξή της συνδέεται με τη διαθεσιμότητα μεγάλου όγκου ετερογενών δεδομένων και με την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος, παράγοντες που κατέστησαν δυνατή τη μετάβαση από στατικά πληροφοριακά εργαλεία σε δυναμικά συστήματα μάθησης (Bohr & Memarzadeh, 2020). Ο ΠΟΥ ορίζει την ΤΝ για την υγεία ως ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών που απαιτεί ειδικές ρυθμιστικές εκτιμήσεις, ακριβώς λόγω της άμεσης επίδρασής τους στην ασφάλεια των ασθενών (W.H.O., 2023b).

Ως προς τους υποκείμενους μηχανισμούς, η σύγχρονη ΤΝ στην υγεία στηρίζεται κατά κύριο λόγο στη Μηχανική Μάθηση, δηλαδή σε αλγορίθμους που βελτιώνονται μέσα από την έκθεση σε δεδομένα αντί για ρητό προγραμματισμό κανόνων (FDA, 2024). Μια ιδιαίτερα ισχυρή υποκατηγορία είναι η Βαθιά Μάθηση, η οποία αξιοποιεί πολυεπίπεδα νευρωνικά δίκτυα για την επεξεργασία σύνθετων δεδομένων όπως οι ιατρικές απεικονίσεις (Bohr & Memarzadeh, 2020).

Παράλληλα, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας έχει γνωρίσει αλματώδη ανάπτυξη με τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα, τα οποία επιδεικνύουν ικανότητα απόκρισης σε σύνθετα ιατρικά ερωτήματα σε επίπεδο που προσεγγίζει εκείνο των ΕΥ (Singhal και συν., 2025). Συστηματική ανασκόπηση εύρους των εφαρμογών της TN στην κλινική πρακτική επιβεβαιώνει ότι οι παραπάνω μηχανισμοί εκτείνονται σε διαγνωστικές, προγνωστικές και διοικητικές λειτουργίες, χωρίς ακόμη να έχουν τυποποιηθεί πλήρως στην καθημερινή πράξη (Sharma και συν., 2022).

Από λειτουργική σκοπιά, η TN στην υγεία μπορεί να ταξινομηθεί ανάλογα με τον σκοπό της: σε συστήματα που υποστηρίζουν τη διοικητική και οργανωτική λειτουργία των υγειονομικών μονάδων, σε συστήματα διαγνωστικής και προγνωστικής υποστήριξης, και σε συστήματα που παρεμβαίνουν στη θεραπευτική διαδικασία (Lee & Yoon, 2021). Η ταξινόμηση αυτή δεν είναι απλώς περιγραφική, καθώς ο βαθμός εμπλοκής του αλγορίθμου στην κλινική απόφαση καθορίζει τόσο το ρυθμιστικό καθεστώς όσο και το επίπεδο απαιτούμενης ανθρώπινης εποπτείας (European Commission, 2025). Γι' αυτό, η ολοκληρωμένη ενσωμάτωση των τεχνολογιών αυτών στο σύστημα υγείας περιγράφεται ως διαδικασία βαθιάς οργανωτικής μεταρρύθμισης παρά ως μεμονωμένη τεχνική αναβάθμιση (Dicuonzo, Donofrio, Fusco, & Shini, 2023).

2.5.2. Εφαρμογές της TN στην υγειονομική περίθαλψη

Το εύρος των εφαρμογών της TN καλύπτει ολόκληρη τη διαδρομή του ασθενούς εντός του συστήματος υγείας, από τη διοικητική του διαχείριση έως την άμεση θεραπευτική παρέμβαση (Sharma και συν., 2022). Στις ακόλουθες υποενότητες, οι εφαρμογές της TN παρουσιάζονται κατά αυξανόμενο βαθμό κλινικής κρισιμότητας, ώστε να αναδειχθεί η σύνδεση μεταξύ της λειτουργίας της TN και της φύσης των αποφάσεων στις οποίες εμπλέκεται.

2.5.2.1. Διαχείριση και παρακολούθηση ασθενών

Στο πρώτο επίπεδο, η TN αξιοποιείται για τη διοικητική διαχείριση των ασθενών και την οργάνωση της καθημερινής λειτουργίας των μονάδων υγείας (Muhammad Kakale & Pinelli, 2026). Η τήρηση και ενημέρωση των ΗΦΑ, η συλλογή και αυτοματοποιημένη καταχώρηση κλινικών δεδομένων, καθώς και ο προγραμματισμός των ιατρικών ραντεβού, συγκαταλέγονται

στις πρωιμότερες και πλέον εδραιωμένες εφαρμογές της TN στο υγειονομικό σύστημα (Bohr & Memarzadeh, 2020).

Ως προς την οργάνωση των ροών εργασίας και τη βελτιστοποίηση της κατανομής πόρων, η TN λειτουργεί αναλύοντας μεγάλο όγκο δεδομένων, εντοπίζοντας πρότυπα ζήτησης και παράγοντας προβλέψεις που επιτρέπουν τον εξορθολογισμό των διαδικασιών (Nawawi και συν., 2025). Εμπειρικά δεδομένα από νοσοκομεία των ΗΠΑ δείχνουν ότι η υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων συνδέεται με ευρύτερους οργανωτικούς και στρατηγικούς παράγοντες, οι οποίοι διαφοροποιούν τόσο την λειτουργική όσο και την χρηματοοικονομική επίδοση μεταξύ των νοσοκομειακών μονάδων (Pham, Zhang, Gao, & Zhu, 2024).

Πέραν της διοικητικής διάστασης, η TN υποστηρίζει τη συνεχή παρακολούθηση της κατάστασης των ασθενών. Η εξάπλωση των φορετών συσκευών και των λοιπών μέσων αυτοπαρακολούθησης παράγει συνεχή ροή βιομετρικών δεδομένων, τα οποία τροφοδοτούν αλγορίθμους Μηχανικής Μάθησης για την έγκαιρη ανίχνευση μεταβολών στην υγεία (Triantafyllidis & Tsanas, 2019). Στο ίδιο πλαίσιο, οι ψηφιακές τεχνολογίες υγείας υποστηρίζουν τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής και τη συμμόρφωση με τις θεραπευτικές οδηγίες, μέσα από υπενθυμίσεις, παρακολούθηση και ανατροφοδότηση προς τον ασθενή (Senbekon και συν., 2020).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα στη διαχείριση συμπτωμάτων αποτελούν οι ασθενείς με χρόνια πόνο, για τους οποίους η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας στη διαχείριση των συμπτωμάτων αποτελεί αντικείμενο συστηματικής διερεύνησης (Chen και συν., 2026), ενώ η TN αξιοποιείται ευρύτερα για την υποστήριξη της θεραπευτικής διαχείρισης χρόνιου πόνου (Meier, Uwitonze, & Wiczorek, 2026). Σε πληθυσμούς με ανάγκες αποκατάστασης, ανθρωποκεντρικά συστήματα TN επιτρέπουν εξατομικευμένη παρακολούθηση προσαρμοσμένη στις ανάγκες του εκάστοτε λήπτη υγειονομικής περίθαλψης (Turchi και συν., 2024). Η σχετικά υψηλή αποδοχή αυτών των λειτουργιών αποδίδεται στο ότι ο ρόλος της ανθρώπινης κλινικής κρίσης παραμένει ορατός και δεν φαίνεται να υποκαθίσταται (Esmaeilzadeh, 2024).

2.5.2.2. Κλινική υποστήριξη αποφάσεων

Σε ένα δεύτερο, πιο απαιτητικό επίπεδο, η TN λειτουργεί ως σύστημα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων, παρέχοντας στους ΕΥ προτάσεις, εκτιμήσεις κινδύνου ή ιεραρχήσεις προτεραιότητας (Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024). Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα έχουν επιδείξει αξιοσημείωτη ακρίβεια στην απάντηση ιατρικών ερωτημάτων, γεγονός που τα καθιστά υποψήφια εργαλεία κλινικής πληροφόρησης, υπό την προϋπόθεση όμως αυστηρής επικύρωσης και ανθρώπινης εποπτείας (Singhal και συν., 2025). Η αποτελεσματικότητα αυτών των συστημάτων δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνική τους επίδοση, αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο ο ΕΥ αλληλεπιδρά με τις συστάσεις τους: έχει τεκμηριωθεί ότι όταν η σύσταση της TN συμφωνεί με την κρίση του ΕΥ, η εμπιστοσύνη και η αποδοχή της αυξάνονται, ενισχύοντας ενδεχομένως μια προδιάθεση επιβεβαίωσης (Bashkirova & Krpan, 2024).

Η εμπιστοσύνη στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων αναδεικνύεται ως καθοριστικός παράγοντας υιοθέτησης της TN, ιδίως στη διαχείριση χρόνιων νοσημάτων, όπου απαιτούνται εξατομικευμένες στρατηγικές (Wang & Wang, 2024). Οι στρατηγικές αυτές διαφέρουν ριζικά από τη διαχείριση οξέων περιστατικών ως προς τη φύση τους: αντί για μια εφάπαξ διαγνωστική ή θεραπευτική κρίση, η διαχείριση χρόνιων νοσημάτων προϋποθέτει διαρκή, διαχρονική παρακολούθηση, επαναλαμβανόμενη προσαρμογή της αγωγής ανάλογα με την εξέλιξη της νόσου και υποστήριξη της μακροχρόνιας συμμόρφωσης του ασθενούς, στοιχεία που καθιστούν την εξατομίκευση και τη σταθερή εμπιστοσύνη ακόμη πιο κρίσιμες (Wang & Wang, 2024).

Παράλληλα, η ερμηνευσιμότητα του συστήματος και η προστασία των δεδομένων αναδεικνύονται ως οι δύο πυλώνες που διαμορφώνουν την πρόθεση του ασθενούς να αποδεχθεί μια διάγνωση υποβοηθούμενη από TN (Bian, Chen, & Yang, 2026). Με τον όρο ερμηνευσιμότητα νοείται η δυνατότητα των εμπλεκομένων – ΕΥ και ασθενών – να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο ένα σύστημα TN καταλήγει σε ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα ή σύσταση· η ικανότητα αυτή θεωρείται απαραίτητη για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης και αποτελεί προϋπόθεση της υπεύθυνης κλινικής αξιοποίησης των αλγορίθμων (Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024). Όπως δείχνει η έρευνα, η αντιληπτή διαφάνεια ενός συστήματος TN επηρεάζει άμεσα τον τρόπο επεξεργασίας της πληροφορίας και, μέσω αυτού, τα επίπεδα εμπιστοσύνης και αποδοχής από τους χρήστες (Bauer, Von Zahn, & Hinz, 2023).

Ιδιαίτερη θέση στην κλινική υποστήριξη αποφάσεων κατέχει η πρόβλεψη μελλοντικών προβλημάτων υγείας, η οποία ταξινομείται ως διακριτό πεδίο «πρόβλεψης κινδύνου» στις σύγχρονες επιστημονικές μελέτες (Nawawi και συν., 2025). Η TN αξιοποιείται εδώ για την κατηγοριοποίηση των ασθενών ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου και για την έγκαιρη αναγνώριση πιθανών δυσμενών εκβάσεων, λειτουργίες που έχει τεκμηριωθεί ότι ενισχύουν την ασφάλεια όταν εφαρμόζονται ορθά (Choudhury & Asan, 2020). Όσο για την πρόταση φαρμακευτικής αγωγής και θεραπευτικού σχεδίου, τα Προηγμένα Γλωσσικά Μοντέλα μπορούν υπό ανθρώπινη εποπτεία να συνδράμουν στη διαμόρφωση συστάσεων, με την επιφύλαξη πάντοτε της αυστηρής επικύρωσης (Singhal και συν., 2025).

2.5.2.3. Ερμηνεία ιατρικών δεδομένων

Η ερμηνεία σύνθετων ιατρικών δεδομένων αποτελεί ίσως το πεδίο όπου η TN έχει επιδείξει τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα, χάρη στην ικανότητα των αλγορίθμων να εντοπίζουν πρότυπα μη αντιληπτά από το ανθρώπινο μάτι (Triantafyllidis & Tsanas, 2019). Η ερμηνεία αυτή πραγματοποιείται κυρίως μέσω τεχνικών Βαθιάς Μάθησης για τα δεδομένα εικόνας και μέσω επεξεργασίας φυσικής γλώσσας για τα μη δομημένα κλινικά κείμενα, με το εύρος των εφαρμογών να εκτείνεται από τον προσυμπτωματικό έλεγχο και τη διάγνωση έως τη χάραξη θεραπευτικής στρατηγικής (Sharma και συν., 2022).

Ένα καλά τεκμηριωμένο παράδειγμα προέρχεται από την ειδικότητα της ογκολογίας, όπου η TN εφαρμόζεται με αξιοσημείωτη επιτυχία στον προσυμπτωματικό έλεγχο, τη διάγνωση και τη θεραπευτική στρατηγική του καρκίνου του παχέως εντέρου (Mitsala, Tsalikidis, Pitiakoudis, Simopoulos, & Tsaroucha, 2021). Επιπρόσθετα, η ανάλυση ιατρικών απεικονίσεων μέσω Βαθιάς Μάθησης συγκαταλέγεται στις πιο ώριμες εφαρμογές της TN (Sharma και συν., 2022), ωστόσο, η αξιοποίησή της στην πράξη προϋποθέτει την ενσωμάτωσή της σε ολοκληρωμένες κλινικές ροές, γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να συνδέεται απρόσκοπτα με τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα, να εντάσσεται στη ροή εργασίας των ΕΥ και να συνοδεύεται από κατάλληλη επικύρωση και οργανωτική υποστήριξη – προϋποθέσεις που εξηγούν γιατί η ευρείας κλίμακας ενσωμάτωση της TN στα συστήματα υγείας παραμένει απαιτητική (Esmaeilzadeh, 2024).

Η βιβλιογραφία προσφέρει πρόσθετα δεδομένα για την ανάλυση ιατρικών απεικονίσεων μέσω TN, όπου η χρήση της στην ακτινολογία εξετάζεται και από την οπτική της αποδοχής από

τους ασθενείς, με την έρευνα να αναδεικνύει τον ρόλο των αντιλήψεων κινδύνου-οφέλους και της γνώσης στην τελική διαμόρφωση της εμπιστοσύνης (Alipanahzadeh, Eikefjord, & Korbmacher, 2026). Πέρα από την απεικόνιση, τα Γλωσσικά Μοντέλα διευρύνουν την ερμηνεία και στα μη δομημένα κλινικά κείμενα, επιτρέποντας την εξαγωγή πληροφορίας από το ελεύθερο κείμενο των ιατρικών φακέλων (Singhal και συν., 2025). Σε κάθε περίπτωση, η αξιοπιστία αυτών των ερμηνειών εξαρτάται από την ερμηνευσιμότητα του υποκείμενου μοντέλου, ζήτημα που είναι άμεσα συνδεδεμένο με την εμπιστοσύνη των ΕΥ και των ασθενών (Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024).

2.5.2.4. Κλινικές παρεμβάσεις

Στο υψηλότερο επίπεδο κλινικής κρισιμότητας τοποθετούνται οι άμεσες θεραπευτικές παρεμβάσεις, όπου η TN συμμετέχει στη διαμόρφωση ή την εκτέλεση της θεραπείας (Lee & Yoon, 2021).

Στο πεδίο της αποκατάστασης, ιδιαίτερη σημασία αποκτούν τα λεγόμενα συστήματα «Ανθρωποκεντρικής TN» (Human-Centered AI), τα οποία αποσκοπούν στην ενίσχυση – όχι την αντικατάσταση – των ανθρώπινων ικανοτήτων, δρώντας μέσα από την ενσωμάτωσή τους στις υφιστάμενες κλινικές διαδικασίες (Turchi και συν., 2024). Όπως σημειώνουν οι Turchi και συν. (2024), τέτοιες πλατφόρμες TN «ως υπηρεσίες» (AI-as-a-service), σχεδιασμένες με συμμετοχικές μεθόδους και τη συνεργασία ΕΥ από διαφορετικά πεδία, διευρύνουν την πρόσβαση σε εξατομικευμένη φροντίδα και την προσαρμογή των παρεμβάσεων αποκατάστασης στο μοναδικό προφίλ κάθε ασθενούς, επιτρέποντας ακόμη και τη σταδιακή τροποποίηση του ίδιου του συστήματος βάσει της εμπειρίας των χρηστών. Κατά συνέπεια, στις περιπτώσεις πολύπλοκων προβλημάτων υγείας, εκεί όπου η ετερογένεια των ασθενών και η αλληλεπίδραση πολλαπλών παραγόντων καθιστούν τις τυποποιημένες προσεγγίσεις ανεπαρκείς, η TN συνδράμει αναλύοντας μεγάλο όγκο ετερογενών δεδομένων και εντοπίζοντας πρότυπα που επιτρέπουν την προσαρμογή της θεραπείας στις ανάγκες του κάθε ασθενούς (Triantafyllidis & Tsanas, 2019).

Ως προς τη συνταγογράφηση φαρμακευτικής αγωγής μέσω TN, τα Προηγμένα Γλωσσικά Μοντέλα επιδεικνύουν υψηλή ακρίβεια στην παραγωγή ιατρικών συστάσεων, στοιχείο που υποδηλώνει δυνητική αξία και σε εφαρμογές σχετιζόμενες με τη φαρμακευτική αγωγή (Singhal και συν., 2025). Εντούτοις, η συνταγογράφηση θεωρείται πεδίο υψηλής κλινικής ευθύνης, για το

οποίο εντείνεται η ανάγκη για ανθρώπινη εποπτεία και σαφή κατανομή της ευθύνης, καθώς η αυτοματοποίησή της εγείρει ζητήματα λογοδοσίας (Smith, Downer, & Ives, 2024).

Επιπλέον, ένα εδραιωμένο πεδίο κλινικής παρέμβασης αποτελεί η υποστήριξη χειρουργικών επεμβάσεων και η ρομποτική χειρουργική. Η αξιοποίηση τεχνολογιών Μηχανικής Μάθησης σε πραγματικές επεμβάσεις υγείας, συμπεριλαμβανομένων των χειρουργικών εφαρμογών, έχει τεκμηριωθεί ως πεδίο ταχείας ανάπτυξης και εφαρμογής ήδη εδώ και μία δεκαετία (Triantafyllidis & Tsanas, 2019). Η αποδοχή αυτών των επεμβατικών εφαρμογών από τον γενικό πληθυσμό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα επίπεδα εμπιστοσύνης στην τεχνολογία και από την αντίληψη για την ασφάλεια που τα συνοδεύει (Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023).

2.5.3. Η συμβολή της TN στη βελτίωση ποιότητας και ασφάλειας ασθενών

Προχωρώντας πέρα από τις επιμέρους εφαρμογές, ένα κεντρικό επιχείρημα υπέρ της TN αφορά τη δυνητική συνεισφορά της στην ποιότητα της φροντίδας και την ασφάλεια των ασθενών. Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας τεκμηριώνει ότι τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων μέσω TN μπορούν να συμβάλουν θετικά στην ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών, μειώνοντας τα ιατρικά σφάλματα και υποβοηθώντας την έγκαιρη αναγνώριση δυσμενών συμβάντων (Choudhury & Asan, 2020). Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα που εξετάζουν ειδικότερα τη σχέση μεταξύ βελτίωσης ποιότητας, χρήσης της TN και ασφάλειας των ασθενών, τεκμηριώνουν τον ρόλο της TN στη βελτίωση της διαγνωστικής ακρίβειας, στη μείωση των σφαλμάτων και στον καθορισμό των βέλτιστων πρωτοβουλιών αντιμετώπισης (Nawawi και συν., 2025). Η εν λόγω μελέτη, ωστόσο, προειδοποιεί ότι τα οφέλη στην ασφάλεια δεν είναι αυτονόητα, αλλά συνοδεύονται από κινδύνους που η ίδια η τεχνολογία εισάγει, όπως η αλγοριθμική μεροληψία και ηθικά ζητήματα, τα οποία απαιτούν προσεκτική και συστηματική διαχείριση (Nawawi και συν., 2025).

Σε θεσμικό επίπεδο, η μέριμνα για την ασφάλεια αποτυπώνεται στις κατευθύνσεις των αρμόδιων οργανισμών. Ο ΠΟΥ έχει δημοσιεύσει ρυθμιστικές εκτιμήσεις για την TN στην υγεία, παρέχοντας κατευθυντήριες για την ανάπτυξη πλαισίων που θωρακίζουν την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και την ηθική χρήση της τεχνολογίας (W.H.O., 2023b). Αντίστοιχα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με την πρόταση εναρμονισμένων κανόνων για την TN, κατηγοριοποιεί τις

εφαρμογές ανά επιπέδου κινδύνου και επιβάλλει αυστηρές ρυθμιστικές απαιτήσεις στα συστήματα υψηλού κινδύνου, στα οποία εντάσσονται πολλές υγειονομικές εφαρμογές TN (European Commission, 2025).

Σε οργανωτικό επίπεδο, εθνικής εμβέλειας μελέτη σε νοσοκομεία της Γερμανίας συσχέτισε με βελτιωμένα κλινικά αποτελέσματα και αυξημένη ικανοποίηση των ασθενών την αντιληπτή αξία και ποιότητα των χρησιμοποιούμενων ψηφιακών εργαλείων και όχι τον βαθμό ψηφιοποίησης των νοσηλευτικών μονάδων, υποδηλώνοντας ότι η ψηφιακή ωριμότητα δεν αρκεί από μόνη της για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της TN (Von Wedel και συν., 2022). Από οικονομική σκοπιά, η αποδοτικότητα κόστους-οφέλους των ψηφιακών παρεμβάσεων υγείας, στις οποίες εντάσσονται και οι εφαρμογές TN, έχει αποτελέσει αντικείμενο συστηματικής αξιολόγησης, με ευρήματα ευνοϊκά τόσο ως προς το κόστος όσο και ως προς τα αποτελέσματα υγείας, εκκινώντας από την παραδοχή ότι οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν να βελτιώσουν την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της φροντίδας περιορίζοντας συγχρόνως τη σπατάλη πόρων (Gentili και συν., 2022).

Η συνολική αποτίμηση αυτών των δεδομένων υποδηλώνει ότι η συμβολή της TN στην ποιότητα και την ασφάλεια είναι υπαρκτή αλλά εξαρτώμενη από το πλαίσιο, και απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, διοικητική, υποδομής και κανονιστική, για να μετουσιωθεί σε σταθερό κλινικό όφελος (Dicuonzo, Donofrio, Fusco, & Shini, 2023).

2.5.4. Εφαρμογή της TN στην υγεία: Κίνδυνοι, προκλήσεις και βιοηθική

Η ενσωμάτωση της TN στην υγειονομική περίθαλψη δεν συνιστά ηθικά ουδέτερη διαδικασία, καθώς εγείρει σύνθετα ερωτήματα που αφορούν την ασφάλεια, την προστασία των δεδομένων, τη διαφάνεια και την κατανομή της ευθύνης (Siala & Wang, 2022). Στη συστηματική τους ανασκόπηση για την υπεύθυνη χρήση της TN στην υγεία, οι Siala & Wang (2022) προσδιορίζουν πέντε αλληλένδετες διαστάσεις υπευθυνότητας: 1) τη διαφάνεια, 2) την ερμηνευσιμότητα, 3) τη δικαιοσύνη, 4) την ιδιωτικότητα και 5) τη λογοδοσία, οι οποίες λειτουργούν ως ηθικό υπόβαθρο για το σύνολο των επιμέρους προκλήσεων. Συγγενική αποτίμηση τονίζει ότι η ίδια η ραγδαία και «εκρηκτική» ανάπτυξη των τεχνολογιών δεδομένων ανάγει την ηθική διαχείριση σε επιτακτική προτεραιότητα και όχι σε δευτερεύον ζήτημα (Federico & Trotsyuk, 2024).

Το θεσμικό και βιοηθικό πλαίσιο

Σε επίπεδο αρχών, ο ΠΟΥ έχει διατυπώσει έξι θεμελιώδεις αρχές για την ηθική και τη διακυβέρνηση της ΤΝ στην υγεία: 1) την προστασία της ανθρώπινης αυτονομίας, 2) την προαγωγή της ανθρώπινης ευημερίας και ασφάλειας, 3) τη διασφάλιση της διαφάνειας και της ερμηνευσιμότητας, 4) την ενίσχυση της ευθύνης και της λογοδοσίας, 5) την εξασφάλιση της συμπερίληψης και της ισότητας, και 6) την προώθηση μιας ανταποκρινόμενης και βιώσιμης ΤΝ (W.H.O., 2023b). Σε ρυθμιστικό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει εναρμονισμένους κανόνες για την ΤΝ που κατηγοριοποιούν τις εφαρμογές βάσει του επιπέδου κινδύνου και επιβάλλουν αυστηρές απαιτήσεις στα συστήματα υψηλού κινδύνου, όπου εντάσσονται ρητά πολλές υγειονομικές εφαρμογές της ΤΝ (European Commission, 2025). Μάλιστα, πρόσφατη μελέτη τεκμηριώνει ότι η δικαιοσύνη, η διαφάνεια και η ανθρώπινη εποπτεία δεν είναι αλληλοσυγκρουόμενες, αλλά μπορούν να συνυπάρξουν σε λειτουργικά πλαίσια διακυβέρνησης που εξισορροπούν την καινοτομία με την προστασία των δικαιωμάτων (Bailo και συν., 2026).

Αυτονομία, ανθρώπινη εποπτεία και λογοδοσία

Η αρχή της αυτονομίας μεταφράζεται, στο πλαίσιο της ΤΝ, στην απαίτηση η τελική κλινική ευθύνη να παραμένει στον άνθρωπο και να μην μεταβιβάζεται αδιαφανώς στον αλγόριθμο (W.H.O., 2023b). Ωστόσο, η βιβλιογραφία καταγράφει ένα ουσιαστικό κενό: η ταχύτητα ανάπτυξης των τεχνολογιών ΤΝ έχει ξεπεράσει τη διαθεσιμότητα σαφών επαγγελματικών κατευθυντήριων γραμμών για τους ΕΥ, αφήνοντας μετέωρο το ερώτημα του πού ακριβώς εδράζεται η ευθύνη σε περίπτωση σφάλματος (Smith, Downer, & Ives, 2024). Το πρόβλημα αυτό εντείνεται από το γεγονός ότι πολλά συστήματα λειτουργούν ως «μαύρα κουτιά», των οποίων η εσωτερική λογική παραμένει αδιαφανής ακόμη και για τους ειδικούς, υπονομεύοντας τη δυνατότητα ουσιαστικής εποπτείας (Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024). Η ερμηνευσιμότητα αναδεικνύεται έτσι όχι μόνο σε τεχνικό αλλά και σε ηθικό ζητούμενο, καθώς η αντιληπτή διαφάνεια ενός συστήματος επηρεάζει άμεσα τον τρόπο επεξεργασίας της πληροφορίας και τη διαμόρφωση εμπιστοσύνης από τους χρήστες (Bauer, Von Zahn, & Hinz, 2023· Shin, 2021).

Ιδιωτικότητα, ασφάλεια δεδομένων και συγκατάθεση

Μία από τις πλέον επίμονες προκλήσεις αφορά την προστασία των ευαίσθητων υγειονομικών δεδομένων που τροφοδοτούν τα συστήματα TN (Siala & Wang, 2022). Η ανησυχία αυτή δεν είναι αφηρημένη: έχει τεκμηριωθεί ότι η ίδια η TN μπορεί να διευκολύνει την παραβίαση του απορρήτου, όπως φανερώνουν οι επιθέσεις αναστροφής Βαθιών Μοντέλων Μάθησης που στοχεύουν στην ιδιωτικότητα, αναδεικνύοντας την ανάγκη για ισχυρά μέτρα ασφαλείας (Khosravy και συν., 2022). Παράλληλα, το ζήτημα της ενημερωμένης συγκατάθεσης για τη δευτερογενή χρήση δεδομένων ΗΦΑ σε ερευνητικά αποθετήρια συναντά ουσιαστικούς περιορισμούς και πρακτικά εμπόδια, ιδίως όταν η συγκατάθεση παρέχεται μέσω αντιπροσώπου (Roy, Georgieva, Fradet, Kaewkitipong, & Guitton, 2025). Η αίσθηση ελέγχου επί των προσωπικών πληροφοριών αναδεικνύεται έτσι σε κρίσιμο παράγοντα της πρόθεσης αποδοχής, με την αντιληπτή προστασία της ιδιωτικότητας να συνδιαμορφώνει, μαζί με την ερμηνευσιμότητα, την εμπιστοσύνη του ασθενούς στη διάγνωση μέσω TN (Bian, Chen, & Yang, 2026).

Αλγοριθμική μεροληψία και δικαιοσύνη

Η αρχή της δικαιοσύνης και της ισότιμης πρόσβασης απειλείται άμεσα από το φαινόμενο της αλγοριθμικής μεροληψίας. Όταν τα συστήματα TN εκπαιδεύονται σε μη αντιπροσωπευτικά δεδομένα, ενδέχεται να αναπαράγουν ή ακόμη και να επιδεινώνουν προϋπάρχουσες ανισότητες (Cirillo και συν., 2020). Έχει τεκμηριωθεί η ύπαρξη έμφυλων διαφορών και προκαταλήψεων στα συστήματα TN για τη βιοϊατρική και την υγεία, που μπορούν να οδηγήσουν σε συστηματικά άνισα αποτελέσματα υγειονομικής φροντίδας (Cirillo και συν., 2020). Απέναντι σε αυτόν τον κίνδυνο, πρόσφατη έρευνα προτείνει συστηματικές στρατηγικές αναγνώρισης και μετριασμού της μεροληψίας, υπογραμμίζοντας ότι ο εντοπισμός των προκαταλήψεων πρέπει να αποτελεί δομικό στοιχείο του σχεδιασμού εφαρμογής της TN και όχι εκ των υστέρων διόρθωση (Hasanzadeh και συν., 2025). Η διάσταση της δικαιοσύνης συνδέεται επιπλέον με το ευρύτερο ζήτημα της ψηφιακής ισότητας, με τις σχετικές μελέτες να προτείνουν συγκεκριμένες δράσεις για την προαγωγή της ψηφιακής ισότητας στην υγεία, ώστε η τεχνολογική πρόοδος να μην μετατραπεί σε παράγοντα αποκλεισμού των ευάλωτων ομάδων (Wilson και συν., 2024· López, Green, Tan-McGrory, King, & Betancourt, 2011).

Όλες οι παραπάνω διαστάσεις βιοηθικής συγκλίνουν στο ζήτημα της εμπιστοσύνης, η οποία αναδεικνύεται ερευνητικά ως κομβική παράμετρος για την επιτυχή εφαρμογή της ΤΝ στην υγεία (Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Η αποδοχή των τεχνολογιών δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνική τους αρτιότητα, αλλά και από οργανωτικούς και ανθρώπινους παράγοντες που πρέπει να αντιμετωπιστούν στρατηγικά κατά την ευρείας κλίμακας ανάπτυξή τους (Esmaeilzadeh, 2024). Σε ευρύτερο κοινωνικό επίπεδο, οι δημόσιες αντιλήψεις για την ΤΝ διαμορφώνονται από κοινωνικοτεχνικές φαντασιακές κατασκευές που υπερβαίνουν την αμιγώς τεχνική διάσταση και επηρεάζουν τη συλλογική νομιμοποίηση των τεχνολογικών επιλογών (Sartori & Bocca, 2023). Τέλος, η ηθική διάσταση δεν περιορίζεται στην κλινική εφαρμογή αλλά επεκτείνεται και στην ίδια την έρευνα: η χρήση ΤΝ σε ερευνητικά πρωτόκολλα απαιτεί προσαρμοσμένα πλαίσια ηθικής αξιολόγησης που να ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες της τεχνολογίας (Hey & Kulkarni, 2026). Η συνολική θεώρηση των κινδύνων υποδεικνύει ότι η υπεύθυνη υιοθέτηση της ΤΝ στην υγεία προϋποθέτει τη συνεχή και ισότιμη συνεργασία ερευνητών, ΕΥ, ασθενών και υπεύθυνων χάραξης πολιτικής, εντός ενός ολοκληρωμένου πλαισίου διακυβέρνησης (Federico & Trotsyuk, 2024· Bailo και συν., 2026).

2.6. Θεωρητικά μοντέλα αποδοχής και υιοθέτησης τεχνολογίας στην υγεία

Η κατανόηση των παραγόντων που καθορίζουν την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στον υγειονομικό τομέα αποτελεί κεντρικό ζήτημα της Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας (Aurea & Pribadi, 2025). Κυρίαρχα θεωρητικά πλαίσια αποτελούν το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM) και η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT) (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025). Στις υποενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται και τα δύο, μαζί με τα ψυχοκοινωνικά εμπόδια που επηρεάζουν την υιοθέτηση και την εφαρμογή τους στην ΤΝ, με ιδιαίτερη αναφορά στο εργαλείο μέτρησης των αντιλήψεων που αξιοποιεί η παρούσα έρευνα (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024).

2.6.1. Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM)

Το TAM συγκαταλέγεται στα πλέον επιδραστικά πλαίσια ερμηνείας της αποδοχής τεχνολογιών υγείας, σύμφωνα με το οποίο, η πρόθεση χρήσης καθορίζεται κυρίως από την Αντιληπτή Χρησιμότητα και την Αντιληπτή Ευκολία Χρήσης, οι οποίες διαμορφώνουν τη στάση του ατόμου και, μέσω αυτής, την πραγματική του συμπεριφορά (Holden & Karsh, 2010). Η συνεχιζόμενη αξιοποίησή του τεκμηριώνεται από βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις οι οποίες τοποθετούν την Αντιληπτή Χρησιμότητα στο επίκεντρο των ΠΣΥ (Aurea & Pribadi, 2025). Ενδεικτικά, οι Wang και συν. (2024) εφάρμοσαν το TAM2 σε δείγμα μεσηλίκων, διαπιστώνοντας μέτριο επίπεδο αποδοχής των chatbots βασισμένων σε TN και αναδεικνύοντας ισχυρή συσχέτιση της αντιληπτής χρησιμότητας μεταξύ της σχέσης κοινωνικής επιρροής και πρόθεσης χρήσης. Ωστόσο, οι Lee, Ramasamy, & Subbarao (2025) επισημαίνουν ότι η εστίαση του TAM σε δύο μόνο αντιληπτικές μεταβλητές αποδεικνύεται ανεπαρκής για τα σύνθετα υγειονομικά περιβάλλοντα, οδηγώντας στην ανάγκη για επεκτάσεις με μεταβλητές όπως η εμπιστοσύνη και η αντιληπτή αξία (Chen και συν., 2025).

2.6.2. Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας (UTAUT)

Το UTAUT αναπτύχθηκε ως σύνθεση προγενέστερων μοντέλων αποδοχής της τεχνολογίας, παρέχοντας ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ερμηνείας της πρόθεσης χρήσης, προτείνοντας τέσσερις βασικές μεταβλητές (Προσδοκία Απόδοσης, Προσδοκία Κόπου, Κοινωνική Επιρροή και Διευκολυντικές Συνθήκες) των οποίων η δράση ρυθμίζεται από το φύλο, την ηλικία και την εμπειρία (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025). Στον υγειονομικό τομέα προσφέρει πληρέστερη οπτική από το TAM, χρειάζεται όμως κι αυτό τροποποίηση ώστε να ενσωματώσει την εμπιστοσύνη και τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025), ανάγκη που επιβεβαιώνεται από συστηματικές ανασκοπήσεις των παραγόντων αποδοχής της TN (Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023). Η εφαρμοσιμότητα του UTAUT τεκμηριώνεται εμπειρικά από μελέτες σε ΕΥ, όπως π.χ. της αποδοχής παρεμβάσεων ηλεκτρονικής υγείας από επαγγελματίες μονάδων αποκατάστασης, όπου διαπιστώνεται ότι η κοινωνική επιρροή και η προσδοκία απόδοσης προβλέπουν σημαντικά τη συνολική αποδοχή, η οποία παραμένει όμως σημαντικά περιορισμένη (Hennemann, Beutel, & Zwerenz, 2017). Η λογική αυτή όσον αφορά τις στάσεις του γενικού πληθυσμού τεκμηριώνεται περαιτέρω από τους Brauner, Glawe, Liehner,

Vervier, & Ziefle (2025), οι οποίοι ανέδειξαν την αντιληπτή αξία και τη σχέση οφέλους–κινδύνου ως καθοριστικούς παράγοντες κοινωνικής αποδοχής.

2.6.3. Ψυχοκοινωνικά εμπόδια στην υιοθέτηση υγειονομικών τεχνολογιών

Πέρα από τις αντιληπτικές μεταβλητές, η αποδοχή επηρεάζεται και από ψυχοκοινωνικά εμπόδια. Οι Lee, Ramasamy, & Subbarao (2025) εντοπίζουν την έλλειψη εμπιστοσύνης, την ανεπαρκή εκπαίδευση και την περιορισμένη οργανωτική υποστήριξη ως κρίσιμους ανασταλτικούς παράγοντες στην αποδοχή της τεχνολογίας. Από αυτούς, η εμπιστοσύνη αναδεικνύεται ως ο πλέον τεκμηριωμένος. Οι Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren (2023) καταδεικνύουν τη βαρύνουσα σημασία της εμπιστοσύνης στην εφαρμογή της TN, ενώ οι Bian, Chen, & Yang (2026) τη συνδέουν με την ερμηνευσιμότητα και την προστασία της ιδιωτικότητας στην υιοθέτηση διαγνωστικών εργαλείων. Στην ίδια κατεύθυνση, ο Shin (2021) τεκμηρίωσε τη συμβολή της ερμηνευσιμότητας στη διαμόρφωση εμπιστοσύνης και αποδοχής προς τις ψηφιακές τεχνολογίες.

Ιδιαίτερα σημαντικό εμπόδιο στην αποδοχή αποτελεί ένα στοιχείο που είναι συναισθηματικό στη φύση του παρά τεχνικό: η αίσθηση ότι η ψηφιακή τεχνολογία αφαιρεί το ανθρώπινο στοιχείο από τη φροντίδα. Οι Witkowski, Dougherty, & Neely (2024) διαπίστωσαν ότι ο φόβος απώλειας της «ανθρώπινης επαφής» με τον ΕΥ αναδείχθηκε ως κυρίαρχο θέμα, υποδηλώνοντας σύγκρουση μεταξύ χρήσης της TN και των αρχών της ασθενοκεντρικής φροντίδας, με την «έλλειψη ανθρωπιάς» να αποτελεί τη συχνότερη κατηγορία ανησυχιών. Τα εμπόδια διαφοροποιούνται και δημογραφικά: η μετα-ανάλυση των Cai, Fan, & Du (2017) τεκμηρίωσε διαφορές φύλου, εύρημα που συνάδει με τους Witkowski, Dougherty, & Neely (2024), όπου οι γυναίκες εξέφρασαν χαμηλότερη άνεση με την TN. Στο ελληνικό πλαίσιο, οι Saklaki & Gardikiotis (2024) συνέδεσαν τις στάσεις αυτές με τη δεοντολογία της TN και την ψηφιακή εγγραμματοσύνη.

2.6.4. Εφαρμογή των μοντέλων αποδοχής στο πλαίσιο χρήσης της TN στην υγεία

Η TN διαφέρει από τις κλασικές τεχνολογίες, καθώς λαμβάνει ή υποστηρίζει αποφάσεις με άμεσο αντίκτυπο στην υγεία και εγείρει ηθικά ζητήματα που ξεπερνούν τις αντιληπτικές μεταβλητές των κλασικών μοντέλων (Siala & Wang, 2022). Στην κλινική πράξη, ο Esmaeilzadeh

(2024) υπογραμμίζει την ανάγκη διαχείρισης οργανωτικών εμποδίων, σε αντιστοιχία με τις διευκολυντικές συνθήκες του UTAUT. Η σύνδεση ΥΠΠ και αποδοχής εδώ αποδεικνύεται κομβική: οι Chen και συν. (2025) τεκμηρίωσαν ότι η εμπιστοσύνη και η αντιληπτή αξία συσχετίζονται με την ψηφιακή εγγραμματοσύνη και τις στάσεις απέναντι στην ΤΝ, ενώ οι Kemp και συν. (2021) αναδεικνύουν την ΥΠΠ ως προϋπόθεση κάθε επιτυχημένης υλοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών.

Καθοριστική για το πλαίσιο της παρούσας μελέτης είναι η εργασία των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024), στην οποία βασίζεται το τμήμα μέτρησης των αντιλήψεων για την ΤΝ. Οι συγγραφείς ανέπτυξαν κλίμακα άνεσης (AI Comfort Scale) αξιολογώντας πόσο άνετα νιώθει το κοινό με την ΤΝ σε διακριτές κατηγορίες εργασιών: διοικητική υποστήριξη, υποστήριξη κλινικής απόφασης, παρακολούθηση και θεραπευτικές παρεμβάσεις, και διαπίστωσαν μεγαλύτερη άνεση σε εργασίες μη συνδεδεμένες με τη θεραπευτική σχέση, όπως ο προγραμματισμός ραντεβού (84,2%), έναντι των θεραπευτικών παρεμβάσεων όπου η άνεση ήταν χαμηλότερη – από 46,2% για την υποβοήθηση χειρουργικών επεμβάσεων έως μόλις 33,7% για τη χορήγηση φαρμάκων (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Ενσωμάτωσαν επίσης την αυτοαποτελεσματικότητα στη λήψη αποφάσεων, διαπιστώνοντας θετική συσχέτιση με την άνεση, ενώ η ηλικία συσχετιζόταν αρνητικά και το μορφωτικό επίπεδο θετικά (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Η σύνδεση αυτοαποτελεσματικότητας – αποδοχής ενισχύεται αναδρομικά και από τους (Latikka, Turja, & Oksanen, 2019).

Συνοψίζοντας, η εφαρμογή των μοντέλων αποδοχής της τεχνολογίας στην περίπτωση της ΤΝ φέρνει στην επιφάνεια την ανάγκη να ενσωματωθούν μεταβλητές που τα κλασικά πλαίσια αγνοούσαν, όπως η εμπιστοσύνη, η δεοντολογία, η αυτοαποτελεσματικότητα και η ΥΠΠ (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025· Chen και συν., 2025· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να καλύψει αυτό το θεωρητικό κενό, αξιοποιώντας το εργαλείο των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024) για να εξετάσει εμπειρικά τη συσχέτιση των αντιλήψεων αποδοχής της ΤΝ με την ΥΠΠ στον ελληνικό πληθυσμό.

2.7. Αντιλήψεις και στάσεις του πληθυσμού απέναντι στην χρήση της TN στην υγεία

Πέρα από τις τεκμηριωμένες δυνατότητες των εφαρμογών TN και τα ηθικά διακυβεύματα που αναλύθηκαν προηγουμένως, η ουσιαστική ενσωμάτωσή της στην κλινική πράξη εξαρτάται καθοριστικά από έναν υποκειμενικό παράγοντα που αφορά τις στάσεις: τον τρόπο με τον οποίο ο ίδιος ο πληθυσμός αντιλαμβάνεται, αξιολογεί και αποδέχεται την TN. Το παρόν κεφάλαιο εστιάζει σε αυτή τη διάσταση, καθώς οι αντιλήψεις των πολιτών λειτουργούν ως προγνωστικός δείκτης της τελικής υιοθέτησης της τεχνολογίας (Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023).

2.7.1. Διεθνείς μελέτες για τις αντιλήψεις ασθενών σχετικά με την TN

Οι απόψεις των ασθενών για την TN στην υγειονομική περίθαλψη έχουν καταγραφεί μέσω διαφόρων μελετών που αναδεικνύουν μικτά συναισθήματα: αφενός οι ασθενείς εκφράζουν ενθουσιασμό για τις δυνατότητες βελτίωσης της διάγνωσης και της θεραπείας, αφετέρου κυριαρχούνται από ανησυχίες για την ιδιωτικότητα των δεδομένων, την απώλεια του ανθρώπινου στοιχείου στη φροντίδα και το ενδεχόμενο τεχνολογικών σφαλμάτων (Khullar και συν., 2022· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Σε δείγμα ασθενών στις ΗΠΑ, οι Khullar και συν. (2022) πρόσθεσαν δύο ακόμη ευρήματα, διαπιστώνοντας την περιορισμένη εξοικείωση του κοινού και τη σαφή προτίμηση για ενημέρωση όταν η TN χρησιμοποιείται διαγνωστικά. Η παγκόσμια ανασκόπηση της Osnat (2025), που εξέτασε οφέλη, ανησυχίες και στρατηγικές υλοποίησης, καταλήγει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση της TN απαιτεί διαφανή επικοινωνία, συμμετοχικό σχεδιασμό και ισχυρά πλαίσια προστασίας δεδομένων.

Στο ίδιο συμπέρασμα συγκλίνει και η άμεση καταγραφή των «φωνών» των ασθενών μέσω συγχρονικών μελετών, τονίζοντας τη σημασία ενσωμάτωσης της οπτικής του ασθενούς στον σχεδιασμό και την υλοποίηση των συστημάτων TN (Chandrasekaran, Takale, & Moustakas, 2025). Σε επίπεδο γενικού πληθυσμού, η κοινωνική αποδοχή της TN καθορίζεται από τη στάθμιση προσδοκώμενου οφέλους και αντιλαμβανόμενου κινδύνου (Brauner, Glawe, Liehner, Vervier, & Ziefle, 2025), καθώς και από κοινωνικο-τεχνικές αναπαραστάσεις (Sartori & Bocca, 2023). Καθοριστική είναι, τέλος, η συνδυαστική επίδραση κοινωνικοδημογραφικών παραγόντων: οι Méndez-Suárez, Delbello, de Vega de Unceta, & Ortega Larrea (2024) σε μελέτη ευρωπαϊκών καταναλωτών διαπίστωσαν ότι η ηλικία, το φύλο, η εκπαίδευση και το εισόδημα αλληλεπιδρούν με σύνθετο τρόπο, διαμορφώνοντας τις αντιλήψεις και την πρόθεση υιοθέτησης νέων

τεχνολογιών, ενώ οι González-Anleo, Delbello, Martínez-González, & Gómez (2024) επιβεβαιώνουν την κοινωνικοδημογραφική αυτή επίδραση, τονίζοντας ότι κάθε παρέμβαση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις πολλαπλές και αλληλεπιδρώσες διαστάσεις της κοινωνικοοικονομικής και δημογραφικής ετερογένειας. Η μελέτη των Witt, An, & Christen (2025) στην Ελβετία προχωρά ένα βήμα παραπέρα, συνδέοντας τις αντιλήψεις αυτές με τη συμπεριφορά χρήσης υπηρεσιών υγείας.

2.7.2. Οφέλη και προσδοκίες από την εφαρμογή ΤΝ στην υγεία

Ως προς τα προσδοκώμενα οφέλη, η βιβλιογραφία καταγράφει ότι οι πολίτες αποδίδουν στην ΤΝ πρωτίστως τη δυνατότητα βελτίωσης της διαγνωστικής ακρίβειας και την αύξηση αποδοτικότητας της φροντίδας (Osnat, 2025). Σε θεωρητικό επίπεδο, η προσδοκία αυτή αποτυπώνεται στην αντιληπτή χρησιμότητα, που αναδεικνύεται ως κεντρική προσδιοριστική μεταβλητή της αποδοχής τεχνολογιών υγείας (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025), εύρημα που επιβεβαιώνει και η βιβλιογραφική ανασκόπηση των Aurea & Pribadi (2025), η οποία τοποθετεί την αντιληπτή χρησιμότητα στον πυρήνα της υιοθέτησης των πληροφοριακών συστημάτων υγείας.

Η προσδοκία οφέλους γίνεται απτή και σε συγκεκριμένες εφαρμογές. Οι Wang και συν. (2024) διαπιστώνουν ότι η αντιληπτή χρησιμότητα προβλέπει την αποδοχή chatbots ΤΝ από μεσήλικες χρήστες που προετοιμάζονται για την μετάβαση στην τρίτη ηλικία, ενώ οι Alipanahzadeh, Eikefjord, & Korbmacher (2026) δείχνουν ότι η σχέση οφέλους – κινδύνου, σε συνδυασμό με τη γνωσιακή ετοιμότητα του ασθενούς, διαμορφώνει την πρόθεση χρήσης απεικονιστικών εργαλείων. Παράλληλα, σε νοσηλευτικό πλαίσιο, η αντιλαμβανόμενη αξία των συστημάτων ΤΝ συνδέεται θετικά με τη στάση απέναντι στη χρήση τους (Chen και συν., 2025). Μία ακόμη κεντρική προσδοκία αφορά τη διεύρυνση της πρόσβασης σε υπηρεσίες, ιδίως για υποεξυπηρετούμενους πληθυσμούς: οι Khullar και συν. (2022) σημειώνουν θετικότερες στάσεις σε ασθενείς με γεωγραφικά εμπόδια πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας. Η προοπτική αυτή συνδέεται με το αίτημα για «εκδημοκρατισμό» της φροντίδας μέσω ανθρωποκεντρικών εφαρμογών ΤΝ (Turchi και συν., 2024), αλλά και με τη διάσταση της ψηφιακής υγειονομικής δικαιοσύνης, την οποία οι Wilson και συν. (2024) θέτουν ως προϋπόθεση ώστε τα οφέλη να μην αναπαράγουν υφιστάμενες ανισότητες.

2.7.3. Ηθικές ανησυχίες και εμπόδια στην αποδοχή

Στον αντίποδα των προσδοκιών στέκονται οι ανησυχίες, που λειτουργούν ως ψυχολογικά και κοινωνικά εμπόδια στην αποδοχή της ΤΝ. Στην υποενότητα αυτή εξετάζονται όχι ως αντικειμενικά βιοηθικά ζητήματα, αλλά ως υποκειμενικές αντιλήψεις του πληθυσμού, γιατί ακριβώς αυτή η αντιληπτική τους διάσταση είναι που επηρεάζει τη στάση αποδοχής.

2.7.3.1. Ζητήματα εμπιστοσύνης και διαφάνειας

Η εμπιστοσύνη επανέρχεται ως κομβικός παράγοντας αναφορικά με την αποδοχή της ΤΝ στην υγεία (Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Η βιβλιογραφία συνδέει την οικοδόμηση εμπιστοσύνης με την ερμηνευσιμότητα των συστημάτων: ο Shin (2021) και οι Bauer, Von Zahn, & Hinz (2023) τεκμηριώνουν ότι η ερμηνευσιμότητα ενισχύει την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία και την αποδοχή από τους χρήστες, ενώ οι Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui (2024) προτείνουν ένα πλαίσιο συνεργασίας ΕΥ – ΤΝ θεμελιωμένο στη διαφάνεια. Σε κλινικό επίπεδο, τόσο οι Wang & Wang (2024) όσο και οι Rodler και συν. (2024) επιβεβαιώνουν ότι η εμπιστοσύνη των ασθενών σε υποστηρικτικά διαγνωστικά συστήματα εξαρτάται από την αντιλαμβανόμενη αξιοπιστία και διαφάνεια των συστημάτων. Η αδιαφάνεια λειτουργίας των αλγορίθμων αποτελεί, αντιστρόφως, βασικό ανασταλτικό παράγοντα της δημόσιας εμπιστοσύνης (Siala & Wang, 2022).

2.7.3.2. Προστασία προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας

Δεύτερο επανερχόμενο εμπόδιο είναι η αίσθηση ότι τα προσωπικά δεδομένα τίθενται σε κίνδυνο. Οι Bian, Chen, & Yang (2026) δείχνουν ότι η ιδιωτικότητα των δεδομένων, μαζί με την ερμηνευσιμότητα, διαμορφώνουν την υιοθέτηση της υποβοηθούμενης από ΤΝ διάγνωσης από τους ασθενείς. Οι Roy, Georgieva, Fradet, Kaewkitipong, & Guitton (2025) αναλύουν τους περιορισμούς και τα εμπόδια που βιώνουν οι πολίτες στη συγκατάθεση για διαμοιρασμό δεδομένων του ΗΦΑ, ενώ οι Khosravy και συν. (2022) τεκμηριώνουν πώς η παραβίαση της ιδιωτικότητας μπορεί να υπονομεύσει την εμπιστοσύνη, ενισχύοντας την αντίληψη απώλειας ελέγχου επί των πληροφοριών του ασθενούς.

2.7.3.3. Αυτονομία ασθενών και ανθρώπινο στοιχείο στη φροντίδα

Πιο βαθιά ίσως από όλες, η ανησυχία του κοινού που αφορά τον κίνδυνο να υποκατασταθεί η ανθρώπινη σχέση φροντίδας. Οι Khullar και συν. (2022) κατέγραψαν την ανησυχία ότι η ΤΝ ενδέχεται να αποδυναμώσει τη σχέση ασθενούς – ιατρού, ενώ οι Oudbier, Ten Cate, Nurmoahamed, Meij, & Smets (2025), από την οπτική των ΕΥ, τονίζουν ότι η σχέση πρέπει να προηγείται της τεχνολογίας. Η Osnat (2025) σημειώνει ότι οι ασθενείς δεν απορρίπτουν την ΤΝ, αλλά προκρίνουν υβριδικά μοντέλα όπου αυτή λειτουργεί επικουρικά.

2.7.4. Υπεύθυνη ΤΝ στην υγειονομική περίθαλψη

Ως απάντηση στις παραπάνω ανησυχίες αναδύεται η έννοια της Υπεύθυνης ΤΝ (Responsible AI), η οποία φιλοδοξεί να μετατρέψει τις αρχές διαφάνειας, δικαιοσύνης και λογοδοσίας σε προϋποθέσεις δημόσιας εμπιστοσύνης. Οι Siala & Wang (2022) προτείνουν ένα πλαίσιο πέντε θεματικών αξόνων για την υπεύθυνη ΤΝ στην υγεία: Βιώσιμη, Ανθρωποκεντρική, Συμπεριληπτική, Δίκαιη και Διαφανής ΤΝ (Sustainable AI, Human-centric AI, Inclusive AI, Fair AI, Transparent AI – SHIFT).

Πάνω σε αυτή τη βάση, οι Bailo και συν. (2026) εξετάζουν πώς η δικαιοσύνη, η διαφάνεια και η ανθρώπινη εποπτεία μπορούν να συνυπάρξουν στη διακυβέρνηση των συστημάτων, ενώ οι Hasanzadeh και συν. (2025) εστιάζουν σε στρατηγικές αναγνώρισης και μετριασμού των αλγοριθμικών αποκλίσεων – ζήτημα που επηρεάζει άμεσα το πόσο αξιόπιστα αντιλαμβάνονται τα συστήματα οι ευπαθείς ομάδες. Σε επίπεδο πρακτικής εφαρμογής, ο Esmailzadeh (2024) αναλύει τις προκλήσεις της ευρείας ανάπτυξης της ΤΝ, ενώ σε ρυθμιστικό επίπεδο τόσο ο ΠΟΥ (W.H.O., 2023b) όσο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2025) θέτουν πλαίσια που αναγνωρίζουν την ανθρώπινη εποπτεία και τη διαφάνεια ως μη διαπραγματεύσιμες απαιτήσεις.

2.7.5. Η ελληνική πραγματικότητα: Στάσεις απέναντι στην ΤΝ

Η έρευνα για τις στάσεις του ελληνικού πληθυσμού απέναντι στην ΤΝ στην υγεία παραμένει περιορισμένη, γεγονός που στοιχειοθετεί το ερευνητικό κενό της παρούσας μελέτης. Μελετώντας Έλληνες φοιτητές, οι Saklaki & Gardikiotis (2024), διαπίστωσαν ότι οι στάσεις απέναντι στην ΤΝ συσχετίζονται με την ψηφιακή παιδεία, την έκθεση στα μέσα ενημέρωσης και

τις ηθικές αντιλήψεις, με τη δεοντολογική διάσταση να αναδεικνύεται ως κεντρική. Οι Moisoglou και συν. (2026) προσθέτουν ένα ανησυχητικό εύρημα, ότι η ευαλωτότητα σε διαδικτυακή υγειονομική παραπληροφόρηση συνδέεται με επικίνδυνες συμπεριφορές υγείας και διστακτικότητα, αποκαλύπτοντας το πρόσφορο έδαφος επί του οποίου διαμορφώνονται οι στάσεις απέναντι στις ψηφιακές τεχνολογίες. Παράλληλα, οι Georgantopoulos & Lamnissos (2025) σε έρευνα που διεξήχθη σε Ελλάδα και Κύπρο καταγράφουν τη σχέση υγειονομικής και ψηφιακής υγειονομικής παιδείας με την ποιότητα ζωής, ενώ οι Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou (2023) εντοπίζουν σημαντικά κενά στην πληροφοριακή υγειονομική παιδεία χρηστών πρωτοβάθμιας φροντίδας. Συντίθεται έτσι μια εικόνα περιορισμένης ψηφιακής ετοιμότητας, ευαλωτότητας στην παραπληροφόρηση και ελλειπούς ενημέρωσης, παράγοντες που πλαισιώνουν τη διαμόρφωση των αντιλήψεων για την ΤΝ υπό συνθήκες αβεβαιότητας.

Διατρέχοντας αυτή την ενότητα, προκύπτει ότι ένας κοινός παρονομαστής διατρέχει τόσο τις προσδοκίες όσο και τις ανησυχίες του πληθυσμού: η ικανότητα του ατόμου να κατανοεί, να αξιολογεί κριτικά και να διαχειρίζεται την υγειονομική πληροφορία. Η εμπιστοσύνη, η αντίληψη οφέλους–κινδύνου και η αίσθηση ελέγχου φαίνεται να μη διαμορφώνονται ανεξάρτητα, αλλά να συναρτώνται με το επίπεδο υγειονομικής πληροφοριακής επάρκειας των πολιτών. Η διαπίστωση αυτή οδηγεί φυσιολογικά στην επόμενη ενότητα, όπου εξετάζεται συστηματικά το εννοιολογικό πλαίσιο που συνδέει την ΥΠΠ με τις αντιλήψεις και την αποδοχή της ΤΝ στην υγεία.

2.8. Η σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της ΤΝ στην υγεία: Εννοιολογικό πλαίσιο

Έχοντας ήδη αναλύσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό του υγειονομικού τομέα, την εννοιολογική κατανόηση της ΥΠΠ, τις εφαρμογές της ΤΝ, τα θεωρητικά μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας και τις στάσεις του πληθυσμού, το παρόν κεφάλαιο συγκλίνει στο κομβικό ερώτημα της εργασίας: με ποιον τρόπο συνδέονται η ΥΠΠ και η αποδοχή της ΤΝ; Τα αποτελέσματα των πιο κρίσιμων ερευνών που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια επανέρχονται εδώ, όχι προς ανακεφαλαίωση των ευρημάτων τους, αλλά υπό διαφορετική αναλυτική οπτική: εξετάζονται ως προς τον βαθμό στον οποίο τεκμηριώνουν – άμεσα ή έμμεσα – τη συσχέτιση ΥΠΠ και αποδοχής της ΤΝ, καθώς και ως προς τους μεθοδολογικούς τους περιορισμούς.

2.8.1. Θεωρητικές διασυνδέσεις μεταξύ ΥΠΠ και τεχνολογικής αποδοχής

Η θεωρητική γέφυρα μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της ΤΝ θεμελιώνεται στη συνάντηση δύο ερευνητικών παραδόσεων που αναπτύχθηκαν παράλληλα. Από τη μία πλευρά, η ΥΠΠ αποτυπώνει τη γνωστική και λειτουργική ικανότητα του ατόμου να αναζητά, αξιολογεί και αξιοποιεί πληροφορίες υγείας (Norman & Skinner, 2006· Norgaard και συν., 2015). Από την άλλη, τα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας (TAM, UTAUT) εξηγούν τη συμπεριφορική πρόθεση χρήσης της μέσω της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και ευκολίας (Holden & Karsh, 2010· Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025). Η σύνδεση των δύο εννοιολογικών πλαισίων δεν είναι αυτονόητη: απαιτεί την αναγνώριση ότι η ικανότητα κριτικής επεξεργασίας της πληροφορίας προηγείται και διαμορφώνει την υποκειμενική αποτίμηση μιας τεχνολογίας.

Στο πεδίο των προηγμένων τεχνολογιών και της ΤΝ, η ΥΠΠ λειτουργεί ως ρυθμιστικός παράγοντας πρόσβασης, καθώς η αξιολόγηση πληροφοριών για αλγοριθμικά συστήματα υγείας απαιτεί εξειδικευμένες κριτικές δεξιότητες (Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022). Κρίσιμο ρόλο στη μετατροπή της παιδείας σε αποδοχή διαδραματίζει η αυτο-αποτελεσματικότητα: η εμπιστοσύνη του ατόμου στις δικές του ικανότητες αποτελεί προγνωστικό παράγοντα αποδοχής αυτοματοποιημένων συστημάτων (Latikka, Turja, & Oksanen, 2019). Παράλληλα, η ερμηνευσιμότητα και η αιτιακή κατανόηση των συστημάτων ΤΝ ενισχύουν την αντίληψη αξιοπιστίας, η οποία με τη σειρά της τροφοδοτεί την αποδοχή (Shin, 2021· Bauer, Von Zahn, & Hinz, 2023). Συνολικά, η υπεύθυνη ενσωμάτωση της ΤΝ προϋποθέτει ότι ο χρήστης διαθέτει επαρκή παιδεία ώστε να αξιολογεί κριτικά τα συστήματα, αντί να τα απορρίπτει ή να τα εμπιστεύεται τυφλά (Siala & Wang, 2022). Έτσι, η ΥΠΠ τοποθετείται θεωρητικά ως προγενέστερη μεταβλητή, η οποία επιδρά στην αποδοχή τόσο άμεσα όσο και έμμεσα, μέσω παραγόντων όπως η εμπιστοσύνη και η αντιλαμβανόμενη αξία.

2.8.2. Εμπειρικές μελέτες για τη σχέση ΥΠΠ και στάσεων προς την ΤΝ

Η σημαντικότερη εμπειρική τεκμηρίωση της σχέσης αυτής προέρχεται από την πρόσφατη μελέτη των Chen και συν. (2025), η οποία κατέδειξε ότι η ΥΠΠ συνδέεται με τη στάση απέναντι στη χρήση της ΤΝ δια μέσου της τεχνολογικής εμπιστοσύνης και της αντιλαμβανόμενης αξίας. Το εύρημα αυτό είναι θεμελιώδες, διότι αποκαλύπτει τον μηχανισμό της σχέσης: η ΥΠΠ δεν οδηγεί

αυτομάτως σε αποδοχή, αλλά μετασχηματίζεται σε θετική στάση όταν πλαισιώνεται από κατάλληλες γνωστικές και αξιακές αποτιμήσεις.

Ευρύτερες μελέτες αντιλήψεων ενισχύουν αυτή την εικόνα. Οι Khullar και συν. (2022) διαπίστωσαν ότι οι αντιλήψεις των ασθενών για την TN συναρτώνται με το μορφωτικό υπόβαθρο και την εξοικείωση με ψηφιακές υπηρεσίες, ενώ η μελέτη της Osnat (2025) ανέδειξε την ψηφιακή παιδεία ως έναν από τους ισχυρότερους προγνωστικούς παράγοντες αποδοχής διεθνώς. Οι Witkowski, Dougherty, & Neely (2024), από την πλευρά τους, κατέγραψαν τη χαρακτηριστική αμφιθυμία του κοινού, με τις ανησυχίες γύρω από την ιδιωτικότητα και την απώλεια της ανθρώπινης διάστασης να εντείνονται σε άτομα με χαμηλότερη ΥΠΠ.

Σε επίπεδο μηχανισμών εμπιστοσύνης, οι Alipanahzadeh, Eikefjord, & Korbmacher (2026) έδειξαν ότι οι αντιλήψεις γνώσης και κόστους-οφέλους επηρεάζουν την πρόθεση χρήσης εργαλείων απεικονιστικής TN, ενώ οι Bian, Chen, & Yang (2026) ανέδειξαν τη διαφάνεια και την προστασία δεδομένων ως καθοριστικούς παράγοντες για την υιοθέτηση διαγνωστικής TN. Σε συστημικό επίπεδο, η επισκόπηση των Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios (2023) ταξινομήσε τους παράγοντες αποδοχής σε γνωστικούς, κοινωνικούς και τεχνολογικούς, ενώ οι Brauner, Glawe, Liehner, Vervier, & Ziefle (2025) και οι Sartori & Bocca (2023) τόνισαν τον ρόλο των κοινωνικο-τεχνικών αναπαραστάσεων στη διαμόρφωση των στάσεων του κοινού.

Στο ελληνικό πλαίσιο, η εμπειρική βάση παραμένει αποσπασματική. Οι Saklaki & Gardikiotis (2024) διερεύνησαν τη σχέση στάσεων προς την TN με την ηθική, τα ενημερωτικά μέσα και την ψηφιακή παιδεία σε φοιτητικό πληθυσμό, ενώ οι Georgantopoulos & Lamnisos (2025) συσχέτισαν την ΥΠΠ με την ποιότητα ζωής σε Ελλάδα και Κύπρο. Καμία ελληνική μελέτη, ωστόσο, δεν έχει εξετάσει ευθέως τη σχέση ΥΠΠ – αποδοχής TN στον γενικό πληθυσμό, γεγονός που συνιστά σαφές ερευνητικό κενό.

2.8.3. Στρατηγικές υλοποίησης προσανατολισμένες στον ασθενή

Η αναγνώριση της ΥΠΠ ως καθοριστικού παράγοντα αποδοχής συνεπάγεται ότι η ενσωμάτωση της TN είναι κρίσιμο να σχεδιάζεται με γνώμονα τον ασθενή. Οι Kemp και συν. (2021) διατύπωσαν ρητά την ανάγκη μιας στρατηγικής προσέγγισης που να λαμβάνει υπόψη τα διαφοροποιημένα επίπεδα ΥΠΠ κατά την υλοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών, ώστε να

αποφεύγεται ο αποκλεισμός ευάλωτων ομάδων. Στην ίδια κατεύθυνση, οι Turchi και συν. (2024) προτείνουν ανθρωποκεντρικά μοντέλα TN «ως υπηρεσία», προσαρμοσμένα σε εξατομικευμένες ανάγκες, ενώ ο Esmaeilzadeh (2024) αναλύει τις οργανωτικές στρατηγικές που απαιτούνται για την ευρεία ανάπτυξη της TN στην κλινική πράξη.

Στον πυρήνα όλων αυτών των στρατηγικών βρίσκεται η εμπιστοσύνη. Η επισκόπηση των Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren (2023) ανέδειξε την εμπιστοσύνη ως προϋπόθεση επιτυχούς υλοποίησης, ενώ οι Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui (2024) πρότειναν ένα πλαίσιο υπεύθυνης συνεργασίας EY–TN, βασισμένο στην ερμηνευσιμότητα. Η διατήρηση της ανθρώπινης σχέσης φροντίδας αναδεικνύεται εξίσου κρίσιμη: οι Oudbier, Ten Cate, Nurmohamed, Meij, & Smets (2025) τεκμηρίωσαν ότι η ποιότητα της σχέσης EY – ασθενούς προηγείται της τεχνολογίας στην αποδοχή των ψηφιακών λύσεων. Τέλος, η άμβλυνση των ανισοτήτων πρόσβασης μέσω της ενίσχυσης της ψηφιακής ισότητας (Wilson και συν., 2024) και της ενδυνάμωσης ευάλωτων ομάδων, όπως οι ηλικιωμένοι (Piccolo, 2024), θα πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο κάθε ασθενοκεντρικής στρατηγικής.

2.8.4. Ο ρόλος της πληροφόρησης και εκπαίδευσης του κοινού

Η διαμόρφωση κριτικά εδραιωμένων στάσεων προϋποθέτει στοχευμένη πληροφόρηση και εκπαίδευση. Οι Saklaki & Gardikiotis (2024) έδειξαν ότι η ψηφιακή παιδεία και η κριτική στάση απέναντι στα μέσα ενημέρωσης λειτουργούν ως ρυθμιστικοί παράγοντες των αντιλήψεων για την TN. Η αναγκαιότητα αυτή καθίσταται επιτακτική στο ελληνικό περιβάλλον, όπου οι Moisoglou και συν. (2026) τεκμηρίωσαν ότι η ευαλωτότητα στην ψηφιακή παραπληροφόρηση υγείας ενισχύει τις επικίνδυνες συμπεριφορές και την επιφυλακτική στάση, αναδεικνύοντας την παιδεία ως μηχανισμό προστασίας. Η ανεπάρκεια δεξιοτήτων επιβεβαιώνεται και από τις αυτο-αξιολογήσεις ψηφιακής παιδείας σε EY (Martzoukou και συν., 2024), καθώς και από την περιορισμένη κατανόηση της έννοιας της ΥΠΠ από Έλληνες EY (Louizou και συν., 2023).

Παράλληλα, η εκπαιδευτική παρέμβαση οφείλει να αντιμετωπίζει τον ψηφιακό αποκλεισμό, που συνδέεται με την ύπαρξη χρόνιων νοσημάτων και την κοινωνικοοικονομική θέση (Kristensen και συν., 2026) και επηρεάζει ακόμη και προληπτικές συμπεριφορές, όπως ο εμβολιασμός σε μεγαλύτερες ηλικίες (Meier, Uwitonze, & Wiczorek, 2026). Σε επίπεδο πολιτικής, οι ρυθμιστικές κατευθύνσεις του ΠΟΥ για την TN στην υγεία (W.H.O., 2023b)

υπογραμμίζουν την ανάγκη διαφάνειας και ενημερωμένης συμμετοχής του κοινού ως προϋπόθεση θεμιτής υιοθέτησής της.

Συνοψίζοντας, η βιβλιογραφική σύνθεση καταδεικνύει τρία βασικά συμπεράσματα. Πρώτον, υπάρχει ισχυρή θεωρητική και αυξανόμενη εμπειρική στήριξη της θέσης ότι η ΥΠΠ συνδέεται με την αποδοχή της ΤΝ, κυρίως έμμεσα, μέσω της εμπιστοσύνης και της αντιλαμβανόμενης αξίας (Chen και συν., 2025). Δεύτερον, η συντριπτική πλειονότητα των εμπειρικών μελετών αφορά είτε ειδικούς πληθυσμούς (νοσηλευτές, ασθενείς συγκεκριμένων παθήσεων, φοιτητές) είτε διεθνή πλαίσια, με τις μετρήσεις της ΥΠΠ συχνά να περιορίζονται σε αυτο-αναφορικά εργαλεία. Τρίτον, στον ελληνικό γενικό πληθυσμό η σχέση αυτή παραμένει ουσιαστικά ανεξερεύνητη: ενώ υπάρχουν επικυρωμένα ελληνικά εργαλεία μέτρησης της ΥΠΠ (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025) και διακριτές μελέτες για στάσεις προς την ΤΝ, καμία δεν συνδυάζει συστηματικά τις δύο διαστάσεις στον γενικό πληθυσμό. Το κενό αυτό, που παραμένει ανεπαρκώς καλυμμένο τόσο διεθνώς και όσο και από την ελληνική βιβλιογραφία, συνιστά την ακριβή επιστημονική ανάγκη που η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να καλύψει.

2.9. Σύνθεση και Συμπεράσματα του θεωρητικού πλαισίου

Η βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο Κεφάλαιο 2 περιέγραψε πως ο υγειονομικός τομέας έχει διανύσει μια μεγάλη πορεία ψηφιακής μετάβασης από τα πρώιμα ΠΣΥ έως τα σύγχρονα συστήματα ΤΝ, εξέλιξη που δεν συνιστά απλή τεχνολογική αναβάθμιση. Αντιθέτως, πρόκειται για μια ποιοτική αλλαγή στον τρόπο παραγωγής και αξιοποίησης κλινικής γνώσης, η οποία αναδιαμορφώνει τους ρόλους των εμπλεκόμενων και τις απαιτήσεις από τους πολίτες ως αποδέκτες υπηρεσιών υγείας (Senbekon και συν., 2020· Bohr & Memarzadeh, 2020). Στη βάση αυτής της εξέλιξης, η ΥΠΠ αναδύθηκε ως κρίσιμος καθοριστικός παράγοντας υγείας, καθώς αποτυπώνει την ικανότητα των πολιτών να αναζητούν, να αξιολογούν κριτικά και να αξιοποιούν τις ψηφιακά διαθέσιμες πληροφορίες για την διαχείριση της υγείας τους (Norman & Skinner, 2006· Norgaard και συν., 2015). Τα διεθνή και ευρωπαϊκά δεδομένα επιβεβαιώνουν ότι μεγάλα τμήματα του πληθυσμού εξακολουθούν να υστερούν στην παράμετρο αυτή, με τις ανισότητες να εντείνονται στις κοινωνικοοικονομικά ευάλωτες ομάδες (Levin-Zamir και συν., 2025).

Η ΤΝ, από την πλευρά της, εισέρχεται στο υγειονομικό πεδίο φέρνοντας μαζί της τόσο αξιόλογες δυνατότητες όσο και ανοιχτά ερωτήματα. Στη διάγνωση, την πρόγνωση και τη διαχείριση χρόνιων παθήσεων τα αποτελέσματά της είναι υποσχόμενα· ωστόσο, τα ζητήματα διαφάνειας, ιδιωτικότητας, αλγοριθμικής μεροληψίας και λογοδοσίας παραμένουν ανοιχτά (Nawawi και συν., 2025· Siala & Wang, 2022). Παράλληλα, τα κυρίαρχα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας (TAM, UTAUT) αναδείχθηκαν αναγκαία αλλά ανεπαρκή στην αμιγή τους μορφή, απαιτώντας την ενσωμάτωση μεταβλητών όπως η εμπιστοσύνη, η αντιλαμβανόμενη αξία και η αυτοαποτελεσματικότητα (Lee, Ramasamy, & Subbarao, 2025). Οι αντιλήψεις του κοινού απέναντι στην ΤΝ αντανακλούν αυτή την πολυπλοκότητα η οποία αγγίζει τα όρια της αμφιθυμίας όσον αφορά τα προσδοκώμενα οφέλη και ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και την απώλεια του ανθρώπινου στοιχείου στη φροντίδα (Khullar και συν., 2022· Osnat, 2025).

Η συγκλίνουσα διαπίστωση του θεωρητικού μέρους είναι ότι η εμπιστοσύνη στην ΤΝ, η στάθμιση οφέλους–κινδύνου και η αίσθηση ελέγχου δεν διαμορφώνονται ανεξάρτητα, αλλά βρίσκονται σε συνάρτηση με το επίπεδο ΥΠΠ του ατόμου. Η σημαντικότερη εμπειρική τεκμηρίωση αυτής της σχέσης προέρχεται από τους Chen και συν. (2025), οι οποίοι κατέδειξαν ότι η ΥΠΠ δεν οδηγεί αυτομάτως σε θετικότερη στάση απέναντι στην ΤΝ, αλλά η επίδρασή της διοχετεύεται μέσω της τεχνολογικής εμπιστοσύνης και της αντιλαμβανόμενης αξίας. Ο μηχανισμός, με άλλα λόγια, είναι έμμεσος και σύνθετος.

Στο ελληνικό πλαίσιο, η εικόνα παραμένει αποσπασματική. Υπάρχουν πλέον επικυρωμένα εργαλεία μέτρησης της ΥΠΠ (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025), διακριτές μελέτες για τις στάσεις απέναντι στην ΤΝ (Saklaki & Gardikiotis, 2024) και ενδείξεις συσχέτισης της ΥΠΠ με την ποιότητα ζωής (Georgantopoulos & Lamnisos, 2025), ωστόσο καμία μελέτη δεν έχει εξετάσει τη συσχέτιση των δύο διαστάσεων συστηματικά στον γενικό πληθυσμό.

Το κενό αυτό συνιστά την ακριβή επιστημονική ανάγκη που η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να καλύψει. Αξιοποιώντας τις ελληνικές εκδόσεις των εργαλείων HLS19* (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025) και ένα εργαλείο αποτύπωσης αντιλήψεων εμπνευσμένο από τους Witkowski, Dougherty, & Neely (2024), η μελέτη επιχειρεί να διερευνήσει εμπειρικά τη συσχέτιση μεταξύ ΥΠΠ και αντιλήψεων για την ΤΝ στον ελληνικό πληθυσμό. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για τον σκοπό αυτό.

Κεφάλαιο 3 – Εμπειρική διερεύνηση

3.1. Ερευνητική Μέθοδος και Σχεδιασμός

Η παρούσα διπλωματική εργασία υιοθετεί για την υλοποίησή της ποσοτική ερευνητική προσέγγιση μέσω της χρήσης δομημένου ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς, η οποία κρίνεται ως η πλέον κατάλληλη μέθοδος για τη διερεύνηση στάσεων, αντιλήψεων και επιπέδων γνώσης σε μεγάλα δείγματα πληθυσμού (Kumar, 2014). Παράλληλα, αν και τα ποσοτικά εργαλεία στην υγειονομική έρευνα επιτρέπουν τη συγκριτική ανάλυση και γενίκευση ευρημάτων, αναγνωρίζεται ως περιορισμός ότι ενδέχεται να μην αποτυπώνουν πλήρως την πολυπλοκότητα των υποκειμενικών αντιλήψεων (Macur, 2013). Η επιλογή της ποσοτικής μεθοδολογίας εναρμονίζεται με τον σκοπό της μελέτης, ο οποίος συνίσταται στη διερεύνηση ύπαρξης πιθανών συσχετίσεων μεταξύ του επιπέδου ΥΠΠ και των αντιλήψεων για τη χρήση της TN στον υγειονομικό τομέα. Ο σχεδιασμός της έρευνας, λόγω του περιορισμένου χρονικού διαστήματος για την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας, διέπεται από τα χαρακτηριστικά της συγχρονικής μελέτης (cross-sectional), δηλαδή τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε ένα μόνο χρονικό σημείο - και συγκεκριμένα τον Χειμώνα 2025 – 2026, γεγονός που επιτρέπει την περιγραφή της κατάστασης κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο αλλά δεν επιτρέπει την εξαγωγή αιτιακών συμπερασμάτων (Jacobsen, 2020). Οι συγχρονικός σχεδιασμός έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε συναφείς μελέτες που εξετάζουν τόσο την υγειονομική παιδεία (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025· Metanmo και συν., 2024) όσο και τις αντιλήψεις του πληθυσμού για την TN στην υγεία (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024· Khullar και συν., 2022).

3.2. Δειγματοληψία

Για την επιλογή του δείγματος εφαρμόστηκε δειγματοληψία ευκολίας, η οποία αποτελεί εμπειρική μέθοδο δειγματοληψίας και συνίσταται στην επιλογή συμμετεχόντων βάσει της εύκολης προσβασιμότητας στον ερευνητή, της διαθεσιμότητάς τους σε μια δεδομένη χρονική στιγμή και της προθυμίας τους για εθελοντική συμμετοχή στην έρευνα (Kumar, 2014). Η επιλογή της

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

μεθόδου αυτής αιτιολογείται από τους πρακτικούς περιορισμούς χρόνου και πόρων που χαρακτηρίζουν έρευνες περιορισμένης κλίμακας (Kumar, 2014), όπως είναι οι μεταπτυχιακές ερευνητικές εργασίες. Ωστόσο, αναγνωρίζεται ότι η δειγματοληψία ευκολίας δεν εγγυάται στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα του γενικού πληθυσμού (Macur, 2013), με αποτέλεσμα τα ευρήματα να μην είναι γενικεύσιμα στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού.

Το δείγμα της παρούσας μελέτης επικεντρώνεται στον γενικό ενήλικο πληθυσμό της Ελλάδας. Τα κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα ήταν: (α) να έχει κανείς ηλικία 18 ετών και άνω και (β) να κατοικεί μόνιμα στην Ελλάδα. Δεν τέθηκαν πρόσθετα κριτήρια αποκλεισμού συμμετεχόντων πέραν της μη πλήρωσης των ανωτέρω προϋποθέσεων. Το τελικό δείγμα αποτέλεσαν 280 άτομα προερχόμενα από διάφορες Περιφερειακές Ενότητες της ελληνικής επικράτειας.

3.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τον Νοέμβριο 2025 έως και τον Ιανουάριο 2026 μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο δημιουργήθηκε και διανεμήθηκε αποκλειστικά ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Google Forms. Η επιλογή της διαδικτυακής χορήγησης εξυπηρέτησε πρακτικούς σκοπούς που περιλαμβάνουν την ευκολία πρόσβασης στον πληθυσμό, την οικονομία πόρων και την ταχύτητα συλλογής των δεδομένων (Kumar, 2014). Ο σύνδεσμος πρόσβασης στο ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω ανάρτησης στις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης Facebook και LinkedIn, αξιοποιώντας τις προσωπικές και επαγγελματικές επαφές της ερευνήτριας, καθώς και τεχνική δικτύωσης «χιονοστιβάδας» (snowball technique), κατά την οποία οι αρχικοί συμμετέχοντες κλήθηκαν να διαβιβάσουν τον σύνδεσμο στο δικό τους δίκτυο επαφών (Kumar, 2014).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η αποκλειστικά διαδικτυακή χορήγηση του ερωτηματολογίου ενδέχεται να έχει εισαγάγει συστηματικό σφάλμα επιλογής (selection bias), καθώς αποκλείει εκ των πραγμάτων πληθυσμιακές ομάδες χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο ή με περιορισμένη ψηφιακή επάρκεια, όπως τα ηλικιωμένα άτομα ή εκείνα με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (Kristensen και συν., 2026). Το φαινόμενο αυτό, γνωστό ως «ψηφιακό χάσμα» (digital divide), αποτελεί αναγνωρισμένο μεθοδολογικό περιορισμό των διαδικτυακών ερευνών (López, Green,

Tan-McGrory, King, & Betancourt, 2011) και συζητείται εκτενέστερα στην ενότητα περιορισμών της παρούσας έρευνας.

Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν ανώνυμη και εθελοντική. Στην εισαγωγή του ερωτηματολογίου παρουσιάζονταν ο σκοπός της έρευνας, οι οδηγίες συμπλήρωσης, η διαβεβαίωση ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας των δεδομένων, καθώς και η δυνατότητα διακοπής της συμμετοχής ανά πάσα στιγμή χωρίς συνέπειες. Η παροχή ενημερωμένης συγκατάθεσης αποτελούσε προϋπόθεση ώστε να μπορέσουν οι ενδιαφερόμενοι να προχωρήσουν στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και τελική υποβολή των απαντήσεών τους, σύμφωνα με τις αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι και του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των προσωπικών δεδομένων (European Parliament and Council of the European Union, 2016).

3.4. Ερευνητικό εργαλείο – ερωτηματολόγιο

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε είναι ένα δομημένο ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς που αποτελείται από εννέα θεματικές ενότητες και περιλαμβάνει συνολικά εξήντα δύο ερωτήσεις κλειστού τύπου και μία ερώτηση ανοικτού τύπου. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε βάσει δύο επιστημονικά τεκμηριωμένων εργαλείων: των ελληνικών εκδοχών των εργαλείων HLS19* (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025) για τη μέτρηση της ΥΠΠ και της κλίμακας αντιλήψεων για την ΤΝ στην υγεία, εμπνευσμένης από τη μεθοδολογία των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024) και εμπλουτίστηκε με δημογραφικά χαρακτηριστικά και δείκτες υγείας. Η δομή του ερωτηματολογίου παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Δομή του Ερωτηματολογίου

<i>Ενότητα</i>	<i>Τίτλος</i>	<i>Αριθμός ερωτήσεων</i>
A	Δημογραφικά & Κοινωνικά Χαρακτηριστικά	12
B	Τρόπος Ζωής και Συμπεριφορά Υγείας	4
Γ	Επίπεδο Υγείας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας	10
Δ	Αντιλήψεις για τη Χρήση ΤΝ στις Υπηρεσίες Υγείας	8

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Ε	ΥΠΠ για την Επικοινωνία Ασθενή-Ιατρού (HLS19-COM-GR*)	11
ΣΤ	ΥΠΠ για την Πλοήγηση στο Σύστημα Υγείας (HLS19-NAV-GR*)	12
Ζ	ΥΠΠ για τον Εμβολιασμό (HLS19-VAC-GR*)	4
Η	Αντιλήψεις για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία	1
Θ	Ανοικτή Ερώτηση	1

Αναφορικά με την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

3.4.1. Ενότητα Α: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά

Η ενότητα Α περιλαμβάνει 12 ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, καταγράφονται το βιολογικό φύλο (Α.1), ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) μέσω καταγραφής ύψους και βάρους (Α.2), η ηλικιακή ομάδα σε επτά κατηγορίες (18–25, 26–35, 36–45, 46–55, 56–65, 66–75, 76+) (Α.3), η Περιφέρεια και η Περιφερειακή Ενότητα μόνιμης κατοικίας (Α.4.1–Α.4.2), το υψηλότερο ολοκληρωμένο επίπεδο εκπαίδευσης σε πέντε κατηγορίες (Α.5), το επίπεδο κατανόησης της αγγλικής γλώσσας (Α.6), η εργασιακή κατάσταση (Α.7), η ιδιότητα επαγγελματία υγείας (Α.8–Α.9), η υποκειμενική αίσθηση οικονομικής στενότητας (Α.10) και το αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο σε δεκάβαθμη κλίμακα (Α.11).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η καταγραφή της περιφερειακής κατανομής του δείγματος με ανάλυση σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας (Νομού) εξυπηρετεί τον έλεγχο της γεωγραφικής διασποράς του δείγματος, δεδομένου ότι η Ελλάδα παρουσιάζει σημαντικές ενδοχωρικές ανισότητες στην πρόσβαση και χρήση υπηρεσιών υγείας (Georgantopoulos & Lamnisis, 2025). Η συμπερίληψη του ΔΜΣ και δεικτών τρόπου ζωής επιτρέπει τον έλεγχο για πιθανές συσχετίσεις μεταξύ της συμπεριφοράς υγείας και του επιπέδου υγειονομικής παιδείας, σύμφωνα με ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας που τεκμηριώνουν θετική συσχέτιση μεταξύ υψηλότερης υγειονομικής παιδείας και υγιεινότερης συμπεριφοράς (Vincze, Israel, Ádány, & Bíró, 2025· Baron-Epel και συν., 2025).

3.4.2. Ενότητες Β και Γ: Τρόπος Ζωής και Συμπεριφορά Υγείας / Επίπεδο Υγείας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας

Η ενότητα Β περιλαμβάνει 3 ερωτήσεις για τη συχνότητα σωματικής άσκησης, κατανάλωσης λαχανικών και αλκοόλ, χρησιμοποιώντας τετράβαθμη κλίμακα συχνότητας και μία ερώτηση για τη συνήθεια του καπνίσματος η οποία αφορά συχνότητα, διακοπή ή χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου. Η ενότητα Γ περιλαμβάνει 8 ερωτήσεις που αφορούν την αυτοαξιολόγηση της κατάστασης υγείας (Γ.1) σε πεντάβαθμη κλίμακα, την παρουσία χρόνιων προβλημάτων υγείας (Γ.2), τον βαθμό λειτουργικής έκπτωσης (Γ.3), τη συχνότητα χρήσης υπηρεσιών υγείας κατά τους τελευταίους 6 μήνες —συμπεριλαμβανομένης της φαρμακευτικής αγωγής, της επίσκεψης σε γενικό ιατρό, ειδικούς ιατρούς, Τμήματα Επειγόντων και νοσηλείας— (Γ.4.1–Γ.4.6) και την τήρηση του εθνικού προγράμματος εμβολιασμών (Γ.5) σε τρίβαθμη κλίμακα. Οι δείκτες αυτοί εναρμονίζονται με τη μεθοδολογία μέτρησης της αυτοαξιολογούμενης υγείας που εφαρμόζεται σε έρευνες οι οποίες μελετούν ευρωπαϊκό πληθυσμό, ενώ η σχέση τους με την υγειονομική παιδεία τεκμηριώνεται εκτενώς στη βιβλιογραφία (Baron-Epel και συν., 2025· Levin-Zamir και συν., 2025).

3.4.3. Ενότητα Δ: Αντιλήψεις για τη Χρήση ΤΝ στις Υπηρεσίες Υγείας

Η ενότητα Δ αξιολογεί τις αντιλήψεις και το επίπεδο εμπιστοσύνης / δυσπιστίας των συμμετεχόντων απέναντι στη χρήση της ΤΝ σε οκτώ διαφορετικές εφαρμογές στον υγειονομικό τομέα. Οι εφαρμογές αυτές καλύπτουν τέσσερις τομείς, σύμφωνα με την ταξινόμηση που προτείνουν οι Reddy και συν. (2019), όπως εφαρμόζεται από τους Witkowski, Dougherty, & Neely (2024):

- α) Διαχείριση ασθενών: Δ.1 (συλλογή και καταχώρηση ιατρικών δεδομένων), Δ.3 (προγραμματισμός ραντεβού)
- β) Κλινική υποστήριξη αποφάσεων: Δ.2 (υποστήριξη διάγνωσης), Δ.5 (πρόταση φαρμακευτικής αγωγής/θεραπευτικού σχεδίου)
- γ) Ερμηνεία ιατρικών δεδομένων: Δ.4 (πρόβλεψη μελλοντικών προβλημάτων υγείας), Δ.6 (ερμηνεία ιατρικών απεικονίσεων)

δ) Κλινικές παρεμβάσεις: Δ.7 (συνταγογράφηση φαρμακευτικής αγωγής), Δ.8 (υποστήριξη χειρουργικών επεμβάσεων/ρομποτική χειρουργική)

Η βαθμολόγηση γίνεται σε τετράβαθμη κλίμακα τύπου Likert (1 = Υψηλή δυσπιστία, 2 = Δυσπιστία, 3 = Εμπιστοσύνη, 4 = Υψηλή εμπιστοσύνη), με πρόσθετη επιλογή «Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ». Υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν σε υψηλότερο επίπεδο εμπιστοσύνης στη χρήση ΤΝ. Η δομή αυτής της ενότητας εμπνέεται από την κλίμακα AI_Comfort_Scale των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024) η οποία παρουσίασε ικανοποιητική εσωτερική αξιοπιστία ($\alpha = 0,802$), και προσαρμόζεται στο ελληνικό πολιτισμικό και υγειονομικό πλαίσιο, με αντικατάσταση της κλίμακας «άνεσης» (comfort) από κλίμακα «εμπιστοσύνης» (trust), η οποία θεωρείται πιο κατάλληλη για τη μέτρηση των αντιλήψεων πληθυσμού σε ευρωπαϊκό πλαίσιο (Siala & Wang, 2022·Alipanahzadeh, Eikefjord, & Korbmacher, 2026).

3.4.4. Ενότητες Ε, ΣΤ και Ζ: Κλίμακες Υγειονομικής Πληροφοριακής Παιδείας (HLS19-GR)

Το επόμενο τμήμα του ερωτηματολογίου αποτελείται από τρεις κλίμακες μέτρησης της ΥΠΠ, οι οποίες αντιστοιχούν στις ελληνικές εκδοχές των εργαλείων HLS19* που ανέπτυξαν και επικύρωσαν σε πιλοτικό επίπεδο οι Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025), κατόπιν σχετικής άδειας από το Δίκτυο Δράσης M-POHL του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Παρότι η Ελλάδα δεν συμμετείχε στην επίσημη διεθνή έρευνα HLS19, οι Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025) ακολουθώντας το επίσημο πρωτόκολλο M-POHL κατά τη διαδικασία προσαρμογής, εξασφάλισαν γλωσσική ακρίβεια και διαπολιτισμική ισοδυναμία, μέσω διπλής μεταφοράς (forward/back-translation) και εκτίμησης εμπειρογνομόνων (11 επαγγελματίες/ακαδημαϊκοί), τεκμηριώνοντας κατ' αυτό τον τρόπο την εγκυρότητα και αξιοπιστία του εργαλείου για χορήγηση στον ελληνικό πληθυσμό.

Και οι τρεις κλίμακες χρησιμοποιούν το ίδιο εισαγωγικό ερώτημα («Σε μία κλίμακα από "πολύ εύκολο" έως "πολύ δύσκολο", πόσο εύκολο θα λέγατε ότι είναι...») και την ίδια τετράβαθμη κλίμακα Likert (1 = Πολύ δύσκολο, 2 = Δύσκολο, 3 = Εύκολο, 4 = Πολύ εύκολο), με πρόσθετη επιλογή «Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ». Υψηλότερες τιμές αντιστοιχούν σε υψηλότερο επίπεδο

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

υγειονομικής παιδείας. Η βαθμολόγηση ακολουθεί τον τύπο P-type (μέση τιμή, κλίμακα 0–100) και τον τύπο D-type (ποσοστό θετικών απαντήσεων, κλίμακα 0–100), σύμφωνα με το επίσημο πρωτόκολλο M-POHL (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025).

3.4.4.1. Ενότητα E — HLS19-COM-GR: Επικοινωνιακή Υγειονομική Παιδεία (11 θέματα)

Η κλίμακα αυτή μετρά τις επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες των ατόμων κατά την αλληλεπίδρασή τους με τους ιατρούς. Τα 11 θέματα (E.1–E.11) αξιολογούν την ευκολία περιγραφής των λόγων επίσκεψης, της ακρόασης από τον ιατρό, της έκφρασης ανησυχιών, της επάρκειας χρόνου εξέτασης, της έκφρασης προτιμήσεων, της λήψης πληροφοριών, της κατανόησης ιατρικού λεξιλογίου, της υποβολής ερωτήσεων, της συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων, της ανάκλησης πληροφοριών και της αξιοποίησής τους για τη φροντίδα υγείας. Στο πιλοτικό δείγμα των Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025), η κλίμακα παρουσίασε υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0,91$, ordinal $\alpha = 0,94$) και άριστη βραχυπρόθεσμη σταθερότητα (ICC = 0,93).

3.4.4.2. Ενότητα ΣΤ — HLS19-NAV-GR: Υγειονομική Παιδεία Πλοήγησης (12 θέματα)

Η κλίμακα αυτή μετρά την ικανότητα πλοήγησης στο σύστημα υγειονομικής φροντίδας σε τρία επίπεδα, όπως αυτά περιγράφονται από τους Griese, Berens, Nowak, Pelikan, & Schaeffer (2020): μακρο-επίπεδο (σύστημα υγείας), μέσο επίπεδο (οργανωτικό) και μικρο-επίπεδο (διαπροσωπικό). Τα 12 θέματα (ΣΤ.1–ΣΤ.12) αξιολογούν την ευκολία κατανόησης του συστήματος υγείας, επιλογής κατάλληλης υπηρεσίας, εκτίμησης ασφαλιστικής κάλυψης, κατανόησης μεταρρυθμίσεων, ενημέρωσης για δικαιώματα, επιλογής υπηρεσιών, αναζήτησης ποιοτικών πληροφοριών, αξιολόγησης υπηρεσιών, κλεισίματος ραντεβού, αναζήτησης υποστηρικτικών υπηρεσιών, εντοπισμού κατάλληλου προσώπου επικοινωνίας και υπεράσπισης δικαιωμάτων. Στο πιλοτικό δείγμα των Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025), η κλίμακα παρουσίασε υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0,94$, ordinal $\alpha = 0,95$) και άριστη βραχυπρόθεσμη σταθερότητα (ICC = 0,91).

3.4.4.3. Ενότητα Z — HLS19-VAC-GR: Υγειονομική Παιδεία Εμβολιασμού (4 θέματα)

Η κλίμακα αυτή μετρά την αντιλαμβανόμενη ικανότητα χρήσης πληροφοριών σχετικών με τον εμβολιασμό. Τα 4 θέματα (Z.1–Z.4) αξιολογούν την ευκολία εύρεσης πληροφοριών για συνιστώμενους εμβολιασμούς, κατανόησης της αναγκαιότητάς τους, αξιολόγησης των κατάλληλων εμβολιασμών και λήψης απόφασης για τον εμβολιασμό κατά της γρίπης. Στο πιλοτικό δείγμα των Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025), η κλίμακα παρουσίασε ικανοποιητική εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0,85$, ordinal $\alpha = 0,91$) και άριστη βραχυπρόθεσμη σταθερότητα (ICC = 0,91), με σημείωση για πιθανό φαινόμενο οροφής (ceiling effect) στο ελληνικό δείγμα.

3.4.5. Ενότητα Η: Αντίληψη Πληροφόρησης

Η ενότητα Η περιλαμβάνει μία ερώτηση που αξιολογεί τον βαθμό ικανοποίησης των συμμετεχόντων από τη συνολική τρέχουσα ενημέρωσή τους για θέματα υγείας, σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert (1 = Καθόλου έως 5 = Πάρα πολύ). Η ερώτηση αυτή λειτουργεί ως δείκτης υποκειμενικής αντίληψης υγειονομικής παιδείας, σε συμπλήρωση των αντικειμενικότερων μέτρων των κλιμάκων HLS19.

3.4.6. Ενότητα Θ: Ανοικτή Ερώτηση

Παρά τον κατά βάση ποσοτικό της χαρακτήρα της παρούσας έρευνας, η ενότητα Θ περιλαμβάνει μία ανοικτή ερώτηση που καλεί τους συμμετέχοντες να εκφράσουν επιπλέον απόψεις για τον ρόλο της υγειονομικής πληροφορίας και το επίπεδο εμπιστοσύνης/δυσπιστίας τους στη χρήση ΤΝ στον υγειονομικό τομέα, εισάγοντας με αυτό τον τρόπο ένα στοιχειώδες ποιοτικό στοιχείο, σε εναρμόνιση με τις συστάσεις των Kaur, Vedel, El Sherif, & Pluye (2019) και Tariq & Woodman (2013) για τον εμπλουτισμό ποσοτικών ερευνών στον υγειονομικό τομέα μέσω ποιοτικών δεδομένων.

3.5. Έλεγχος αξιοπιστίας ερωτηματολογίου

Προτού επιχειρηθεί η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν από το δείγμα, ελέγχθηκε η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας των τεσσάρων κλιμάκων Likert μέσω του

συντελεστή Cronbach's α . Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 2, και οι τρεις υποκλίμακες ΥΠΠ εμφάνισαν υψηλή έως πολύ υψηλή αξιοπιστία (HLS19-COM-GR*: $\alpha = .890$, 11 στοιχεία· HLS19-NAV-GR*: $\alpha = .948$, 12 στοιχεία· HLS19-VAC-GR*: $\alpha = .842$, 4 στοιχεία), ενώ η κλίμακα αντιλήψεων για την ΤΝ παρουσίασε επίσης πολύ υψηλή συνέπεια ($\alpha = .907$, 8 στοιχεία). Οι τιμές αυτές υπερβαίνουν σαφώς το συμβατικά αποδεκτό όριο και συνάδουν με τις ψυχομετρικές ιδιότητες που ανέφεραν οι δημιουργοί της ελληνικής προσαρμογής των οργάνων (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025), τεκμηριώνοντας ότι τα σύνθετα σκορ που χρησιμοποιήθηκαν στη συνέχεια αποτελούν αξιόπιστους δείκτες των αντίστοιχων εννοιών. Επισημαίνεται επιπλέον ότι, σύμφωνα με τη στήλη «Cronbach's Alpha if Item Deleted», η αφαίρεση οποιουδήποτε μεμονωμένου στοιχείου δεν θα βελτιώνει ουσιωδώς την αξιοπιστία καμίας κλίμακας, γεγονός που στηρίζει τη διατήρηση όλων των στοιχείων στους υπολογισμούς.

Πίνακας 2. Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας

<i>Κλίμακα</i>	<i>Πλήθος στοιχείων</i>	<i>Έγκυρες περιπτώσεις (N)</i>	<i>Cronbach's α</i>
<i>Κλίμακα αντιλήψεων ΤΝ</i>	8	237	.907
<i>ΥΠΠ Επικοινωνίας</i>	11	246	.890
<i>ΥΠΠ Πλοήγησης</i>	12	240	.948
<i>ΥΠΠ Εμβολιασμού</i>	4	253	.842

3.6. Περιγραφική στατιστική ανάλυση δεδομένων

Για την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό στατιστικών αναλύσεων SPSS v.29 της IBM. Η ανάλυση οργάνωνεται σύμφωνα με τη δομή του ερωτηματολογίου, ακολουθώντας τη σειρά εμφάνισης των ενοτήτων Α-Η. Για τις ονομαστικές και τακτικές μεταβλητές εφαρμόστηκε ανάλυση συχνοτήτων (Frequencies), ενώ για τα σύνθετα σκορ των κλιμάκων ΤΝ και HLS19* χρησιμοποιήθηκε η διαδικασία Explore (Corder & Foreman, 2014).

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

3.6.1. Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά

Τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος (N=280) συνοψίζονται στον Πίνακα 3 και το Σχήμα 3, ενώ ο σχολιασμός που ακολουθεί εστιάζει στις ερμηνευτικά κρίσιμες τάσεις και στις μεθοδολογικές αποφάσεις ομαδοποίησης..

Πίνακας 3. Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά

Μεταβλητή / Κατηγορία	n	%
Βιολογικό Φύλο		
Ανδρας	114	40.7
Γυναίκα	166	59.3
Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)		
Λιποβαρής (<18,5)	7	2.5
Φυσιολογικός (18,5–24,9)	110	39.3
Υπέρβαρος (25,0–29,9)	94	33.6
Παχύσαρκος (≥30,0)	68	24.3
Ηλικιακή ομάδα		
18–35 ετών	52	18.6
36–45 ετών	100	35.7
46–55 ετών	84	30.0
56+ ετών	44	15.7
Γεωγραφική κατανομή		
Αττική	189	67.5
Ηπειρωτική Ελλάδα	53	18.9
Νησιωτική Ελλάδα	38	13.6
Εκπαιδευτικό επίπεδο		
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	80	28.6
Πτυχίο ΤΕΙ/ΑΕΙ	95	33.9

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	105	37.5
Επίπεδο κατανόησης αγγλικής γλώσσας		
Βασικό/Καθόλου	30	10.7
Καλό	75	26.8
Πολύ καλό	175	62.5
Εργασιακή κατάσταση		
Εργαζόμενος	235	83.9
Άνεργος/εκτός αγοράς εργασίας	17	6.1
Συνταξιούχος	18	6.4
Λοιποί (σπουδαστής/οικιακά)	10	3.6
Επαγγελματίας υγείας		
Ναι	44	15.7
Όχι	236	84.3
Οικονομική στενότητα		
Καμία	48	17.1
Περιορισμένη	157	56.1
Μεγάλη/Πολύ μεγάλη	75	26.8

Το δείγμα χαρακτηρίζεται από υπερεκπροσώπηση γυναικών (59,3%) και συγκέντρωση στις μέσες παραγωγικές ηλικίες, με τις ομάδες 36–45 και 46–55 ετών να συγκεντρώνουν αθροιστικά τα δύο τρίτα των συμμετεχόντων. Ως προς τον ΔΜΣ, αξιοσημείωτο είναι ότι πάνω από τους μισούς συμμετέχοντες κατατάσσονται στις κατηγορίες υπέρβαρου ή παχύσαρκου, εύρημα που συμβαδίζει με τη γενική τάση του ελληνικού πληθυσμού. Μία περίπτωση δεν κατηγοριοποιήθηκε λόγω εσφαλμένης καταχώρησης ύψους.

Οι επτά αρχικές ηλικιακές κατηγορίες ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις, αφενός λόγω ανεπαρκούς μεγέθους στις ακραίες κατηγορίες (Corder & Foreman, 2014) και αφετέρου βάσει θεωρητικών κριτηρίων που αφορούν στη διαφορετική σχέση κάθε ηλικιακής φάσης με την υγειονομική παιδεία και την αποδοχή τεχνολογίας (Baker, Gazmararian, Sudano, & Patterson, 2000· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024).

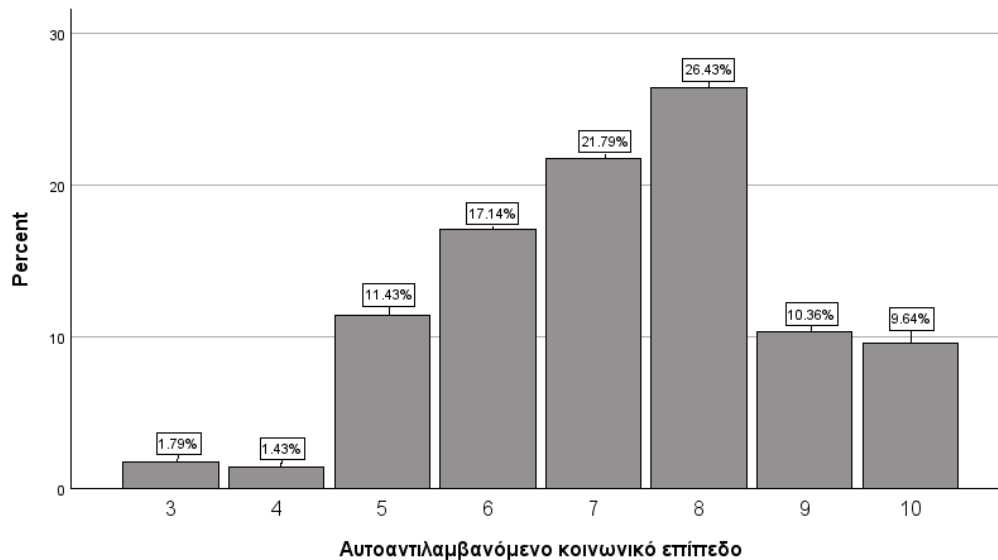
Η γεωγραφική κατανομή παρουσιάζει έντονη ανισοκατανομή, με την Αττική να συγκεντρώνει τα δύο τρίτα του δείγματος (67,5%). Η συγκέντρωση αυτή αποτελεί τυπικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής δειγματοληψίας ευκολίας σε αστικούς πληθυσμούς και αναφέρεται ρητά ως περιορισμός της μελέτης. Για τη διερεύνηση γεωγραφικών διαφορών, οι 13 Περιφέρειες ομαδοποιήθηκαν σε τρεις ενότητες (Αττική, Ηπειρωτική Ελλάδα, Νησιωτική Ελλάδα), τόσο για στατιστικούς λόγους (ανεπαρκές μέγεθος ανά Περιφέρεια) όσο και επειδή η διάκριση αυτή αποτυπώνει δομικές διαφορές στην πρόσβαση και χρήση υπηρεσιών υγείας (Georgantopoulos & Lamnisis, 2025).

Το εκπαιδευτικό προφίλ του δείγματος είναι ιδιαίτερα υψηλό: περίπου επτά στους δέκα συμμετέχοντες κατέχουν τίτλο ανώτατης ή μεταπτυχιακής εκπαίδευσης. Η κατηγορία χαμηλότερης βαθμίδας (n=2) ενσωματώθηκε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καταλήγοντας σε τρία επίπεδα συνεπή με τη διεθνή βιβλιογραφία υγειονομικής παιδείας (Beauchamp και συν., 2015· Van Der Heide και συν., 2013). Το υψηλό αυτό μορφωτικό επίπεδο, αναμενόμενο στο πλαίσιο διαδικτυακής δειγματοληψίας ευκολίας, αποτελεί σημαντικό περιορισμό κατά τη γενίκευση των ευρημάτων. Συναφώς, η σχεδόν καθολική καλή έως πολύ καλή κατανόηση της αγγλικής (89,3%) ενισχύει την εικόνα ενός υψηλά εγγράμματος δείγματος· η μοναδική απάντηση «Καθόλου» ενοποιήθηκε με το βασικό επίπεδο.

Ως προς την εργασιακή κατάσταση, οι οκτώ αρχικές κατηγορίες ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις (εργαζόμενος, άνεργος/εκτός αγοράς εργασίας, συνταξιούχος, λοιποί), με κριτήριο το επαρκές μέγεθος ανά κατηγορία και τη θεωρητική τεκμηρίωση από τη σχετική βιβλιογραφία (Beauchamp και συν., 2015· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Η συντριπτική πλειοψηφία (83,9%) είναι εργαζόμενοι. Οι ΕΥ αποτελούν μειονότητα (15,7%) και, λόγω της ετερογένειας των ειδικοτήτων, η ιδιότητα αυτή αξιοποιήθηκε ως δίτιμη (Ναι/Όχι) στις επαγωγικές αναλύσεις.

Ιδιαίτερης ερμηνευτικής σημασίας είναι το εύρημα ότι η μεγάλη πλειοψηφία (82,9%) βιώνει κάποιον βαθμό οικονομικής στενότητας, παρά το υψηλό μορφωτικό προφίλ – αντανάκλαση των επίμονων επιπτώσεων της δημοσιονομικής κρίσης και της μεταπανδημικής περιόδου (Georgantopoulos & Lamnisis, 2025). Η οικονομική δυσχέρεια αναγνωρίζεται στη βιβλιογραφία ως τεκμηριωμένος ανασταλτικός παράγοντας ΥΠΠ, καθώς περιορίζει την πρόσβαση σε πληροφοριακούς πόρους και υπηρεσίες (Beauchamp και συν., 2015· Bruand, Magne, Guerchet, Aboyans, & Preux, 2023).

Σχήμα 3. Αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο



Τέλος, το αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο (Σχήμα 3) εμφανίζει έντονη αρνητική ασυμμετρία, με συγκέντρωση στις ανώτερες τιμές της κλίμακας (τιμές ≥ 7 : 68,2%) και πλήρη απουσία των κατώτατων τιμών. Η υψηλή αυτή αυτοαντίληψη συνάδει με το εκπαιδευτικό και γεωγραφικό προφίλ του δείγματος και αποτελεί κρίσιμη παράμετρο στη διεθνή έρευνα για τη σχέση κοινωνικοοικονομικής θέσης και ΥΠΠ (Beauchamp και συν., 2015· Levin-Zamir και συν., 2025· Metanmo και συν., 2024).

3.6.2. Τρόπος Ζωής και Συμπεριφορά Υγείας

Τα χαρακτηριστικά που αφορούν τον τρόπο ζωής και τις συμπεριφορές υγείας του δείγματος παρουσιάζονται στους Πίνακες 4α και 4β.

Πίνακας 4α. Συχνότητα συμπεριφορών υγείας με κοινή εβδομαδιαία κλίμακα (N=280)

<i>Συμπεριφορά</i>	<i>Ποτέ/Καθόλου n (%)</i>	<i><1 ή 1 ημέρα / εβδομάδα n (%)</i>	<i>2 – 3 ημέρες / εβδομάδα n (%)</i>	<i>4 – 7 ημέρες / εβδομάδα n (%)</i>
<i>Σωματική Άσκηση</i>	39 (13.9)	71 (25.4)	114 (40.7)	56 (20.0)
<i>Κατανάλωση Λαχανικών</i>	6 (2.1)	33 (11.8)	101 (36.1)	140 (50.0)
<i>Κατανάλωση Αλκοόλ</i>	79 (28.2)	151 (53.9)	34 (12.1)	16 (5.7)

Ως προς τη φυσική δραστηριότητα, η συντριπτική πλειοψηφία δηλώνει κάποιο επίπεδο εβδομαδιαίας άσκησης με συχνότερη απόκριση τις 2-3 ημέρες εβδομαδιαίως, και μόλις ένας στους επτά αναφέρει πλήρη απουσία, εικόνα που παραπέμπει σε ένα σχετικά ενεργό δείγμα, συμβατό με το υψηλό μορφωτικό και κοινωνικό του προφίλ. Παρόμοια θετική εικόνα προκύπτει για την κατανάλωση λαχανικών, όπου οι μισοί συμμετέχοντες δηλώνουν σχεδόν καθημερινή κατανάλωση και ελάχιστοι μηδενική, στοιχείο που υποδηλώνει υψηλή ενσωμάτωση μεσογειακών διατροφικών προτύπων. Αντίστροφα, η κατανάλωση αλκοόλ κλίνει σαφώς προς τη χαμηλή ή μηδενική συχνότητα, με την πλειοψηφία να πίνει το πολύ μία ημέρα την εβδομάδα και περίπου έναν στους τρεις να δηλώνει πλήρη αποχή, ενώ η συχνή κατανάλωση παραμένει οριακή. Και οι τρεις αυτές μεταβλητές, που μοιράζονται κοινή εβδομαδιαία κλίμακα, διατηρήθηκαν στις αρχικές τους κατηγορίες χωρίς ομαδοποίηση.

Πίνακας 4β. Κατανομή καπνιστικής συμπεριφοράς (N=280)

<i>Μεταβλητή / Κατηγορία</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Κάπνισμα</i>		
Ηλεκτρονικό τσιγάρο	23	8.2
Ενεργός καπνιστής (1-7 ημέρες/εβδομάδα)	80	28.6
Πρώην καπνιστής (διακοπή >6 μήνες)	46	16.4
Ποτέ/Καθόλου	131	46.8

Διαφορετική αντιμετώπιση απαιτήσε η καπνιστική συμπεριφορά, της οποίας οι αρχικές έξι κατηγορίες ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις, λόγω του πολύ μικρού μεγέθους στις ενδιάμεσες βαθμίδες συχνότητας και βάσει κλινικής συνάφειας (Corder & Foreman, 2014). Σχεδόν ο μισός πληθυσμός δεν κάπνισε ποτέ, ενώ οι ενεργοί καπνιστές – κατηγορία που αποτελεί προϊόν συνένωσης των τριών βαθμίδων ημερήσιας συχνότητας- αποτελούν τη δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα, ακολουθούμενη από τους πρώην καπνιστές. Η αποκλειστική χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου διατηρήθηκε ως αυτόνομη κατηγορία, λόγω της εννοιολογικής της διαφοροποίησης από τις κατηγορίες ενεργού και πρώην καπνιστή, σύμφωνα με τη δομή του αρχικού ερωτηματολογίου.

3.6.3. Επίπεδο Υγείας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας

Τα επίπεδα αυτοαξιολογούμενης υγείας των συμμετεχόντων της έρευνας, καθώς και η χρήση υπηρεσιών υγείας, παρουσιάζονται στους Πίνακες 5α και 5β.

Πίνακας 5α. Επίπεδο υγείας (N=280)

Μεταβλητή / Κατηγορία	n	%
Αυτοαξιολογούμενη υγεία		
Πολύ καλή	54	19.3
Καλή	162	57.9
Μέτρια	54	19.3
Κακή/Πολύ κακή	10	3.6
Χρόνιο πρόβλημα υγείας		
Κανένα	171	61.1
Ένα χρόνιο πρόβλημα / πάθηση / αναπηρία	87	31.1
Περισσότερα από ένα χρόνια προβλήματα / παθήσεις / αναπηρίες	22	7.9
Λειτουργικός περιορισμός		
Καθόλου	226	80.7
Ναι, αλλά όχι πάρα πολύ	39	13.9
Ναι, πάρα πολύ	15	5.4

Τήρηση εθνικού προγράμματος εμβολιασμών		
Ναι	114	40.7
Σε κάποιο βαθμό	87	31.1
Όχι	79	28.2

Το δείγμα αυτοαξιολογείται ως κατά βάση υγιές: πάνω από τα τρία τέταρτα χαρακτηρίζουν την υγεία τους «Καλή» ή «Πολύ καλή», με ελάχιστους να δηλώνουν κακή κατάσταση. Οι δύο κατώτατες κατηγορίες ενοποιήθηκαν λόγω μικρού μεγέθους: «Κακή» (n=8) και «Πολύ κακή» (n=2). Η εικόνα αυτή είναι συνεπής τόσο με την αναφορά χρόνιων προβλημάτων, όπου η πλειοψηφία δεν δηλώνει καμία πάθηση και η πολυνοσηρότητα αφορά μικρή μειονότητα, όσο και με τον λειτουργικό περιορισμό, που απουσιάζει για τέσσερις στους πέντε συμμετέχοντες και σπανίως είναι σοβαρός.

Ιδιαίτερης ερμηνευτικής σημασίας είναι η εικόνα της τήρησης του εθνικού προγράμματος εμβολιασμών, όπου μόλις δύο στους πέντε δηλώνουν συστηματική τήρηση και το υπόλοιπο δείγμα μοιράζεται μεταξύ μερικής τήρησης και άρνησης. Η πολωμένη αυτή κατανομή αποτυπώνει το αμφιλεγόμενο κλίμα γύρω από τον εμβολιασμό στην Ελλάδα, ιδίως μετά την πανδημία COVID-19 (Moisoglou και συν., 2026), και προοικονομεί την ετερογένεια που εντοπίζεται αργότερα στην υποκλίμακα εμβολιαστικής ΥΠΠ.

Πίνακας 5β. Χρήση υπηρεσιών υγείας τελευταίου εξαμήνου (N=280)

Υπηρεσία	Καμία φορά n (%)	1-3 φορές n (%)	4+ φορές n (%)
Φάρμακα με συνταγή	110 (39.3)	108 (38.6)	62 (22.1)
Επίσκεψη άλλου ΕΥ	220 (78.6)	48 (17.1)	12 (4.3)
Επίσκεψη Γενικού Ιατρού	135 (48.2)	134 (47.9)	11 (3.9)

<i>Επίσκεψη Ειδικού Ιατρού</i>	133 (47.5)	134 (47.9)	13 (4.6)
<i>Επίσκεψη/Μεταφορά σε ΤΕΠ</i>	249 (88.9)	29 (10.4)	2 (0.7)
<i>Νοσηλεία</i>	258 (92.1)	20 (7.1)	2 (0.7)

Σε αντιστοιχία με το αυτοαξιολογούμενο υγιές προφίλ του δείγματος, η χρήση υπηρεσιών υγείας το τελευταίο εξάμηνο συγκεντρώνεται στις κατηγορίες μηδενικής ή χαμηλής συχνότητας. Η φαρμακευτική αγωγή αναδεικνύεται ως η πιο διαδεδομένη επαφή με το σύστημα υγείας, με την πλειοψηφία να έχει λάβει τουλάχιστον μία συνταγή, ενώ οι επισκέψεις σε γενικό και ειδικό ιατρό εμφανίζουν παρόμοια, σχεδόν διχοτομημένη κατανομή μεταξύ καμίας και 1-3 επισκέψεων. Αντίθετα, η χρήση ΤΕΠ και η νοσηλεία είναι εξαιρετικά σπάνιες, εύρημα αναμενόμενο για ένα υγιές και μη ηλικιωμένο δείγμα. Σημειώνεται ως περιορισμός ότι σε όλες τις μεταβλητές της ενότητας η κατηγορία υψηλής συχνότητας («4+ φορές») εμφανίζει πολύ μικρό μέγεθος.

3.6.4. Αντιλήψεις για την χρήση T.N. στις Υπηρεσίες Υγείας

Η Ενότητα Δ περιλαμβάνει οκτώ ερωτήματα που αποτυπώνουν τις στάσεις και αντιλήψεις των συμμετεχόντων απέναντι σε διαφορετικές λειτουργικές εφαρμογές ΤΝ στο υγειονομικό σύστημα, σε τετράβαθμη κλίμακα Likert (1 = «Υψηλή δυσπιστία», έως 4 = «Υψηλή εμπιστοσύνη»). Οι αποκρίσεις «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ» κωδικοποιήθηκαν ως ελλείπουσες (τιμή -9) στο SPSS και εξαιρέθηκαν από τους υπολογισμούς. Η πλήρης κατανομή παρατίθεται στον Πίνακα 6 και ο σχολιασμός ερμηνεύει τη στάση ανά ερώτημα, ακολουθώντας τη σειρά εμφάνισής τους.

Πίνακας 6. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – Αντιλήψεις για την χρήση T.N. στις υπηρεσίες υγείας

<i>Ερώτημα</i>	<i>1. Υψηλή δυσπιστία</i>	<i>2. Δυσπιστία</i>	<i>3. Εμπιστοσύνη</i>	<i>4. Υψηλή εμπιστοσύνη</i>	<i>ΔΓ/ ΔΑ</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Mode</i>	<i>SD</i>
<i>Συλλογή και καταχώρηση ιατρικών δεδομένων</i>	26 (9.3)	62 (22.1)	140 (50.0)	38 (13.6)	14 (5.0)	266	2.71	3.00	3	.829
<i>Υποστήριξη διάγνωσης</i>	37 (13.2)	93 (33.2)	117 (41.8)	21 (7.5)	12 (4.3)	268	2.46	3.00	3	.827
<i>Προγραμματισμός ραντεβού</i>	12 (4.3)	21 (7.5)	142 (50.7)	100 (35.7)	5 (1.8)	275	3.20	3.00	3	.759
<i>Πρόβλεψη μελλοντικών προβλημάτων υγείας</i>	33 (11.8)	104 (37.1)	108 (38.6)	21 (7.5)	14 (5.0)	266	2.44	2.00	3	.809
<i>Πρόταση φαρμακευτικής αγωγής & θεραπευτικού πλάνου</i>	48 (17.1)	106 (37.9)	98 (35.0)	12 (4.3)	16 (5.7)	264	2.28	2.00	2	.812
<i>Ερμηνεία ιατρικών απεικονίσεων</i>	31 (11.1)	105 (37.5)	109 (38.9)	25 (8.9)	10 (3.6)	270	2.47	2.00	3	.816
<i>Συνταγογράφηση φαρμακευτικής αγωγής</i>	58 (20.7)	118 (42.1)	77 (27.5)	16 (5.7)	11 (3.9)	269	2.19	2.00	2	.841
<i>Υποστήριξη χειρουργικών επεμβάσεων</i>	26 (9.3)	58 (20.7)	146 (52.1)	34 (12.1)	16 (5.7)	264	2.71	3.00	3	.814
<i>Σύνθετο σκορ TN</i>						277	51.79	54.17		

Η συλλογή και καταχώρηση ιατρικών δεδομένων συγκεντρώνει ελαφρώς θετική στάση (M=2,71), με σαφή πλειοψηφία εμπιστοσύνης – στη βιβλιογραφία πρόκειται για μια από τις πλέον εδραιωμένες εφαρμογές TN (Bohr & Memarzadeh, 2020), αν και η ανησυχία για την προστασία των δεδομένων παραμένει σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας (Bian, Chen, & Yang, 2026· Roy, Georgieva, Fradet, Kaewkitipong, & Guitton, 2025). Η υποστήριξη της ιατρικής διάγνωσης αποκαλύπτει σχεδόν διπολική κατανομή (M=2,46), με εμπιστοσύνη και δυσπιστία να ισορροπούν, εύρημα συμβατό με τη διεθνή βιβλιογραφία που αναδεικνύει εντονότερη επιφυλακτικότητα στα κλινικά πεδία (Khullar και συν., 2022· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024). Αντίθετα, ο προγραμματισμός ιατρικών ραντεβού συγκεντρώνει τον υψηλότερο μέσο όρο ολόκληρης της κλίμακας (M=3,20) και σχεδόν καθολική εμπιστοσύνη, επιβεβαιώνοντας ότι οι διοικητικές και οργανωτικές εφαρμογές, όπου ο ρόλος της κλινικής κρίσης είναι περιορισμένος, γίνονται

αποδεκτές ευκολότερα (Pham, Zhang, Gao, & Zhu, 2024· Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023).

Η εικόνα αντιστρέφεται στις εφαρμογές που αγγίζουν την κλινική απόφαση. Η πρόβλεψη μελλοντικών προβλημάτων υγείας προκαλεί ισορροπημένη αλλά επιφυλακτική στάση ($M=2,44$, $Md=2,00$), που ενδέχεται να αντανakλά ανησυχίες για τη διαφάνεια και την ερμηνευσιμότητα των προβλεπτικών αλγοριθμικών μοντέλων (Bauer, Von Zahn, & Hinz, 2023· Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024). Σαφώς αρνητική πλειοψηφία καταγράφεται για την πρόταση φαρμακευτικής αγωγής και θεραπευτικού πλάνου ($M=2,28$, με επικρατούσα τιμή τη «Δυσπιστία»), όπου η ευρεία επιφυλακτικότητα αντανakλά τον κεντρικό ρόλο της ιατρικής αυτονομίας και της ανθρώπινης εποπτείας στη θεραπευτική απόφαση (Osnat, 2025· Chandrasekaran, Takale, & Moustakas, 2025· Siala & Wang, 2022). Σχεδόν ισορροπη παραμένει η στάση απέναντι στην ερμηνεία ιατρικών απεικονίσεων ($M=2,47$, $Md=2,00$), αντανakλώντας συνολική αβεβαιότητα απέναντι σε μια τεχνολογικά ώριμη, αλλά υψηλής ευθύνης εφαρμογή (Sharma και συν., 2022· Khullar και συν., 2022).

Το χαμηλότερο σημείο της κλίμακας καταγράφεται στη συνταγογράφηση φαρμάκων ($M=2,19$), με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση δυσπιστίας, εύρημα που αντανakλά την αντίληψη ότι πρόκειται για κατ' εξοχήν πεδίο ιατρικής αρμοδιότητας, όπου τυχόν σφάλματα της TN συνεπάγονται άμεσους κινδύνους ασφάλειας και ζητήματα λογοδοσίας (Chandrasekaran, Takale, & Moustakas, 2025· Khullar και συν., 2022· Smith, Downer, & Ives, 2024). Εξαίρεση μεταξύ των εφαρμογών υψηλής ευθύνης αποτελεί η υποστήριξη χειρουργικών επεμβάσεων, που εμφανίζει την πιο θετική κατανομή αυτής της κατηγορίας, με σαφή πλειοψηφία εμπιστοσύνης. Παρά τούτα, το ποσοστό δυσπιστίας παραμένει αξιοσημείωτο, καθώς – παρά την τεκμηριωμένη πλέον εφαρμογή της χειρουργικής υποβοήθησης με TN (Wah, 2026) – η εφαρμογή αυτή εξακολουθεί να εγείρει ανησυχίες ασφάλειας σε μέρος του πληθυσμού (Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023· Rodler και συν., 2024).

Συνολικά, τα ευρήματα αναδεικνύουν σαφές μοτίβο: οι στάσεις είναι σαφώς θετικότερες απέναντι στις διοικητικές/οργανωτικές εφαρμογές και σε εκείνες χαμηλότερης κλινικής ευθύνης, ενώ η επιφυλακτικότητα κορυφώνεται στις εφαρμογές άμεσης θεραπευτικής παρέμβασης, ιδίως τη συνταγογράφηση και την πρόταση θεραπευτικού πλάνου. Χαρακτηριστικά, τα δύο αυτά ερωτήματα υψηλής κλινικής πολυπλοκότητας συγκέντρωσαν και τα υψηλότερα ποσοστά

ελλειπουσών απαντήσεων, ένδειξη ότι μέρος του πληθυσμού δεν αισθάνεται επαρκώς ενημερωμένο ώστε να τοποθετηθεί (Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023· Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024).

Το σύνθετο σκορ της κλίμακας υπολογίστηκε με τύπο P-type $[(\text{MEAN}(\Delta.1.-\Delta.8.)-1)/3 \times 100]$, κατ' αναλογία με το πρωτόκολλο των σκορ HLS19* (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025), όπως αναλύεται στην ενότητα 3.4.4. Ο μέσος όρος ($M=51,79$, $Md=54,17$) τοποθετείται οριακά πάνω από το μέσο της κλίμακας, υποδηλώνοντας οριακά θετικές στάσεις – εύρημα συμβατό με διεθνείς μελέτες που καταγράφουν μέτρια έως οριακά θετική στάση του γενικού πληθυσμού απέναντι στην εφαρμογή της TN (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024· Chandrasekaran, Takale, & Moustakas, 2025). Ο έλεγχος Shapiro-Wilk απέρριψε την υπόθεση κανονικότητας ($p<0,001$), επιβεβαιώνοντας την ανάγκη χρήσης μη παραμετρικών δοκιμασιών στις επαγωγικές αναλύσεις (Corder & Foreman, 2014).

3.6.5. ΥΠΠ για την Επικοινωνία Ασθενή και Ιατρού

Η υποκλίμακα HLS19-COM-GR* αξιολογεί την αντιληπτή ευκολία σε επικοινωνιακές καταστάσεις με ΕΥ, βάσει 11 ερωτημάτων κωδικοποιημένων σε τετράβαθμη κλίμακα (1 = «Πολύ δύσκολο» έως 4 = «Πολύ εύκολο») και αποτελεί ελληνική προσαρμογή του εργαλείου HLS19* (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Οι αποκρίσεις του δείγματος παρατίθενται στον Πίνακα 7.

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Πίνακας 7. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για την Επικοινωνία ασθενή και ιατρού

<i>Ερώτημα</i>	<i>1. Πολύ δύσκολο</i>	<i>2. Δύσκολο</i>	<i>3. Εύκολο</i>	<i>4. Πολύ εύκολο</i>	<i>ΔΓ / ΔΑ</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Mode</i>	<i>SD</i>
<i>Περιγραφή λόγων εξέτασης</i>	2 (0.7)	9 (3.2)	156 (55.7)	112 (40.0)	1 (0.4)	279	3.35	3.00	3	.581
<i>Ακρόαση χωρίς διακοπή</i>	4 (1.4)	40 (14.3)	171 (61.1)	59 (21.1)	6 (2.1)	274	3.04	3.00	3	.648
<i>Εξήγηση ανησυχιών γύρω από την υγεία</i>	4 (1.4)	43 (15.4)	157 (56.1)	73 (26.1)	3 (1.1)	277	3.08	3.00	3	.687
<i>Επαρκής χρόνος εξέτασης</i>	13 (4.6)	77 (27.5)	150 (53.6)	33 (11.8)	7 (2.5)	273	2.74	3.00	3	.728
<i>Έκφραση προσωπικών απόψεων και προτιμήσεων</i>	12 (4.3)	63 (22.5)	152 (54.3)	45 (16.1)	8 (2.9)	272	2.85	3.00	3	.743
<i>Λήψη απαραίτητων πληροφοριών</i>	6 (2.1)	40 (14.3)	179 (63.9)	52 (18.6)	3 (1.1)	277	3.00	3.00	3	.648
<i>Κατανόηση ιατρικού λεξιλογίου</i>	3 (1.1)	42 (15.0)	174 (62.1)	59 (21.1)	2 (0.7)	278	3.04	3.00	3	.637
<i>Ερωτήσεις προς ΕΥ κατά την εξέταση</i>	2 (0.7)	29 (10.4)	187 (66.8)	60 (21.4)	2 (0.7)	278	3.10	3.00	3	.584
<i>Συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων</i>	15 (5.4)	67 (23.9)	154 (55.0)	34 (12.1)	10 (3.6)	270	2.77	3.00	3	.737
<i>Ανάκληση ιατρικών πληροφοριών</i>	10 (3.6)	64 (22.9)	151 (53.9)	40 (14.3)	15 (5.4)	265	2.83	3.00	3	.720
<i>Αξιοποίηση πληροφοριών ΕΥ για φροντίδα υγείας</i>	2 (0.7)	35 (12.5)	182 (65.0)	60 (21.4)	1 (0.4)	279	3.08	3.00	3	.604
<i>Σύνθετο σκορ ΥΠΠ Επικοινωνίας</i>						279	66.38	66.67		

Η πιο προσιτή επικοινωνιακή λειτουργία αναδεικνύεται η περιγραφή των λόγων επίσκεψης, που καταγράφει τον υψηλότερο μέσο όρο της υποκλίμακας (M=3,35) και σχεδόν καθολική ευκολία, εύρημα συνεπές με τη βιβλιογραφία που τη θεωρεί θεμελιώδη δεξιότητα την οποία κατέχουν οι περισσότεροι ενήλικες (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023· Jordan, Buchbinder, & Osborne, 2010). Γενικά θετική, αν και όχι καθολική, παραμένει η εμπειρία της ακρόασης χωρίς διακοπή (M=3,04), όπου η μειονότητα που αναφέρει δυσκολία ενδέχεται να αντανakλά χρονικούς και δομικούς περιορισμούς της ιατρικής συνέντευξης (Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper, 2013), καθώς και της εξήγησης ανησυχιών για την υγεία (M=3,08), η οποία συνδέεται με παράγοντες εμπιστοσύνης και επικοινωνιακής

αυτοαποτελεσματικότητας (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023· Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper, 2013).

Το υψηλότερο ποσοστό αντιληπτής δυσκολίας ολόκληρης της υποκλίμακας καταγράφεται στη διασφάλιση επαρκούς χρόνου εξέτασης, όπου περίπου ένας στους τρεις δηλώνει δυσκολία. Παρότι ο μέσος όρος ($M=2,74$) παραμένει πάνω από το μέσο της κλίμακας, η δυσκολία αυτή αντανakλά δομικούς περιορισμούς του συστήματος, αναγνωρισμένους ως αρνητικό παράγοντα της Επικοινωνιακής ΥΠΠ (Louizou και συν., 2023). Μέτρια θετική, με υψηλότερη διασπορά, εμφανίζεται η έκφραση προσωπικών απόψεων ($M=2,85$), λειτουργία απαιτητικότερη που εξαρτάται από την αυτοαποτελεσματικότητα και τη σχέση εμπιστοσύνης με τον ΕΥ (Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper, 2013· Jordan, Buchbinder, & Osborne, 2010). Ουδέτερη-θετική αντίληψη αποτυπώνει η λήψη απαραίτητων πληροφοριών ($M=3,00$), όπου ένα μη αμελητέο ποσοστό αντιμετωπίζει δυσκολίες, σε συμφωνία με ευρωπαϊκά δεδομένα (Metanmo και συν., 2024· Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Ομοιογενή και θετική εικόνα δίνει η κατανόηση ιατρικού λεξιλογίου ($M=3,04$), με το ποσοστό δυσκολίας να αντανakλά τη γνωστή δυσχέρεια μέρους του πληθυσμού με εξειδικευμένη ορολογία που δεν επεξηγείται επαρκώς (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023· Louizou και συν., 2023).

Την πιο ομοιόμορφα θετική αποδοχή συγκεντρώνει η υποβολή ερωτήσεων κατά την εξέταση, με τον δεύτερο υψηλότερο μέσο όρο ($M=3,10$), τη χαμηλότερη τυπική απόκλιση και το χαμηλότερο ποσοστό δυσκολίας της υποκλίμακας. Στην ερευνητική βιβλιογραφία η άμεση ερώτηση αναδεικνύεται ως μια από τις πιο διαδεδομένες και αποδεκτές μορφές επικοινωνίας ασθενή-επαγγελματία (Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper, 2013). Αντίθετα, οι δύο πιο σύνθετες γνωστικά λειτουργίες συγκεντρώνουν τα υψηλότερα ποσοστά δυσκολίας: η συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων ($M=2,77$), που αναγνωρίζεται ως ανώτερης τάξης δεξιότητα στενά συνδεδεμένη με το επίπεδο ΥΠΠ (McAnally & Hagger, 2023), και η ανάκληση ιατρικών πληροφοριών ($M=2,83$), γνωστικά απαιτητική λειτουργία που προϋποθέτει κατανόηση, αποθήκευση και ανάσυρση περιεχομένου (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012· McAnally & Hagger, 2023). Μάλιστα, αμφότερα τα ερωτήματα εμφανίζουν και αυξημένο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων, ένδειξη δυσκολίας αυτοαξιολόγησης. Η υποκλίμακα ολοκληρώνεται με την αξιοποίηση πληροφοριών για τη φροντίδα υγείας ($M=3,08$), σαφές και εφαρμόσιμο για όλους ερώτημα με σχεδόν μηδενικές ελλείπουσες απαντήσεις, που

αποτελεί κεντρική διάσταση της λειτουργικής ΥΠΠ (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012) και συνδέεται με βελτιωμένα υγειονομικά αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένης της θεραπευτικής συμμόρφωσης (Geboers και συν., 2015· Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022).

Συνολικά, σε όλα τα ερωτήματα η επικρατούσα τιμή είναι το «Εύκολο», με την αντιληπτή ευκολία επικοινωνίας να αποτελεί την κυρίαρχη εμπειρία. Ευκολότερη αναδεικνύεται η περιγραφή των λόγων επίσκεψης και απαιτητικότερες η διασφάλιση χρόνου, η συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και η ανάκληση πληροφοριών, διάκριση που αντανακλά αφενός δομικούς περιορισμούς του συστήματος (Louizou και συν., 2023) και αφετέρου υψηλότερες γνωστικές απαιτήσεις (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012· McAnally & Hagger, 2023).

Το σύνθετο σκορ HLS19-COM-GR* (M=66,38, Md=66,67, SD=15,30) αναδεικνύει την υποκλίμακα ως την πιο ανεπτυγμένη διάσταση ΥΠΠ. Η ελάχιστη τιμή (15,15) υποδηλώνει ότι κανείς δεν εμφανίζει πλήρη αδυναμία επικοινωνιακής ΥΠΠ, ενώ οι δείκτες ασυμμετρίας και κύρτωσης εγγύς του μηδενός και το χαμηλό IQR καταδεικνύουν σχεδόν συμμετρική κατανομή και σημαντική ομοιογένεια. Παρά ταύτα, οι έλεγχοι Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk απέρριψαν την κανονικότητα ($p < 0,001$), δικαιολογώντας τη χρήση μη παραμετρικών δοκιμασιών (Corder & Foreman, 2014).

3.6.6. ΥΠΠ για την Πλοήγηση στο Σύστημα Υγείας

Η υποκλίμακα HLS19-NAV-GR* αξιολογεί την αντιληπτή δυσκολία πλοήγησης εντός του υγειονομικού συστήματος μέσω 12 ερωτημάτων στην ίδια τετράβαθμη κλίμακα (1 = «Πολύ δύσκολο» έως 4 = «Πολύ εύκολο»). Στη διεθνή βιβλιογραφία, η πλοήγηση στο σύστημα υγείας αναγνωρίζεται ως μια από τις πλέον απαιτητικές διαστάσεις ΥΠΠ (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025). Οι αποκρίσεις του δείγματος παρατίθενται στον Πίνακα 8.

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Πίνακας 8. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για την Πλοήγηση στο Σύστημα Υγείας

<i>Ερώτημα</i>	<i>1. Πολύ δύσκολο</i>	<i>2. Δύσκολο</i>	<i>3. Εύκολο</i>	<i>4. Πολύ εύκολο</i>	<i>ΔΓ / ΔΑ</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Mode</i>	<i>SD</i>
<i>Κατανόηση τρόπου λειτουργίας του συστήματος υγείας</i>	31 (11.1)	116 (41.4)	109 (38.9)	18 (6.4)	6 (2.1)	274	2.42	2.00	2	.776
<i>Επιλογή κατάλληλου τύπου υπηρεσιών υγείας</i>	15 (5.4)	89 (31.8)	148 (52.9)	27 (9.6)	1 (0.4)	279	2.67	3.00	3	.724
<i>Εκτίμηση ασφαλιστικών καλύψεων</i>	40 (14.3)	119 (42.5)	93 (33.2)	23 (8.2)	5 (1.8)	275	2.36	2.00	2	.831
<i>Κατανόηση μεταρρυθμίσεων υγείας</i>	54 (19.3)	139 (49.6)	61 (21.8)	12 (4.3)	14 (5.0)	266	2.12	2.00	2	.776
<i>Ενημέρωση περί δικαιωμάτων ασθενούς</i>	50 (17.9)	130 (46.4)	79 (28.2)	12 (4.3)	9 (3.2)	271	2.20	2.00	2	.786
<i>Επιλογή συγκεκριμένης υπηρεσίας υγείας</i>	46 (16.4)	125 (44.6)	83 (29.6)	15 (5.4)	11 (3.9)	269	2.25	2.00	2	.802
<i>Συλλογή πληροφοριών περί ποιότητας υπηρεσιών υγείας</i>	54 (19.3)	127 (45.4)	68 (24.3)	16 (5.7)	15 (5.4)	265	2.17	2.00	2	.821
<i>Αντιστοίχιση προσδοκιών με συγκεκριμένη υπηρεσία υγείας</i>	38 (13.6)	128 (45.7)	85 (30.4)	18 (6.4)	11 (3.9)	269	2.31	2.00	2	.795
<i>Κατανόηση του τρόπου προγραμματισμού ραντεβού</i>	17 (6.1)	78 (27.9)	150 (53.6)	31 (11.1)	4 (1.4)	276	2.71	3.00	3	.746
<i>Ενημέρωση για υπηρεσίες υποστήριξης</i>	35 (12.5)	131 (46.8)	85 (30.4)	12 (4.3)	17 (6.1)	263	2.28	2.00	2	.750
<i>Εντοπισμός του κατάλληλου ατόμου επικοινωνίας</i>	54 (19.3)	140 (50.0)	66 (23.6)	12 (4.3)	8 (2.9)	272	2.13	2.00	2	.776
<i>Υπεράσπιση ατομικών δικαιωμάτων</i>	87 (31.1)	124 (44.3)	45 (16.1)	9 (3.2)	15 (5.4)	265	1.91	2.00	2	.793
<i>Σύνθετο σκορ ΥΠΠ Πλοήγησης</i>						280	43.56	41.67		

Η δυσκολία κυριαρχεί ήδη από την κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος υγείας ($M=2,42$, $M_o=2$), θεμελιώδη προϋπόθεση πλοήγησης, η δυσχέρεια της οποίας συνάδει με ευρωπαϊκά δεδομένα που αναδεικνύουν τις δομικές πτυχές ως ιδιαίτερα απαιτητικές (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025). Σχετική εξαίρεση αποτελεί η επιλογή κατάλληλου τύπου υπηρεσιών, με μία από τις θετικότερες κατανομές της υποκλίμακας ($M_o=3$, $M_d=3,00$) και τον χαμηλότερο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων, εύρημα που αντανakλά την εξοικείωση του κοινού με τις βασικές κατηγορίες υπηρεσιών, σε αντίθεση με τις πιο σύνθετες θεσμικές πτυχές (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012). Η δυσκολία επανέρχεται στην εκτίμηση ασφαλιστικών καλύψεων, που εμφανίζει την υψηλότερη τυπική απόκλιση της υποκλίμακας ($SD=0,831$) – ένδειξη ετερογένειας, πιθανόν λόγω της διαφορετικής εμπειρίας μεταξύ ασθενών με χρόνιες παθήσεις και υγιών ατόμων – και αποτυπώνει τη γενικότερη δυσκολία πλοήγησης στις χρηματοδοτικές πτυχές του συστήματος (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025).

Στα πιο απαιτητικά ερωτήματα συγκαταλέγεται η κατανόηση των μεταρρυθμίσεων υγείας ($M=2,12$), με αυξημένο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων, καθώς η κατανόηση πολιτικών υγείας και θεσμικών αλλαγών συνιστά περίπλοκη γνωστική απαίτηση άμεσα συνδεδεμένη με το επίπεδο ΥΠΠ και κοινωνικής συμμετοχής (Aboumatar, Carson, Beach, Roter, & Cooper, 2013). Σαφή επικράτηση της δυσκολίας καταγράφει και η ενημέρωση περί δικαιωμάτων του ασθενούς ($M=2,20$), με αξιοσημείωτο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων που ενδέχεται να αντανakλά έλλειψη εξοικείωσης με την ίδια την έννοια των δικαιωμάτων – εύρημα ιδιαίτερα σημαντικό στο ελληνικό πλαίσιο, καθώς η άγνοια αυτή έχει την ιδιότητα να περιορίζει την ενεργό συμμετοχή του ασθενή (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012).

Η αντιπαράβολή της επιλογής συγκεκριμένης υπηρεσίας με την προγενέστερη επιλογή τύπου υπηρεσιών είναι αποκαλυπτική: ενώ η επιλογή γενικής κατηγορίας κρίνεται σχετικά εύκολη, η εξειδικευμένη επιλογή αποδεικνύεται σαφώς απαιτητικότερη, αντανakλώντας την πολυπλοκότητα του ελληνικού συστήματος (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Δυσχέρεια κυριαρχεί επίσης στη συλλογή πληροφοριών για την ποιότητα των υπηρεσιών, με έναν από τους υψηλότερους αριθμούς ελλειπουσών απαντήσεων, η οποία αποτελεί ένδειξη μη εξοικείωσης με αξιολογικά συστήματα, δεδομένου ότι η αξιολόγηση ποιότητας αποτελεί

εξειδικευμένη δεξιότητα που προϋποθέτει πρόσβαση σε αξιόπιστες πηγές και κριτική ικανότητα (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012), καθώς και στην αντιστοίχιση προσδοκιών με την κατάλληλη υπηρεσία (M=2,31), που ενδέχεται να αντανάκλα ελλιπή ενημέρωση και δομικές ανισότητες στην πρόσβαση σε πληροφορίες (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025).

Δεύτερη σχετική εξαίρεση στην κυριαρχία της δυσκολίας αποτελεί η κατανόηση του τρόπου προγραμματισμού ραντεβού, που συγκεντρώνει τον υψηλότερο μέσο όρο της υποκλίμακας (M=2,71, Md=3,00, Mo=3) και τον χαμηλότερο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων. Αυτή η σχετική ευκολία αντανάκλα την εξοικείωση του κοινού με τη διαδικασία προγραμματισμού ραντεβού, ιδίως μετά την ευρέως διαδεδομένη εφαρμογή της ψηφιακής υγείας στην Ελλάδα (Levin-Zamir και συν., 2025). Αντίθετα, η ενημέρωση για υπηρεσίες υποστήριξης εμφανίζει τον υψηλότερο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων ολόκληρης της υποκλίμακας, γεγονός που υποδηλώνει έλλειψη εξοικείωσης με την ύπαρξή τους και σαφή κυριαρχία της δυσκολίας (M=2,28), με πιθανές άμεσες συνέπειες στην πρόσβαση σε υπηρεσίες κοινωνικής και ψυχολογικής υποστήριξης (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012).

Στα τρία πιο απαιτητικά ερωτήματα εντάσσεται ο εντοπισμός του κατάλληλου ατόμου επικοινωνίας (M=2,13), όπου η πολυπλοκότητα της οργανωτικής δομής και η έλλειψη σαφών οδηγιών πλοήγησης αποτελούν αναγνωρισμένα εμπόδια (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Τον χαμηλότερο μέσο όρο ολόκληρης της υποκλίμακας, και ταυτόχρονα το χαμηλότερο ποσοστό ευκολίας ολόκληρης της κλίμακας HLS19*, καταγράφει η υπεράσπιση ατομικών δικαιωμάτων (M=1,91), που αναδεικνύεται ως η πλέον απαιτητική πτυχή πλοήγησης. Πρόκειται για σύνθετη δεξιότητα που προϋποθέτει γνώση του θεσμικού πλαισίου, αυτοπεποίθηση και ικανότητα διεκδίκησης, απαιτήσεις τόσο γνωστικής όσο και επικοινωνιακής ΥΠΠ (Squiers, Peinado, Berkman, Boudewyns, & McCormack, 2012· Levin-Zamir και συν., 2025).

Ίσως το πιο χαρακτηριστικό εύρημα της υποκλίμακας πλοήγησης είναι ότι σε δέκα από τα δώδεκα ερωτήματα η επικρατούσα τιμή είναι το «Δύσκολο», με μόνες εξαιρέσεις την επιλογή τύπου υπηρεσιών και τον προγραμματισμό ραντεβού. Η αντιπαράβολή με την υποκλίμακα της

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

επικοινωνίας αποκαλύπτει σαφή ιεράρχηση, με το μέσο ποσοστό δυσκολίας να ανέρχεται σε περίπου 19% για τα ερωτήματα επικοινωνίας έναντι περίπου 60% για τα ερωτήματα πλοήγησης – εύρημα συνεπές με διεθνή και ευρωπαϊκά δεδομένα που τοποθετούν την πλοήγηση ως σαφώς απαιτητικότερη διάσταση (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025).

Το σύνθετο σκορ HLS19-NAV-GR* (M=43,56, Md=41,67, SD=20,49) είναι το χαμηλότερο των τριών υποκλιμάκων, με τη θετική ασυμμετρία να υποδηλώνει συγκέντρωση στο κατώτερο άκρο με ουρά προς τις υψηλές τιμές, δηλαδή μια μειονότητα με σαφώς υψηλότερη ΥΠΠ πλοήγησης από την πλειοψηφία, ενώ το υψηλό IQR (22,22) και η ελάχιστη τιμή 0,00 – σε αντίθεση με το 15,15 της επικοινωνίας – αποκαλύπτουν διευρυμένες ατομικές διαφορές και τμήμα του δείγματος που βρίσκει εξαιρετικά δύσκολες όλες τις πτυχές πλοήγησης. Οι έλεγχοι Shapiro-Wilk (p=0,020) και Kolmogorov-Smirnov (p=0,005) απέρριψαν την κανονικότητα (Corder & Foreman, 2014).

3.6.7. ΥΠΠ για τον Εμβολιασμό

Η υποκλίμακα HLS19-VAC-GR* αξιολογεί την ικανότητα των ερωτώμενων να κατανοούν, αξιολογούν και εφαρμόζουν πληροφορίες σχετικές με τον εμβολιασμό (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Αποτελείται από τέσσερα ερωτήματα στην ίδια τετράβαθμη κλίμακα (1 = «Πολύ δύσκολο» έως 4 = «Πολύ εύκολο»). Οι αποκρίσεις του δείγματος παρατίθενται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για τον Εμβολιασμό

Ερώτημα	1. Πολύ δύσκολο	2. Δύσκολο	3. Εύκολο	4. Πολύ εύκολο	ΔΓ/ ΔΑ	N	Mea n	Median	Mod e	SD
Εύρεση πληροφοριών για συναστώμενους εμβολιασμούς	14 (5.0)	77 (27.5)	148 (52.9)	22 (7.9)	19 (6.8)	261	2.68	3.00	3	.703
Κατανόηση λόγων για εμβολιασμό	11 (3.9)	61 (21.8)	149 (53.2)	45 (16.1)	14 (5.0)	266	2.86	3.00	3	.739

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

<i>Αξιολόγηση ενδεδειγμένων εμβολιασμών</i>	12 (4.3)	95 (33.9)	122 (43.6)	31 (11.1)	20 (7.1)	260	2.66	3.00	3	.746
<i>Απόφαση για εμβολιασμό κατά της γρίπης</i>	7 (2.5)	62 (22.1)	141 (50.4)	61 (21.8)	9 (3.2)	271	2.94	3.00	3	.746
<i>Σύνθετο σκορ ΥΠΠ Εμβολιασμού</i>						275	59.3 9	58.33		

Ως κυρίαρχη εμπειρία στην εύρεση πληροφοριών για τους συνιστώμενους εμβολιασμούς αναδεικνύεται η ευκολία ($M=2,68$, $Md=3,00$, $Mo=3$), αν και σημαντική μειονότητα δυσκολεύεται – το υψηλό ποσοστό ελλειπουσών απαντήσεων ενδέχεται να αντανakλά αμφιθυμία ή αποστασιοποίηση από το θέμα, εύρημα συμβατό με τα υψηλά ποσοστά εμβολιαστικής διστακτικότητας στον ελληνικό πληθυσμό (Moisoglou και συν., 2026), ενώ η ίδια η εύρεση πληροφοριών αποτελεί βασική δεξιότητα πρόσβασης (Boccalini και συν., 2026). Ευκολότερη κρίνεται η κατανόηση των λόγων του εμβολιασμού, που συγκεντρώνει τον δεύτερο υψηλότερο μέσο όρο ($M=2,86$) και αισθητά υψηλότερο ποσοστό «Πολύ εύκολο»: η κατανόηση της λογικής του εμβολιασμού αποδεικνύεται πιο προσιτή από την αναζήτηση συγκεκριμένων πληροφοριών και συνδέεται άμεσα με την εμβολιαστική συμπεριφορά (Meier, Uwitonze, & Wieczorek, 2026· Boccalini και συν., 2026).

Αντίθετα, η αξιολόγηση των ενδεδειγμένων εμβολιασμών συγκεντρώνει τον χαμηλότερο μέσο όρο, το υψηλότερο ποσοστό δυσκολίας και τον υψηλότερο αριθμό ελλειπουσών απαντήσεων της υποκλίμακας, καθώς η εξατομικευμένη αυτή κρίση απαιτεί σύνθετες γνωστικές δεξιότητες που αντιστοιχούν στη διάσταση της «αξιολόγησης» του πλαισίου (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025) και αναδεικνύεται διεθνώς ως μία από τις πιο απαιτητικές δεξιότητες εμβολιαστικής ΥΠΠ (Moisoglou και συν., 2026). Την πιο θετική εικόνα δίνει η απόφαση για τον εμβολιασμό κατά της γρίπης, με τον υψηλότερο μέσο όρο ($M=2,94$), το χαμηλότερο ποσοστό ελλειπουσών απαντήσεων και το υψηλότερο ποσοστό «Πολύ εύκολο» της υποκλίμακας. Ο εμβολιασμός κατά της γρίπης αναδεικνύεται οικεία και διαχειρίσιμη απόφαση, αντανakλώντας την ευρεία κοινωνική του αναγνωρισιμότητα ως ετήσιας πρακτικής πρόληψης, σε αντίθεση με εμβολιασμούς χαμηλότερης γνωστικότητας (Meier, Uwitonze, & Wieczorek, 2026· Boccalini και συν., 2026).

Σε αντίθεση με την ΥΠΠ Πλοήγησης, όλα τα ερωτήματα της υποκλίμακας εμφανίζουν διάμεσο και επικρατούσα τιμή το «Εύκολο», με πλειοψηφία θετικών αποκρίσεων και ιεράρχηση ευκολίας που τοποθετεί στην κορυφή την απόφαση για τη γρίπη και στη βάση την αξιολόγηση ενδεδειγμένων εμβολιασμών - εύρημα αναμενόμενο για μια δεξιότητα υψηλής γνωστικής πολυπλοκότητας (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Ιδιαίτερης μνείας χρήζουν τα υψηλά ποσοστά ελλειπουσών απαντήσεων, τα υψηλότερα μεταξύ των υποκλιμάκων HLS19*, που ενδέχεται να αντανακλούν την αμφιθυμία ή εμβολιαστική διστακτικότητα τμήματος του πληθυσμού (Moisoglou και συν., 2026).

Το σύνθετο σκορ HLS19-VAC-GR* ($M=59,39$, $Md=58,33$, $SD=20,53$, $N=275$) κατατάσσει την εμβολιαστική ΥΠΠ ενδιάμεσα, υψηλότερα από την Πλοήγηση αλλά χαμηλότερα από την Επικοινωνία. Η σχεδόν συμμετρική κατανομή συνυπάρχει με το υψηλότερο IQR των τριών υποκλιμάκων (25,00), έντονη ετερογένεια αναμενόμενη υπό το πρίσμα του πολωμένου κλίματος γύρω από τον εμβολιασμό (Moisoglou και συν., 2026). Χαρακτηριστικά, μια ομάδα συμμετεχόντων (περίπου 8%) εμφανίζει τέλειο σκορ, στοιχείο που ενισχύει την ερμηνεία διπολικής κατανομής αντιλήψεων, ενώ η ελάχιστη τιμή 0,00 και τα υψηλά ποσοστά ελλειπουσών απαντήσεων ενδεχομένως υποδηλώνουν αδυναμία ή αποφυγή αυτοαξιολόγησης για μέρος του δείγματος (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Ο έλεγχος Shapiro-Wilk απέρριψε την κανονικότητα ($p<0,05$), επιβεβαιώνοντας τη χρήση μη παραμετρικών δοκιμασιών (Corder & Foreman, 2014).

Συγκριτική αξιολόγηση σύνθετων σκορ ΥΠΠ

Η συγκριτική ανάλυση των τριών σύνθετων σκορ αναδεικνύει σαφή ιεράρχηση δυσκολίας: HLS19-COM-GR* ($M=66,38$) > HLS19-VAC-GR* ($M=59,39$) > HLS19-NAV-GR* ($M=43,56$). Η Επικοινωνία με ΕΥ αποτελεί την πιο προσιτή διάσταση και η Πλοήγηση τη σαφώς απαιτητικότερη, με διαφορά σχεδόν 23 μονάδων από την ΥΠΠ Επικοινωνίας. Αποκαλυπτική είναι και η διαφορά στις ελάχιστες τιμές: ενώ η Επικοινωνιακή ΥΠΠ δεν κατεβαίνει κάτω από το 15,15,

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

υποδηλώνοντας ότι κάποιο βασικό επίπεδο υπάρχει για όλους, οι άλλες δύο υποκλίμακες αγγίζουν το 0,00, αντανακλώντας πλήρη αδυναμία για μέρος των συμμετεχόντων. Η ετερογένεια, εκφρασμένη μέσω IQR, είναι εμφανώς μεγαλύτερη στις πιο σύνθετες διαστάσεις (εμβολιασμός: 25,00· πλοήγηση: 22,22) έναντι της επικοινωνίας (15,15), υποδηλώνοντας διευρυμένες ατομικές διαφορές εκεί όπου οι γνωστικές απαιτήσεις είναι υψηλότερες. Η συνολική αυτή ιεράρχηση συνάδει με ευρωπαϊκά δεδομένα της έρευνας HLS19 που τοποθετούν σταθερά την πλοήγηση ως την πιο απαιτητική διάσταση ΥΠΠ σε πολλαπλές χώρες (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025).

Ο Πίνακας 10 συνοψίζει τα περιγραφικά μέτρα και τους ελέγχους κανονικότητας των τεσσάρων σύνθετων σκορ. Το καθοριστικό για τη συνέχεια εύρημα είναι ότι και τα τέσσερα σκορ απορρίπτουν την υπόθεση κανονικής κατανομής, τόσο κατά Kolmogorov-Smirnov όσο και κατά Shapiro-Wilk ($p < 0,05$). Η συστηματική αυτή απόκλιση από την κανονικότητα, σε συνδυασμό με τον τακτικό χαρακτήρα των επιμέρους ερωτημάτων, καθορίζει τη μεθοδολογική στρατηγική της επαγωγικής ανάλυσης, η οποία στηρίζεται αποκλειστικά σε μη παραμετρικές δοκιμασίες (Corder & Foreman, 2014).

Πίνακας 10: Συγκεντρωτικά περιγραφικά στατιστικά και έλεγχοι κανονικότητας των σύνθετων σκορ

<i>Στατιστικός δείκτης</i>	<i>Αντιλήψεις TN</i>	<i>ΥΠΠ Επικοινωνίας</i>	<i>ΥΠΠ Πλοήγησης</i>	<i>ΥΠΠ Εμβολιασμού</i>
<i>N</i>	277	279	280	275
<i>Mean</i>	51.79	66.38	43.56	59.39
<i>Median</i>	54.17	66.67	41.67	58.33
<i>SD</i>	21.08	15.30	20.48	20.53
<i>IQR</i>	28.17	15.15	22.22	25.00
<i>Min/Max</i>	00.00-100.00	15.15-100.00	00.00-100.00	00.00-100.00
<i>Skewness (SE)</i>	-.304	.045	.277	-.026
<i>Kurtosis (SE)</i>	.232	.320	.019	.110
<i>Kolmogorov-Smirnov, D (p)</i>	.066 (.066)	.109 (<.001)	.066 (.005)	.151 (<.001)
<i>Shapiro-Wilk, W (p)</i>	.979 (<.001)	.977 (<.001)	.988 (.020)	.958 (<.001)

3.6.8. Αυτοαξιολόγηση Αντιλήψεων ΥΠΠ

Η Ενότητα Η του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει ένα ερώτημα αυτοαξιολόγησης του αντιληπτού βαθμού ΥΠΠ σε πενταβάθμια κλίμακα Likert (1 = «Καθόλου» έως 5 = «Πάρα πολύ»), για το οποίο οι απαντήσεις του δείγματος αποτυπώνονται στον Πίνακα 11.

Πίνακας 11. Αυτοαξιολόγηση Αντιλήψεων ΥΠΠ

Μεταβλητή / Κατηγορία	n	%
Αυτοαξιολογούμενη ΥΠΠ^a		
Καθόλου	36	13.00
Λίγο	97	35.02
Αρκετά	107	38.63
Πολύ	29	10.47
Πάρα πολύ	8	2.89
Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ	3	1.1

Η κατανομή συγκεντρώνεται στις μεσαίες-χαμηλές κατηγορίες, με σχεδόν τρεις στους τέσσερις να τοποθετούνται στο «Λίγο» ή «Αρκετά» και ελάχιστους να δηλώνουν υψηλό βαθμό ικανοποιητικής πληροφόρησης. Η απόκλιση μέσου ($M=2,55$) και διαμέσου ($Md=3,00$) υποδηλώνει αρνητική ασυμμετρία, καθιστώντας τη διάμεσο το πλέον αξιόπιστο μέτρο κεντρικής τάσης. Το ερμηνευτικά κρίσιμο εύρημα είναι ότι, παρά το ιδιαίτερα υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο του δείγματος, η υποκειμενική αντίληψη ΥΠΠ παραμένει σε χαμηλά-μέτρια επίπεδα. Το εν λόγω εύρημα είναι συνεπές με τη βιβλιογραφία που καταδεικνύει ότι η τυπική εκπαίδευση δεν συμβαδίζει απαραίτητα με την αυτοαντιλαμβανόμενη ΥΠΠ (Beauchamp και συν., 2015· Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025).

3.6.9. Σύνθεση Ευρημάτων Περιγραφικής Ανάλυσης

Η περιγραφική ανάλυση παρέχει το αναγκαίο υπόβαθρο για την ερμηνεία των επαγωγικών ευρημάτων που ακολουθούν. Ως προς το προφίλ του δείγματος, αναδεικνύεται γυναικεία πλειοψηφία, συγκέντρωση στις μέσες ηλικίες, ιδιαίτερα υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο και έντονη γεωγραφική συγκέντρωση στην Αττική – χαρακτηριστικά αναμενόμενα για διαδικτυακή δειγματοληψία ευκολίας, που συνιστούν σημαντικό περιορισμό γενίκευσης (Beauchamp και συν., 2015). Παράλληλα, η ευρεία οικονομική στενότητα παρά το μορφωτικό προφίλ αποτυπώνει τις επίμονες κοινωνικοοικονομικές πιέσεις στον ελληνικό πληθυσμό (Georgantopoulos & Lamnisis, 2025). Ως προς την υγεία, το δείγμα είναι κατά βάση υγιές, με χαμηλή χρήση υπηρεσιών πλην της φαρμακευτικής αγωγής, ενώ η μερική μόνο τήρηση του εθνικού προγράμματος εμβολιασμών αποτυπώνει την εμβολιαστική διστακτικότητα τμήματος του πληθυσμού (Moisoglou και συν., 2026).

Ως προς τις αντιλήψεις για την ΤΝ, το σύνθετο σκορ ($M=51,79$) υποδηλώνει οριακά θετικές στάσεις, με σαφή διαφοροποίηση κατά τύπο εφαρμογής: μέγιστη αποδοχή στις διοικητικές/οργανωτικές εφαρμογές και έντονη επιφυλακτικότητα στις κλινικές εφαρμογές άμεσης θεραπευτικής παρέμβασης, ιδίως τη συνταγογράφηση και την πρόταση θεραπευτικού πλάνου. Τα ερωτήματα υψηλής κλινικής πολυπλοκότητας αναφορικά με την αποδοχή εφαρμογής τη ΤΝ συγκέντρωσαν και τα υψηλότερα ποσοστά ελλειπουσών απαντήσεων, ένδειξη ελλιπούς ενημέρωσης μέρους του κοινού (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024).

Ως προς την υγειονομική πληροφοριακή παιδεία, επιβεβαιώνεται η ιεράρχηση δυσκολίας $HLS19-COM-GR^* > HLS19-VAC-GR^* > HLS19-NAV-GR^*$: η Επικοινωνιακή ΥΠΠ αποτελεί την πιο ανεπτυγμένη διάσταση, η Εμβολιαστική ΥΠΠ παρουσιάζει σημαντική ετερογένεια συνδεδεμένη με το πολωμένο κλίμα του εμβολιασμού, και η ΥΠΠ Πλοήγησης, ιδίως όσον αφορά την υπεράσπιση δικαιωμάτων και τον εντοπισμός κατάλληλου ατόμου επικοινωνίας, αναδεικνύεται σαφώς απαιτητικότερη, σε συμφωνία με τα ευρωπαϊκά δεδομένα HLS19 (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025· Levin-Zamir και συν., 2025). Η αυτοαξιολόγηση ΥΠΠ, τέλος, παραμένει χαμηλή-μέτρια ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού επιπέδου.

Συμπερασματικά, αναδύεται ένα δείγμα με σχετικά ανεπτυγμένη Επικοινωνιακή ΥΠΠ αλλά σημαντικές ελλείψεις στις πιο σύνθετες διαστάσεις Πλοήγησης και Εμβολιασμού, οριακά θετικές και διαφοροποιημένες στάσεις απέναντι στην ΤΝ, και χαμηλή-μέτρια υποκειμενική αντίληψη ΥΠΠ.

Η περιγραφική ανάλυση σκιαγράφησε το προφίλ του δείγματος και αποτύπωσε τις κατανομές των κύριων μεταβλητών, χωρίς ωστόσο να απαντά στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης, τα οποία αφορούν τη συσχέτιση μεταβλητών και τη σύγκριση ομάδων. Έχοντας τεκμηριώσει ότι και τα τέσσερα σύνθετα σκορ αποκλίνουν συστηματικά από την κανονική κατανομή, η ανάλυση μεταβαίνει στο επαγωγικό επίπεδο, όπου διερευνώνται οι σχέσεις μεταξύ της ΥΠΠ, των αντιλήψεων για την ΤΝ και των δημογραφικών, κοινωνικών και υγειονομικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιούνται αποκλειστικά μη παραμετρικές δοκιμασίες: ο συντελεστής συσχέτισης Spearman για τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ συνεχών μεταβλητών, η δοκιμασία Mann-Whitney U για τη σύγκριση δύο ανεξάρτητων ομάδων και η δοκιμασία Kruskal-Wallis H για τη σύγκριση περισσότερων ομάδων, σύμφωνα με τη μεθοδολογική στρατηγική που τεκμηριώθηκε στις προηγούμενες ενότητες (Corder & Foreman, 2014). Η ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ευρήματα των αναλύσεων αυτών, οργανωμένα κατά ερευνητικό ερώτημα.

3.7. Επαγωγική στατιστική ανάλυση δεδομένων

Η μη κανονικότητα και των τεσσάρων σύνθετων σκορ, που τεκμηριώθηκε στην Ενότητα 3.6, οδήγησε στην αποκλειστική χρήση μη παραμετρικών δοκιμασιών (Corder & Foreman, 2014). Για τις συσχετίσεις αξιοποιήθηκε ο συντελεστής Spearman (ρ), για τη σύγκριση δύο ανεξάρτητων ομάδων η Mann-Whitney U, για τρεις ή περισσότερες η Kruskal-Wallis H, για τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις των τεσσάρων λειτουργικών διαστάσεων της ΤΝ εφαρμόστηκε η Friedman, με post-hoc Wilcoxon. Οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι, με $\alpha = 0,05$, και η διαχείριση των ελλειπουσών τιμών έγινε κατά ζεύγος.

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Ο μεγάλος αριθμός ελέγχων απαιτούσε διόρθωση για πολλαπλές συγκρίσεις. Για την οικογένεια των 92 omnibus ελέγχων ($23 \text{ παράγοντες} \times 4 \text{ σκορ}$) υπολογίστηκε το διορθωμένο p κατά Benjamini–Hochberg (FDR), το οποίο και υιοθετήθηκε ως πρωταρχικό κριτήριο σημαντικότητας στους πίνακες που ακολουθούν. Για λόγους διαφάνειας, παρατίθεται παράλληλα και το ακατέργαστο p , ενώ αναφέρεται και το συντηρητικότερο p κατά Bonferroni. Στις ζευγικές (post-hoc) συγκρίσεις εφαρμόστηκε διόρθωση Bonferroni. Τα μεγέθη επίδρασης υπολογίστηκαν χειροκίνητα (Corder & Foreman, 2014): $r = |Z|/\sqrt{N}$ για Mann-Whitney/Wilcoxon, $\varepsilon^2 = H/(N-1)$ για Kruskal-Wallis, και Kendall's W για Friedman. Οι ζώνες ερμηνείας τους παρατίθενται στις σημειώσεις των πινάκων.

Η αποδοχή της TN εξετάστηκε τόσο στο επίπεδο του συνολικού σκορ όσο και στις τέσσερις λειτουργικές διαστάσεις της κλίμακας, ενώ η κατάσταση υγείας αποτυπώθηκε μέσω της αυτοαναφερόμενης υγείας (Γ.1), του ΔΜΣ και των λοιπών μεταβλητών των Ενοτήτων Β και Γ.

3.7.1. Στατιστικές δοκιμασίες για το 1ο Ερευνητικό Ερώτημα (επίπεδο ΥΠΠ ανά ομάδες)

Διχοτομικές μεταβλητές (Mann-Whitney U)

Καμία υποκλίμακα ΥΠΠ δεν εμφάνισε σημαντική διαφοροποίηση μετά τη διόρθωση FDR. Η μόνη ακατέργαστα σημαντική διαφορά που εντοπίστηκε στην υποκλίμακα ΥΠΠ Εμβολιασμού, ως προς την ιδιότητα του ΕΥ ($p = 0,008$), δεν επιβίωσε της διόρθωσης (FDR $p = 0,136$). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον Πίνακα 12.

Πίνακας 12. Mann-Whitney U: υποκλίμακες ΥΠΠ ως προς φύλο και επαγγελματία υγείας

Υποκλίμακα	Παράγοντας	Z	r	p (ακατ.)	p (FDR)
Επικοινωνίας	Φύλο	-1.124	0.067	0.261	0.658
Πλοήγησης	Φύλο	-0.632	0.038	0.528	0.761
Εμβολιασμού	Φύλο	-0.538	0.032	0.590	0.776
Επικοινωνίας	ΕΥ	-0.112	0.007	0.911	0.952
Πλοήγησης	ΕΥ	-1.025	0.061	0.305	0.669
Εμβολιασμού	ΕΥ	-2.654	0.160	0.008	0.136

Σημείωση: r : ~0,10 μικρό, ~0,30 μέτριο, ~0,50 μεγάλο. Καμία διαφορά δεν είναι σημαντική μετά FDR.

Πολυκατηγορικές μεταβλητές (Kruskal-Wallis H)

Από τους 21 παράγοντες που εξετάστηκαν, μόνο ένας παρέμεινε σημαντικός μετά τη διόρθωση FDR: η ΥΠΠ Επικοινωνίας ως προς τη γεωγραφική κατανομή (FDR $p = 0,024$). Επτά επιπλέον διαφορές, αν και ακατέργαστα σημαντικές, έπαψαν να είναι μετά τη διόρθωση: αγγλικά $\times$ Πλοήγηση (0,009), γεωγραφία $\times$ Πλοήγηση (0,011) και $\times$ Εμβολιασμό (0,010), ΔΜΣ $\times$ Επικοινωνία (0,015), ηλικία $\times$ Εμβολιασμό (0,018), αυτοαναφερόμενη υγεία $\times$ Επικοινωνία (0,014), εμβολιαστική κάλυψη $\times$ Εμβολιασμό (0,014). Η πλήρης εικόνα δίνεται στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13. Kruskal-Wallis H για τις υποκλίμακες ΥΠΠ – H (p ακατ., p FDR)

Παράγοντας (df)	Επικοινωνίας	Πλοήγησης	Εμβολιασμού
Ηλικιακή ομάδα (3)	2.03 (0.566, 0.765)	5.58 (0.134, 0.462)	10.04 (0.018, 0.153)
Επίπεδο εκπαίδευσης (2)	2.12 (0.346, 0.682)	3.65 (0.161, 0.483)	3.63 (0.163, 0.483)
Επίπεδο αγγλικών (2)	3.80 (0.149, 0.474)	9.44 (0.009, 0.136)	2.19 (0.334, 0.682)
Εργασιακή κατάσταση (3)	0.09 (0.993, 0.993)	6.17 (0.104, 0.414)	1.81 (0.612, 0.778)
Οικονομική στενότητα (2)	2.26 (0.324, 0.677)	0.61 (0.738, 0.851)	5.41 (0.067, 0.330)
Γεωγραφική κατανομή (2)	16.52 (<0.001, 0.024)	9.04 (0.011, 0.136)	9.27 (0.010, 0.136)
ΔΜΣ (3)	10.50 (0.015, 0.136)	3.29 (0.349, 0.682)	0.28 (0.964, 0.975)
Σωματική άσκηση (3)	3.55 (0.314, 0.673)	1.75 (0.626, 0.778)	4.27 (0.234, 0.614)
Κατανάλωση λαχανικών (3)	0.40 (0.939, 0.960)	4.79 (0.188, 0.539)	6.46 (0.091, 0.382)
Κατανάλωση Αλκοόλ (3)	3.04 (0.385, 0.692)	2.91 (0.405, 0.703)	7.79 (0.050, 0.330)
Κάπνισμα (3)	4.63 (0.201, 0.561)	2.52 (0.472, 0.734)	3.23 (0.357, 0.685)
Αυτοαναφερόμενη υγεία (3)	10.57 (0.014, 0.136)	5.48 (0.140, 0.462)	5.72 (0.126, 0.462)
Χρόνια πάθηση (2)	0.89 (0.640, 0.780)	1.94 (0.379, 0.692)	5.65 (0.059, 0.330)
Λειτουργικός περιορισμός (2)	1.67 (0.434, 0.713)	1.11 (0.573, 0.765)	5.38 (0.068, 0.330)
Συνταγογραφούμενα φάρμακα (2)	0.60 (0.740, 0.851)	2.42 (0.298, 0.669)	1.39 (0.499, 0.741)
Επίσκεψη άλλου ΕΥ (2)	1.12 (0.572, 0.765)	4.92 (0.086, 0.375)	0.95 (0.623, 0.778)
Επίσκεψη γενικού ιατρού (2)	0.88 (0.644, 0.780)	1.68 (0.432, 0.713)	5.49 (0.064, 0.330)
Επίσκεψη ειδικού ιατρού (2)	5.89 (0.053, 0.330)	2.66 (0.265, 0.658)	0.94 (0.625, 0.778)
ΤΕΠ (2)	0.54 (0.764, 0.867)	1.41 (0.494, 0.741)	1.56 (0.459, 0.727)
Νοσηλεία (2)	2.49 (0.288, 0.669)	4.24 (0.120, 0.461)	0.14 (0.931, 0.960)
Εμβολιαστική κάλυψη (2)	0.39 (0.824, 0.897)	0.38 (0.828, 0.897)	8.60 (0.014, 0.136)

Σημείωση: Έντονη γραφή = σημαντικό μετά FDR ($p < 0,05$). $\varepsilon^2 = H/(N-1)$, για τη μόνη σημαντική διαφορά (γεωγραφία $\times$ Επικοινωνία) $\varepsilon^2 = 0,059$ (μικρό).

Ζευγικές συγκρίσεις (Dunn–Bonferroni)

Για τη μοναδική σημαντική διαφορά, οι μέσες κατατάξεις της Επικοινωνιακής ΥΠΠ διαμορφώθηκαν ως εξής κατά γεωγραφική περιοχή: Ηπειρωτική Ελλάδα 179,47 ($n = 53$), Αττική 132,82 ($n = 188$), Νησιωτική Ελλάδα 120,46 ($n = 38$). Μετά τη διόρθωση Bonferroni, η Ηπειρωτική Ελλάδα διαφοροποιείται σημαντικά τόσο από την Αττική (Adj. Sig. = 0,001) όσο και από τη Νησιωτική Ελλάδα (Adj. Sig. = 0,002), ενώ Αττική και Νησιωτική Ελλάδα δεν διαφέρουν μεταξύ τους. Οι λεπτομερείς τιμές παρατίθενται στον Πίνακα 14.

Πίνακας 14. Dunn–Bonferroni: ΥΠΠ Επικοινωνίας $\times$ γεωγραφική κατανομή

Ζεύγος	Std. Test Statistic	Adj. Sig.
<i>Αττική – Ηπειρωτική</i>	-3.731	0.001
<i>Νησιωτική – Ηπειρωτική</i>	3.453	0.002
<i>Νησιωτική – Αττική</i>	0.864	1.000

3.7.2. Στατιστικές δοκιμασίες για το 2ο Ερευνητικό Ερώτημα (αντιλήψεις TN ανά ομάδες)

Διχοτομικές μεταβλητές (Mann-Whitney U)

Το συνολικό σκορ αντιλήψεων για την TN διαφοροποιείται σημαντικά ως προς το φύλο, και η διαφορά παραμένει σημαντική μετά τη διόρθωση FDR (FDR $p = 0,042$). Οι άνδρες εμφανίζουν υψηλότερες μέσες κατατάξεις από τις γυναίκες (158,18 έναντι 125,78). Η αντίστοιχη διαφορά ως προς την ιδιότητα του ΕΥ δεν προέκυψε σημαντική. Τα στοιχεία συγκεντρώνονται στον Πίνακα 15.

Πίνακας 15. Mann-Whitney U: αντιλήψεις TN ως προς φύλο και ιδιότητα ΕΥ

Παράγοντας	Z	r	p (ακατ.)	p (FDR)	p (Bonf.)
Φύλο	-3.314	0.199	<0.001	0.042	0.085
ΕΥ	-1.745	0.105	0.081	0.372	1.000

Σημείωση: Το φύλο εμφανίζεται σημαντικό μετά FDR (όχι μετά Bonferroni). $r = 0,199$ (μικρό-προς-μέτριο).

Πολυκατηγορικές μεταβλητές (Kruskal-Wallis H)

Καμία διαφορά δεν επιβίωσε της διόρθωσης FDR. Η ακατέργαστα ισχυρότερη ένδειξη αφορούσε την οικονομική στενότητα ($H = 12,76 \cdot p = 0,002 \cdot \varepsilon^2 = 0,046$), η οποία ωστόσο κατέληξε οριακά μη σημαντική μετά τη διόρθωση (FDR $p = 0,052$). Συγκεντρωτικά στοιχεία παρατίθενται στον Πίνακα 16.

Πίνακας 16. Kruskal-Wallis H για τις αντιλήψεις TN – H (p ακατ., p FDR)

Παράγοντας (df)	αντιλήψεις TN
Ηλικιακή ομάδα (3)	1.30 (0.730, 0.851)
Επίπεδο εκπαίδευσης (2)	0.45 (0.797, 0.884)
Επίπεδο αγγλικών (2)	1.21 (0.547, 0.763)
Εργασιακή κατάσταση (3)	2.48 (0.479, 0.734)
Οικονομική στενότητα (2)	12.76 (0.002, 0.052)
Γεωγραφική κατανομή (2)	0.26 (0.880, 0.930)
ΔΜΣ (3)	2.16 (0.541, 0.763)
Σωματική άσκηση (3)	0.72 (0.868, 0.929)
Κατανάλωση λαχανικών (3)	3.79 (0.285, 0.669)
Κατανάλωση Αλκοόλ (3)	2.65 (0.450, 0.726)
Κάπνισμα (3)	7.43 (0.059, 0.330)
Αυτοαναφερόμενη υγεία (3)	2.21 (0.529, 0.761)
Χρόνια πάθηση (2)	0.81 (0.666, 0.796)
Λειτουργικός περιορισμός (2)	2.39 (0.303, 0.669)
Συνταγογραφούμενα φάρμακα (2)	0.52 (0.772, 0.867)
Επίσκεψη άλλου ΕΥ (2)	6.69 (0.035, 0.271)
Επίσκεψη γενικού ιατρού (2)	1.76 (0.414, 0.706)

<i>Επίσκεψη ειδικού ιατρού (2)</i>	1.96 (0.375, 0.692)
<i>ΤΕΠ (2)</i>	1.88 (0.391, 0.692)
<i>Νοσηλεία (2)</i>	3.92 (0.141, 0.612)
<i>Εμβολιαστική κάλυψη (2)</i>	2.97 (0.226, 0.612)

Σημείωση: Καμία τιμή δεν είναι σημαντική μετά FDR.

3.7.3. Στατιστικές δοκιμασίες για το 3ο Ερευνητικό Ερώτημα (σχέση ΥΠΠ–αντιλήψεων TN)

Συσχετίσεις Spearman – σύνθετων σκορ

Καμία από τις συσχετίσεις του συνολικού σκορ αντιλήψεων TN με τις τρεις υποκλίμακες της ΥΠΠ ή με τις μεταβλητές κοινωνικού επιπέδου και αυτοαξιολόγησης ΥΠΠ δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική. Οι τιμές rho είναι όλες αμελητέες, όπως φαίνεται στον Πίνακα 17.

Πίνακας 17. Spearman: αντιλήψεις TN $\times$ ΥΠΠ, κοινωνικό επίπεδο και αυτοαξιολογούμενη ΥΠΠ

Μεταβλητή	rho	p	N
<i>ΥΠΠ Επικοινωνίας</i>	0.023	0.707	276
<i>ΥΠΠ Πλοήγησης</i>	-0.028	0.644	277
<i>ΥΠΠ Εμβολιασμού</i>	-0.043	0.480	272
<i>Κοινωνικό Επίπεδο</i>	-0.013	0.832	277
<i>Αυτοαξιολόγηση ΥΠΠ</i>	0.036	0.556	274

Συσχετίσεις Spearman ανά λειτουργική διάσταση TN

Η εικόνα παραμένει ίδια σε επίπεδο λειτουργικών διαστάσεων της TN. Σε καμία από τις 12 συσχετίσεις των τεσσάρων διαστάσεων TN με τις τρεις υποκλίμακες ΥΠΠ δεν προκύπτει σημαντική σχέση ($|\text{rho}| \leq 0,063$). Η απουσία στατιστικά σημαντικής σχέσης επιβεβαιώνεται και σε αυτό το λεπτομερέστερο επίπεδο ανάλυσης (Πίνακας 18).

Πίνακας 18. Spearman: διαστάσεις TN $\times$ υποκλίμακες ΥΠΠ (rho, p)

Διάσταση TN	ΥΠΠ Επικοινωνίας	ΥΠΠ Πλοήγησης	ΥΠΠ Εμβολιασμού
Διαχείριση / παρακολούθηση	0.050 (0.411)	0.008 (0.899)	-0.001 (0.988)
Υποστήριξη κλινικών αποφάσεων	-0.032 (0.598)	-0.031 (0.615)	-0.063 (0.302)
Ερμηνεία ιατρικών δεδομένων	-0.001 (0.988)	-0.053 (0.382)	-0.019 (0.759)
Κλινικές παρεμβάσεις	0.002 (0.967)	0.012 (0.847)	-0.031 (0.615)

Αντιλήψεις TN ανά κατηγορικό επίπεδο ΥΠΠ (Kruskal-Wallis)

Η ομαδοποίηση των συμμετεχόντων σε τέσσερα επίπεδα ΥΠΠ (ανεπαρκής, προβληματική, επαρκής, άριστη) ανά υποκλίμακα δεν αποκάλυψε σημαντικές διαφορές στις αντιλήψεις για την TN (Πίνακας 19).

Πίνακας 19. Kruskal-Wallis: αντιλήψεις TN ανά επίπεδο ΥΠΠ

Επίπεδο ΥΠΠ (df)	N	H	p	ϵ^2
Επικοινωνίας (3)	276	3.92	0.270	0.014
Πλοήγησης (3)	277	0.61	0.895	0.002
Εμβολιασμού (3)	272	1.98	0.577	0.007

Συνοψίζοντας, σε κανένα από τα τρία επίπεδα ανάλυσης (συνολικό σκορ, επιμέρους διαστάσεις, κατηγορικά επίπεδα ΥΠΠ) δεν εντοπίζεται συσχέτιση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN.

3.7.4. Λειτουργικές διαστάσεις της κλίμακας TN

Περιγραφικά (διάμεσος / IQR)

Η εμπιστοσύνη που εκφράζει το δείγμα δεν είναι ομοιόμορφη στις τέσσερις λειτουργικές διαστάσεις της TN. Εμφανίζεται σαφώς υψηλότερη στη διάσταση της διαχείρισης /

παρακολούθησης ασθενών και πιο χαμηλή, σε παραπλήσια επίπεδα, στις άλλες τρεις. Τα περιγραφικά μέτρα δίνονται στον Πίνακα 20.

Πίνακας 20. Διαστάσεις TN: περιγραφικά (N = 269)

Διάσταση TN	M	Διάμεσος	IQR (25 ^ο – 75 ^ο)
Διαχείριση / παρακολούθηση	65.30	66.67	50.00-83.33
Υποστήριξη κλινικών αποφάσεων	45.91	50.00	33.33-66.67
Ερμηνεία ιατρικών δεδομένων	48.51	50.00	33.33-66.67
Κλινικές παρεμβάσεις	48.33	50.00	33.33-66.67

Σύγκριση μεταξύ διαστάσεων (Friedman)

Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική: $\chi^2(3) = 232,93$, $p < 0,001$, Kendall's $W = 0,289$ (μικρό προς μέτριο μέγεθος). Οι μέσες κατατάξεις διαμορφώθηκαν ως εξής: Διαχείριση / παρακολούθηση 3,35 > Κλινικές παρεμβάσεις 2,28 > Ερμηνεία ιατρικών δεδομένων 2,27 > Υποστήριξη κλινικών αποφάσεων 2,11.

Post-hoc (Wilcoxon, Bonferroni $\alpha' = 0,0083$)

Η «Διαχείριση/παρακολούθηση» υπερτερεί σημαντικά κάθε άλλης διάστασης ($p < 0,001$ σε όλες τις συγκρίσεις, με μεγάλο μέγεθος επίδρασης). Οι τρεις «κλινικές» διαστάσεις δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους μετά τη διόρθωση. Τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 21.

Πίνακας 21. Wilcoxon ζευγικές συγκρίσεις διαστάσεων TN

Ζεύγος	Z	r	p	Σημαντικό ($\alpha' = 0,0083$)
Υποστήριξη αποφάσεων – Διαχείριση	-10.92	0.663	<0.001	Ναι
Ερμηνεία – Διαχείριση	-10.70	0.646	<0.001	Ναι
Παρεμβάσεις – Διαχείριση	-10.37	0.626	<0.001	Ναι

<i>Ερμηνεία – Υποστήριξη αποφάσεων</i>	-2.41	0.14	0.016	Όχι
<i>Παρεμβάσεις – Υποστήριξη αποφάσεων</i>	-2.12	0.129	0.034	Όχι
<i>Παρεμβάσεις – Ερμηνεία</i>	-0.19	0.011	0.851	Όχι

3.7.5. Λοιπά ευρήματα (δευτερεύουσες συσχετίσεις)

Οι τρεις υποκλίμακες ΥΠΠ παρουσιάζουν όπως ήταν αναμενόμενο θετικές και σημαντικές μεταξύ τους συσχετίσεις (όλες $p < 0,001$). Η αυτοαξιολόγηση ΥΠΠ συσχετίζεται σημαντικά και με τις τρεις (όλες $p < 0,001$), ενώ το αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο σχετίζεται μόνο με την Επικοινωνία ($p = 0,016$). Όλες οι τιμές παρατίθενται στον Πίνακα 22.

Πίνακας 22. Spearman: ενδοσυσχετίσεις ΥΠΠ & κοινωνικό επίπεδο και αυτοαξιολόγηση ΥΠΠ

Ζεύγος	rho	p	N
<i>Επικοινωνίας – Πλοήγησης</i>	0.474	<0.001	279
<i>Επικοινωνίας – Εμβολιασμού</i>	0.380	<0.001	274
<i>Πλοήγησης – Εμβολιασμού</i>	0.473	<0.001	275
<i>Επικοινωνίας – Κοιν. επίπεδο</i>	0.144	0.016	279
<i>Πλοήγησης – Κοιν. επίπεδο</i>	0.083	0.168	280
<i>Εμβολιασμού – Κοιν. επίπεδο</i>	-0.006	0.920	275
<i>Επικοινωνίας – Αυτοαξ. ΥΠΠ</i>	0.397	<0.001	276
<i>Πλοήγησης – Αυτοαξ. ΥΠΠ</i>	0.636	<0.001	277
<i>Εμβολιασμού – Αυτοαξ. ΥΠΠ</i>	0.381	<0.001	273
<i>Κοιν. επίπεδο – Αυτοαξ. ΥΠΠ</i>	0.118	0.050	277

3.7.6. Έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων

Από τους 92 omnibus ελέγχους, μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg (FDR) διασώθηκαν μόνο δύο σημαντικές διαφορές. Η πρώτη (γεωγραφική κατανομή × ΥΠΠ Επικοινωνίας) παραμένει σημαντική ακόμη και υπό το συντηρητικότερο κριτήριο Bonferroni. Η δεύτερη (φύλο × Αντιλήψεις TN) είναι σημαντική μόνο υπό FDR. Οι αναλυτικές τιμές δίνονται στον Πίνακα 23.

Πίνακας 23. Σημαντικές διαφορές μετά διόρθωση (από 92 ελέγχους)

Παράγοντας × Σκορ	Δοκιμασία	p (ακατ.)	p (FDR)	p (Bonf.)
Γεωγραφική κατανομή × ΥΠΠ Επικοινωνίας	Kruskal-Wallis	0.0003	0.024	0.024
Φύλο × Αντιλήψεις TN	Mann-Whitney	0.0009	0.042	0.085

Ενδεικτικά, ευρήματα που ήταν ακατέργαστα σημαντικά αλλά δεν επιβίωσαν του FDR περιλαμβάνουν: οικονομική στενότητα × αντιλήψεις TN (0,002 → 0,052), ΔΜΣ × ΥΠΠ Επικοινωνίας (0,015 → 0,136), επίπεδο κατανόησης αγγλικών × ΥΠΠ Πλοήγησης (0,009 → 0,136), γεωγραφική κατανομή × ΥΠΠ Πλοήγησης/Εμβολιασμού (0,011/0,010 → 0,136), Ηλικιακή ομάδα × ΥΠΠ Εμβολιασμού (0,018 → 0,153), αυτοαναφερόμενη κατάσταση υγείας × ΥΠΠ Επικοινωνίας (0,014 → 0,136) και ΕΥ × ΥΠΠ Εμβολιασμού (0,008 → 0,136).

3.7.7. Σύνοψη αποτελεσμάτων

Τα βασικά ευρήματα που επιβίωσαν της στατιστικής διόρθωσης συνοψίζονται στον Πίνακα 24, οργανωμένα ανά ερευνητικό ερώτημα. Ακολουθεί συνοπτική ανασκόπηση της εικόνας που προκύπτει συνολικά από την επαγωγική στατιστική ανάλυση.

Πίνακας 24. Συγκεντρωτική παρουσίαση ευρημάτων ανά ερευνητικό ερώτημα (σημαντικά μετά διόρθωση)

Ερευνητικό Ερώτημα	Εύρημα	Δοκιμασία	Στατιστική	p (FDR)	Μέγεθος
EE1	ΥΠΠ Επικοινωνίας × γεωγραφική κατανομή	Kruskal-Wallis	H = 16.52	0.024	$\varepsilon^2 = 0.059$
EE2	Αντιλήψεις TN × φύλο	Mann-Whitney	Z = -3.31	0.042	r = 0.199
EE2 (διαστάσεις TN)	Διαχείριση > λοιπές διαστάσεις	Friedman/ Wilcoxon	$\chi^2(3) = 232.93$	<0.001	W = 0.289

<i>EE3</i>	Καμία συσχέτιση ΥΠΠ – TN	Spearman/KW	–	μη σημαντικό	αμελητέο
------------	-----------------------------	-------------	---	-----------------	----------

Μετά τον έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων, η μεγάλη πλειονότητα των διαφορών μεταξύ ομάδων δεν παραμένει στατιστικά σημαντική. Ισχυρά σημαντική διατηρείται η διαφοροποίηση της ΥΠΠ Επικοινωνίας ως προς τη γεωγραφική κατανομή, ενώ η διαφορά φύλου στις αντιλήψεις για την TN είναι σημαντική υπό το κριτήριο FDR αλλά όχι υπό Bonferroni. Στις λειτουργικές διαστάσεις της TN, η εμπιστοσύνη στη «Διαχείριση/παρακολούθηση» υπερτερεί σαφώς κάθε άλλης. Για το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, δεν τεκμηριώνεται συσχέτιση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN σε κανένα επίπεδο ανάλυσης.

Πέρα από τα τρία κύρια ερευνητικά ερωτήματα, η επαγωγική ανάλυση επέτρεψε να αποτιμηθούν και οι επιμέρους στόχοι της μελέτης που αφορούν την ΥΠΠ. Οι τρεις λειτουργικές της διαστάσεις δοκιμάστηκαν χωριστά: η Επικοινωνία ιατρού–ασθενούς, η Πλοήγηση στο σύστημα υγείας και η ικανότητα διαχείρισης πληροφοριών για τους εμβολιασμούς. Από αυτές, μόνο η επικοινωνιακή ΥΠΠ παρήγαγε διαφοροποίηση που άντεξε τη διόρθωση FDR, και μάλιστα ως προς έναν μόνο παράγοντα – τη γεωγραφική κατανομή ($H = 16,52 \cdot FDR \ p = 0,024 \cdot \epsilon^2 = 0,059$), με τους κατοίκους της Ηπειρωτικής Ελλάδας να υπερτερούν έναντι Αττικής και νησιωτικής χώρας. Η ΥΠΠ Πλοήγησης, που στην περιγραφική στατιστική είχε ήδη αναδειχθεί ως το ασθενέστερο πεδίο [σε συνέπεια με την ελληνική στάθμιση των εργαλείων από τους Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas (2025)], δεν εμφάνισε ανθεκτικές διαφορές μεταξύ ομάδων. Το ίδιο συνέβη και με τη διάσταση της ΥΠΠ Εμβολιασμού, παρότι ορισμένες ακατέργαστα σημαντικές ενδείξεις (π.χ. ως προς την ηλικία, τη γεωγραφία ή την εμβολιαστική κάλυψη) έπαψαν να ισχύουν μετά τον έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων.

Όσον αφορά τους υπό διερεύνηση στόχους που σχετίζονται με τις συμπεριφορές υγείας, την αυτοαναφερόμενη κατάσταση υγείας και τη δημογραφική διαφοροποίηση, η εικόνα είναι ομοιόμορφα συγκρατημένη. Οι μεταβλητές του τρόπου ζωής (κατανάλωση λαχανικών, αλκοόλ, κάπνισμα, ΔΜΣ) και η αυτοαναφερόμενη κατάσταση υγείας εντάχθηκαν ως παράγοντες ομαδοποίησης, αλλά καμία δεν παρήγαγε διαφορά στην ΥΠΠ ή στις αντιλήψεις για την TN που να επιβιώνει της διόρθωσης. Ενδεικτικά, τόσο ο ΔΜΣ ως προς την ΥΠΠ Επικοινωνίας ($0,015 \rightarrow 0,136$) όσο και η αυτοαναφερόμενη κατάσταση υγείας ως προς την ΥΠΠ Επικοινωνίας ($0,014 \rightarrow$

0,136) έχασαν τη σημαντικότητά τους μετά τον FDR. Στο σκέλος των αντιλήψεων για την TN, ο μοναδικός δημογραφικός παράγοντας που άντεξε ήταν το φύλο, με τους άνδρες να εμφανίζουν υψηλότερη συνολική αποδοχή (FDR $p = 0,042 \cdot r = 0,199$). Παράλληλα, η ανάλυση ανά λειτουργική εφαρμογή TN έδειξε ότι η εμπιστοσύνη του κοινού δεν είναι ενιαία: η διάσταση της διοικητικής διαχείρισης/παρακολούθησης συγκέντρωσε σαφώς υψηλότερη αποδοχή από τις κλινικές χρήσεις (Friedman $\chi^2(3) = 232,93 \cdot p < 0,001 \cdot W = 0,289$).

3.8. Συζήτηση

3.8.1. Ερμηνεία των ευρημάτων

Η ενότητα αυτή ερμηνεύει τα ευρήματα της επαγωγικής ανάλυσης βάσει της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, ακολουθώντας τη σειρά των τριών ερευνητικών ερωτημάτων. Καθώς η συντριπτική πλειονότητα των διαφορών μεταξύ των ομάδων δεν παρέμεινε σημαντική μετά τη διόρθωση, η συζήτηση εστιάζει σε τρεις άξονες: τα ευρήματα που επιβίωσαν, την ιεράρχηση της εμπιστοσύνης ανά λειτουργική διάσταση της TN, και την θεωρητικά κρίσιμη απουσία σχέσης μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN.

3.8.1.1. Επίπεδο ΥΠΠ (1^ο Ερευνητικό Ερώτημα)

Ως προς το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, η ΥΠΠ του δείγματος κινήθηκε σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα, με την υποκλίμακα Πλοήγησης να αναδεικνύεται ως το ασθενέστερο πεδίο, εύρημα που συμβαδίζει με την ελληνική πιλοτική στάθμιση των εργαλείων HLS19, όπου η ΥΠΠ Πλοήγησης εμφανίζει ομοίως τη χαμηλότερη επίδοση (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Η δυσκολία αυτή πιθανώς αντανακλά τη συστημική πολυπλοκότητα του ΕΣΥ και τις απαιτήσεις του σε διοικητικές δεξιότητες, οι οποίες υπερβαίνουν την απλή κατανόηση πληροφοριών υγείας (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023· Palumbo, Nicola, & Adinolfi, 2022). Η ανισομερής κατανομή είναι συμβατή με την παρατήρηση ότι η ΥΠΠ δεν συνιστά ενιαία ικανότητα, αλλά πλέγμα επιμέρους δεξιοτήτων με διαφορετική κατανομή στον πληθυσμό (Beauchamp και συν., 2015).

Στις συγκρίσεις μεταξύ ομάδων, ένα μόνο εύρημα διασώθηκε από τη διόρθωση FDR: η διαφοροποίηση της υποκλίμακας ΥΥΠ Επικοινωνίας κατά γεωγραφική κατανομή, με τους κατοίκους της Ηπειρωτικής Ελλάδας να υπερτερούν έναντι Αττικής και Νησιωτικής Ελλάδας. Η ύπαρξη γεωγραφικών και κοινωνικο-δημογραφικών διαφορών στην υγειονομική παιδεία είναι τεκμηριωμένη διεθνώς (Beauchamp και συν., 2015· Van Der Heide και συν., 2013). Ωστόσο, η συγκεκριμένη κατεύθυνση, υπεροχή της ηπειρωτικής χώρας έναντι του αστικού κέντρου της Αττικής, δεν είναι αυτονόητη και απαιτεί προσεκτική ερμηνεία. Είναι πιθανότερο να αντικατοπτρίζει διαφορές στη σύνθεση των επιμέρους υποδειγμάτων (π.χ. ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο ή την ηλικία) παρά μια καθαρή «γεωγραφική» επίδραση, δεδομένου ότι η διαφορά εντοπίζεται αποκλειστικά στη διάσταση της επικοινωνίας ασθενή–ιατρού και όχι στις άλλες υποκλίμακες. Ως μοναδικό εύρημα που επιβίωσε σε ένα ευρύ πλέγμα ελέγχων, χρειάζεται να αντιμετωπιστεί με μετριοπάθεια ως προς τις γενικεύσεις.

3.8.1.2. Αντιλήψεις και στάσεις απέναντι στην TN (2ο Ερευνητικό Ερώτημα)

Ως προς το δεύτερο ερώτημα, οι αντιλήψεις του δείγματος για την TN διαμορφώθηκαν γύρω από μέτρια επίπεδα εμπιστοσύνης. Η εικόνα αυτή συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία περιγράφει μια στάση επιφυλακτική αλλά όχι απορριπτική απέναντι στη χρήση της TN στην υγεία (Khullar και συν., 2022· Osnat, 2025· Sartori & Bocca, 2023). Το πιο ευδιάκριτο εύρημα της ανάλυσης αφορά την ιεράρχηση της εμπιστοσύνης ανά λειτουργική διάσταση: η εμπιστοσύνη ήταν σαφώς υψηλότερη στη διάσταση της διαχείρισης/παρακολούθησης ασθενών (καταχώρηση δεδομένων, προγραμματισμός ραντεβού) έναντι της κλινικής υποστήριξης αποφάσεων, της ερμηνείας ιατρικών δεδομένων και των κλινικών παρεμβάσεων. Οι τρεις τελευταίες λειτουργικές διαστάσεις της TN δεν διέφεραν ουσιαδώς μεταξύ τους ως προς τα επίπεδα εμπιστοσύνης. Η εικόνα ταυτίζεται σχεδόν με τα αποτελέσματα των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024): το κοινό εμφανίζεται σαφώς πιο άνετο με χρήσεις της TN που δεν θίγουν τη σχέση ασθενή–ιατρού, ενώ ανησυχεί για την «απώλεια της ανθρώπινης επαφής» στις κλινικές λειτουργίες. Η αποδοχή της TN δεν είναι, επομένως, ενιαία. Εξαρτάται από το πόσο κοντά τοποθετείται η εκάστοτε εφαρμογή στην κλινική κρίση και στη σχέση εμπιστοσύνης με τον ΕΥ (Khullar και συν., 2022· Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Η μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα προς τις διαγνωστικές, συνταγογραφικές και παρεμβατικές χρήσεις της TN συνάδει με τη βιβλιογραφία

που αναδεικνύει τη διαφάνεια, την ερμηνευσιμότητα και τη λογοδοσία ως κρίσιμες προϋποθέσεις εμπιστοσύνης στις κλινικές εφαρμογές της TN (Shin, 2021· Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024· Esmailzadeh, 2024).

Στις συγκρίσεις μεταξύ ομάδων, μόνο η διαφορά φύλου στη συνολική αποδοχή της TN επιβίωσε της διόρθωσης FDR, με τους άνδρες να εμφανίζουν υψηλότερη εμπιστοσύνη. Το εύρημα αυτό ταυτίζεται με την τεκμηριωμένη, αν και ιστορικά μεταβαλλόμενη, τάση των ανδρών για θετικότερες στάσεις απέναντι στην τεχνολογία (Cai, Fan, & Du, 2017), καθώς και με ευρήματα που αποδίδουν στους κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες έναν ρόλο στη διαμόρφωση των στάσεων προς τις αναδυόμενες τεχνολογίες (González-Anleo, Delbello, Martínez-González, & Gómez, 2024). Πρόκειται, ωστόσο, για διαφορά μικρού προς μετρίου μεγέθους που δεν επιβίωσε του αυστηρότερου κριτηρίου Bonferroni, επομένως οφείλει να ερμηνευθεί προσεκτικά, ως ένδειξη μάλλον παρά ως ισχυρό φαινόμενο. Η απουσία σημαντικών διαφορών ως προς την ηλικία, την εκπαίδευση, την εργασιακή κατάσταση και τους δείκτες κατάστασης ή χρήσης υπηρεσιών υγείας μετά τη διόρθωση δείχνει ότι, στον γενικό πληθυσμό, οι στάσεις προς την TN τείνουν να είναι σχετικά διάχυτες και δεν καθορίζονται ισχυρά από τα κλασικά κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά (Brauner, Glawe, Liehner, Vervier, & Ziefle, 2025· Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023).

3.8.1.3. Σχέση μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN (3ο Ερευνητικό Ερώτημα)

Το κεντρικό εύρημα της μελέτης είναι η απουσία στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ ΥΠΠ και αποδοχής της TN. Η απουσία αυτή προκύπτει σε όλα τα επίπεδα ανάλυσης: στο συνολικό σκορ, στις επιμέρους λειτουργικές διαστάσεις, και κατά την κατηγοριοποίηση των συμμετεχόντων σε επίπεδα ΥΠΠ. Το εύρημα αποκλίνει από την αρχική υπόθεση, που συνέδεε τη χαμηλή υγειονομική παιδεία με μειωμένη εμπιστοσύνη στις νέες τεχνολογίες, μπορεί όμως να ερμηνευθεί υπό το φως πρόσφατων δεδομένων.

Η πρώτη, και πιθανώς σημαντικότερη, ερμηνεία αφορά τη μορφή της σχέσης. Είναι πιθανό η σύνδεση μεταξύ ΥΠΠ και στάσεων προς την TN να μην είναι άμεση, αλλά να διαμορφώνεται από ενδιάμεσες μεταβλητές όπως η εμπιστοσύνη στην τεχνολογία και η αντιλαμβανόμενη αξία, όπως τεκμηριώθηκε πρόσφατα από τη μελέτη των Chen και συν. (2025). Σε έναν τέτοιο

μηχανισμό, μια απλή διμεταβλητή συσχέτιση Spearman αναμένεται όντως να είναι ασθενής ή μηδενική, όπως ακριβώς παρατηρήθηκε εδώ.

Μια δεύτερη ερμηνεία στρέφεται προς τους πραγματικούς προβλεπτικούς παράγοντες της αποδοχής. Η εμπιστοσύνη, η στάθμιση κινδύνου–οφέλους, η ερμηνευσιμότητα και οι ηθικές ανησυχίες αναδεικνύονται σταθερά ως πιο ισχυροί καθοριστές των στάσεων προς την ΤΝ (Kelly, Kaye, & Oviedo-Trespalacios, 2023· Brauner, Glawe, Liehner, Vervier, & Ziefle, 2025· Siala & Wang, 2022· Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Όταν αυτοί οι παράγοντες κυριαρχούν, η ΥΠΠ, που μετρά την ικανότητα διαχείρισης πληροφοριών εντός του υφιστάμενου συστήματος υγείας, μπορεί κάλλιστα να παραμένει ανεξάρτητη από αυτές.

Τέλος, υπάρχει εννοιολογική απόσταση μεταξύ των δύο εργαλείων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν. Η ΥΠΠ, όπως μετράται από τα εργαλεία HLS19*, αφορά την επικοινωνία με τους ΕΥ, την πλοήγηση στο σύστημα και τις αποφάσεις εμβολιασμού (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025). Η αποδοχή μιας αναδυόμενης τεχνολογίας ενεργοποιεί ένα διαφορετικό σύνολο δεξιοτήτων και αναπαραστάσεων. Η απουσία άμεσης σχέσης, συνεπώς, δεν συνεπάγεται απουσία οποιασδήποτε σύνδεσης, αλλά μάλλον υποδηλώνει ότι η σχέση – εφόσον υπάρχει – είναι έμμεση, υπόθεση που ανοίγει σαφείς κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα με μοντέλα διαμεσολάβησης.

3.8.2. Περιορισμοί της έρευνας

Η ερμηνεία των ευρημάτων οφείλει να γίνεται υπό το φως μιας σειράς περιορισμών, οι οποίοι συγκεντρώνονται στην παρούσα υποενότητα.

Δειγματοληψία και γενικευσιμότητα

Η μελέτη βασίστηκε σε δείγμα ευκολίας (N = 280) συλλεγμένο διαδικτυακά, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Πρόκειται για μη πιθανοτικό, αυτοεπιλεγόμενο δείγμα, γεγονός που περιορίζει εξ ορισμού τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων στον γενικό πληθυσμό της

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Ελλάδας. Ο διαδικτυακός τρόπος συλλογής εισάγει επιπλέον συστηματική μεροληψία πρόσβασης: άτομα χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο ή με χαμηλές ψηφιακές δεξιότητες υποεκπροσωπούνται, καθιστώντας τον περιορισμό ιδιαίτερα κρίσιμο, καθώς το ίδιο το αντικείμενο της έρευνας, η ψηφιακή και τεχνολογική αποδοχή, συνδέεται άμεσα με αυτά ακριβώς τα χαρακτηριστικά. Παρατηρήθηκε επίσης ανισομερής κατανομή σε ορισμένες κατηγορίες (π.χ. γεωγραφική υπεροχή της Αττικής), η οποία ενδέχεται να επηρεάζει τις συγκρίσεις μεταξύ ομάδων.

Σχεδιασμός και αιτιότητα

Ο συγχρονικός σχεδιασμός της παρούσας μελέτης δεν επιτρέπει συμπεράσματα αιτιότητας ούτε τον προσδιορισμό της κατεύθυνσης τυχόν σχέσεων, επομένως οι όποιες συσχετίσεις ενδέχεται να οφείλονται σε συγχυτικούς παράγοντες (Cobelli, Kuppelwieser, & Ugolini, 2024). Τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Χειμώνας 2025–2026), σε ένα πεδίο (στάσεις απέναντι στην ΤΝ) που μεταβάλλεται ταχύτατα, επομένως τα ευρήματα αποτυπώνουν μια χρονικά προσδιορισμένη εικόνα. Δεδομένου, μάλιστα, ότι η σχέση ΥΠΠ–αποδοχής ΤΝ είναι πιθανώς έμμεση (Chen και συν., 2025), ο διμεταβλητός σχεδιασμός της παρούσας ανάλυσης δεν θα μπορούσε εξ ορισμού να την ανιχνεύσει.

Αυτοαναφορά

Όλες οι μεταβλητές βασίστηκαν σε αυτοαναφορά εντός του ίδιου εργαλείου. Από αυτό προκύπτει ο γνωστός κίνδυνος μεροληψίας κοινής μεθόδου (common-method bias), κοινωνικής επιθυμητότητας, καθώς και μεροληψίας ανάκλησης στις ερωτήσεις χρήσης υπηρεσιών υγείας.

Μέτρηση και εργαλεία

Η κλίμακα μέτρησης των αντιλήψεων για την ΤΝ αναπτύχθηκε κατ' έμπνευση των Witkowski, Dougherty, & Neely (2024) και δεν αποτελεί πλήρως σταθμισμένο, αυτοτελές ψυχομετρικό εργαλείο. Επιπλέον, οι τέσσερις λειτουργικές διαστάσεις της ΤΝ εκπροσωπούνται από δύο μόνο στοιχεία η καθεμία, στοιχείο που περιορίζει την εσωτερική τους συνέπεια (Corder & Foreman, 2014). Οι ελληνικές υποκλίμακες HLS19* έχουν αξιολογηθεί έως τώρα σε πιλοτικό

επίπεδο (Flokou, Theodorou, Niakas, & Kostagiolas, 2025), ενώ έχει ήδη επισημανθεί φαινόμενο οροφής σε ορισμένες από αυτές, το οποίο περιορίζει τη διακύμανση και ενδέχεται να αποδυναμώνει τις συσχετίσεις. Επιπλέον, ορισμένες μεταβλητές αποτυπώθηκαν μέσω μονοδιάστατων ή υποκατάστατων δεικτών (π.χ. το αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο μέσω κλίμακας 1–10, η κατάσταση υγείας μέσω επιμέρους δεικτών).

Στατιστικοί περιορισμοί

Η μη κανονικότητα των κατανομών επέβαλε τη χρήση μη παραμετρικών δοκιμασιών, οι οποίες, αν και κατάλληλες, είναι κατά κανόνα λιγότερο ισχυρές. Ο μεγάλος αριθμός ελέγχων κατέστησε αναγκαία τη διόρθωση για πολλαπλές συγκρίσεις (Benjamini–Hochberg). Η ίδια η διόρθωση, ενώ θωρακίζει έναντι ψευδώς θετικών ευρημάτων, μειώνει την ισχύ ανίχνευσης μικρών πραγματικών επιδράσεων, με αποτέλεσμα οριακά ευρήματα να απορρίπτονται και να αυξάνεται ο κίνδυνος σφάλματος τύπου II. Η κατά ζεύγος διαχείριση των ελλειπουσών τιμών συνέβαλε σε ελαφρά μεταβαλλόμενα μεγέθη N ανά δοκιμασία. Διατηρήθηκαν, επίσης, κατόπιν τεκμηριωμένης επιλογής, ορισμένες υποομάδες πολύ μικρού μεγέθους (π.χ. «Λιποβαρής» $n = 7$ · «Σπουδαστής/Φοιτητής/Οικιακά» $n = 10$), στοιχείο που καθιστά ασταθείς και χαμηλής ισχύος τις αντίστοιχες συγκρίσεις.

Εύρος ανάλυσης

Η ανοικτή ερώτηση (Ενότητα Θ) του ερωτηματολογίου δεν εντάχθηκε στην ανάλυση, με συνέπεια να μην αξιοποιηθεί η ποιοτική διάσταση των απαντήσεων.

*Το εργαλείο HLS19 που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της «Ευρωπαϊκής Έρευνας Πληθυσμού για την Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία 2019-2021 (HLS19)» του M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS19Instruments>

Κεφάλαιο 4 – Συμπεράσματα και προτάσεις

4.1. Συμπεράσματα

Από τη σκοπιά της Διοίκησης Μονάδων Υγείας, τα παραπάνω ευρήματα έχουν συγκεκριμένες προεκτάσεις. Η σαφώς υψηλότερη αποδοχή των διοικητικών και υποστηρικτικών εφαρμογών της TN υποδεικνύει ότι αυτές αποτελούν το πλέον πρόσφορο σημείο εισόδου για την υιοθέτηση της τεχνολογίας TN στα υγειονομικά συστήματα. Οι κλινικές εφαρμογές, αντιθέτως, απαιτούν στοχευμένη οικοδόμηση εμπιστοσύνης μέσω διαφάνειας, ερμηνευσιμότητας, ανθρώπινης εποπτείας και σαφούς λογοδοσίας (Shin, 2021· Nasarian, Alizadehsani, Acharya, & Tsui, 2024· Esmaeilzadeh, 2024· Steerling, Siira, Nilsen, Svedberg, & Nygren, 2023). Η ανησυχία για την απώλεια της «ανθρώπινης επαφής» (Witkowski, Dougherty, & Neely, 2024) υποδηλώνει, παράλληλα, ότι η στρατηγική επικοινωνίας κατά την εισαγωγή της TN οφείλει να τονίζει τον συμπληρωματικό, και όχι υποκαταστατικό, ρόλο της ως προς τους ΕΥ. Τέλος, η σχετική αδυναμία στην πλοήγηση εντός του συστήματος υγείας αναδεικνύει την ανάγκη παρεμβάσεων ενίσχυσης της ΥΠΠ, με έμφαση στον προσανατολισμό του πολίτη στο σύστημα (Kostagiolas, Gourzoulidou, Alexias, & Theodorou, 2023).

4.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Με βάση τα ευρήματα και τους περιορισμούς προτείνεται μια σειρά κατευθύνσεων για μελλοντική έρευνα. Πρώτη και θεωρητικά κρισιμότερη προτεραιότητα συνιστά η μετάβαση από τη συσχετιστική διερεύνηση προς την επεξηγηματική διερεύνηση, μέσω εργαλείων ικανών να εντοπίσουν τους μηχανισμούς που συνδέουν την ΥΠΠ με την αποδοχή της ΤΝ (Chen και συν., 2025). Παράλληλα, η μέτρηση πρέπει να επεκταθεί ώστε να συμπεριλάβει την ψηφιακή ΥΠΠ και την ειδική για την ΤΝ παιδεία. Συμπληρωματικά της γενικής ΥΠΠ είναι κρίσιμο να μετρηθεί η ψηφιακή ΥΠΠ μέσω κατάλληλων εργαλείων όπως το HLS19-DIGI (M-POHL, 2022), ενώ η μέτρηση αντιλήψεων για την ΤΝ θα μπορούσε να εξειδικευτεί με μία κλίμακα όπως η General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GA AIS), η οποία έχει προταθεί ως πιο κατάλληλο εργαλείο μέτρησης των γενικών στάσεων, δεδομένου ότι αξιολογεί τόσο τις θετικές όσο και τις αρνητικές αντιλήψεις σχετικά με την ΤΝ (Cicero, Russo, Di Stefano, & Zammitti, 2025). Η στάθμιση των παραπάνω εργαλείων στον ελληνικό πληθυσμό θα μπορούσε να προσφέρει μεγαλύτερη κατανόηση τόσο των διαστάσεων όσο και των μηχανισμών που συνδέουν την ΥΠΠ με την αποδοχή της ΤΝ.

Σε επίπεδο δειγματοληψίας, απαιτούνται αντιπροσωπευτικά, πιθανοτικά δείγματα. Σε επίπεδο σχεδιασμού, οι διαχρονικές μελέτες θα επέτρεπαν τη διερεύνηση της αιτιότητας και της εξέλιξης των στάσεων στον χρόνο. Τέλος, η ενσωμάτωση μεικτής μεθοδολογίας, που να αξιοποιεί και τις ποιοτικές απαντήσεις της ανοικτής ερώτησης. θα μπορούσε να αποκαλύψει πλούτο αντιλήψεων που οι κλειστές κλίμακες δεν συλλαμβάνουν.

Βιβλιογραφία

- Aboumatar, H. J., Carson, K. A., Beach, M. C., Roter, D. L., & Cooper, L. A. (2013). The impact of health literacy on desire for participation in healthcare, medical visit communication, and patient reported outcomes among patients with hypertension. *Journal of General Internal Medicine*, 28(11), 1469-1476. doi:10.1007/s11606-013-2466-5
- Alipanahzadeh, H., Eikefjord, E., & Korbmacher, M. (2026). Exploring the impact of patients' risk-benefit and knowledge perceptions on trust and intention to use AI-based medical imaging tools in radiology. *Computers in Human Behavior Reports*, 21, 100936. doi:10.1016/j.chbr.2026.100936
- Alnomasy, N., Pangket, P., Alreshidi, B., Alrashidi, H., Shinnars, L., Alsaqri, S., & Mostoles, R. J. (2025). Artificial intelligence in health care: assessing impact on professional roles and preparedness among hospital nurse leaders. *Digital Health*, 11, 20552076251356362. doi:10.1177/20552076251356362
- Amoah, P. A. (2019). The relationship between functional health literacy, self-rated health, and social support between younger and older adults in Ghana. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), 3188. doi:10.3390/ijerph16173188
- Aurea, A. R., & Pribadi, F. (2025). The Adoption, Acceptance, and Perceived Usefulness of Health Information Systems: A Scopus-Based Bibliometric Review Using VOSviewer (2014-2024). *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 8(8), 704-718. doi:10.56338/mppki.v8i8.7464
- Bailo, P., Nittari, G., Pesel, G., Basello, E., Spasari, T., & Ricci, G. (2026). Governing Healthcare AI in the Real World: How Fairness, Transparency, and Human Oversight Can Coexist: A Narrative Review. *Sci*, 8(2), 36. doi:10.3390/sci8020036
- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Sudano, J., & Patterson, M. (2000). The association between age and health literacy among elderly persons. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(6), S368-S374. doi:10.1093/geronb/55.6.s368
- Baron-Epel, O., Link, T., Griebler, R., Bøggild, H., Berens, E. M., Bíró, É., . . . Levin-Zamir, D. (2025). Pathways of how health literacy and social support are associated with health outcomes in 17 European countries: Results of mediation analyses. *Public Health*, 241, 12-18. doi:10.1016/j.puhe.2025.01.032
- Bashkirova, A., & Krpan, D. (2024). Confirmation bias in AI-assisted decision-making: AI triage recommendations congruent with expert judgments increase psychologist trust and recommendation acceptance. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 100066. doi:10.1016/j.chbah.2024.100066

- Bauer, K., Von Zahn, M., & Hinz, O. (2023). Expl (AI) ned: The impact of explainable artificial intelligence on users' information processing. *Information Systems Research*, 34(4), 1582-1602. doi:10.1287/isre.2023.1199
- Beauchamp, A., Buchbinder, R., Dodson, S., Batterham, R. W., Elsworth, G. R., McPhee, C., . . . Osborne, R. H. (2015). Distribution of health literacy strengths and weaknesses across socio-demographic groups: a cross-sectional survey using the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*, 15(1), 678. doi:10.1186/s12889-015-2056-z
- Bian, X., Chen, Y., & Yang, A. (2026). Configuring trust in AI-augmented healthcare: The role of AI interpretability and data privacy in patient adoption of AI-assisted diagnosis. *International Journal of Information Management*, 88, 103039. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2026.103039
- Boccalini, S., Del Riccio, M., Weinberger, B., Martinelli, D., Bechini, A., Hendrickx, G., . . . Pattyn, J. (2026). Overcoming barriers to adult immunization in Europe: A decalogue for policy action by the Adult Immunization Board. *Health Policy and Technology*, 15(4), 101179. doi:10.1016/j.hlpt.2026.101179
- Bohr, A., & Memarzadeh, K. (2020). The rise of artificial intelligence in healthcare applications. Στο Α. Bohr, & Κ. Memarzadeh (Επιμ.), *Artificial Intelligence in Healthcare* (σσ. 25-60). Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-818438-7.00002-2
- Brauner, P., Glawe, F., Liehner, G. L., Vervier, L., & Ziefle, M. (2025). Mapping public perception of artificial intelligence: Expectations, risk–benefit tradeoffs, and value as determinants for societal acceptance. *Technological Forecasting and Social Change*, 220, 124304. doi:10.1016/j.techfore.2025.124304
- Bruand, P. E., Magne, J., Guerchet, M., Aboyans, V., & Preux, P. M. (2023). Health literacy in low-and middle-income countries: What is the evidence for noncommunicable diseases? *International Journal of Noncommunicable Diseases*, 8(4), 226-232. doi:10.4103/jncd.jncd_87_23
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computers & Education*, 105, 1-13. doi:10.1016/j.compedu.2016.11.003
- Chandrasekaran, R., Takale, L., & Moustakas, E. (2025). Listening to Patients' Voices on the Use of AI in Health Care: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e77501. doi:10.2196/77501
- Chatterjee, S., & Kulkarni, P. (2021). Healthcare consumer behaviour: the impact of digital transformation of healthcare on consumer. *Cardiometry*(20), 134-143. doi:10.18137/cardiometry.2021.20.134143

- Chen, X., Zhang, X., Chen, J., Lin, Q., Wu, J., Li, L., & Jiang, M. (2026). Efficacy of digital health technologies in patients with chronic pain: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 15, 40. doi:10.1186/s13643-025-03053-1
- Chen, Z., Wu, T., Wu, X., Wang, J., Ke, S., Li, H., & Lin, R. (2025). The mediating effects of technology trust and perceived value in the relationship between eHealth literacy and attitude toward the usage of artificial intelligence in nursing: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 24(1), 989. doi:10.1186/s12912-025-03577-w
- Choudhury, A., & Asan, O. (2020). Role of artificial intelligence in patient safety outcomes: systematic literature review. *JMIR Medical Informatics*, 8(7), e18599. doi:10.2196/18599
- Cicero, L., Russo, A., Di Stefano, G., & Zammitti, A. (2025). The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): validation and psychometric properties analysis in the Italian context. *BMC Psychology*, 13(1), 641. doi:10.1186/s40359-025-02935-2
- Cirillo, D., Catuara-Solarz, S., Morey, C., Guney, E., Subirats, L., Mellino, S., . . . Mavridis, N. (2020). Sex and gender differences and biases in artificial intelligence for biomedicine and healthcare. *NPJ Digital Medicine*, 3(1), 81. doi:10.1038/s41746-020-0288-5
- Cobelli, N., Kuppelwieser, V. G., & Ugolini, M. M. (2024). Innovation Adoption and Research Methods: The Risk of Misuse in Healthcare Management Studies. *The International Research & Innovation Forum* (σσ. 839-853). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Corder, G. W., & Foreman, D. I. (2014). *Nonparametric statistics: A step-by-step approach*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Dicuonzo, G., Donofrio, F., Fusco, A., & Shini, M. (2023). Healthcare system: Moving forward with artificial intelligence. *Technovation*, 120, 102510. doi:10.1016/j.technovation.2022.102510
- EPHA. (2024, 9 30). *Online pathways to health equity: digital health literacy in the EU's Digital Education Plan*. Ανάκτηση 5 4, 2026, από European Public Health Alliance Publications: <https://epha.org/online-pathways-to-health-equity-digital-health-literacy-in-the-eus-digital-education-plan/>
- Esmaeilzadeh, P. (2024). Challenges and strategies for wide-scale artificial intelligence (AI) deployment in healthcare practices: A perspective for healthcare organizations. *Artificial Intelligence in Medicine*, 151, 102861. doi:10.1016/j.artmed.2024.102861
- European Commission. (2025, 6 16). *Digital Decade 2025: eHealth Indicator Study*. Ανάκτηση 2 11, 2026, από European Commission Digital Strategy: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2025-ehealth-indicator-study>
- European Parliament and Council of the European Union. (2016, 5 4). *Regulation (EU) 2016/679 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and*

- on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), L 119/1. Ανάκτηση 4 13, 2026, από EUR-Lex: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
- FDA. (2024, 9 26). *FDA Digital Health and Artificial Intelligence Glossary – Educational Resource*. Ανάκτηση 1 19, 2026, από US Food & Drug Administration: <https://www.fda.gov/science-research/artificial-intelligence-and-medical-products/fda-digital-health-and-artificial-intelligence-glossary-educational-resource>
- Federico, C. A., & Trotsyuk, A. A. (2024). Biomedical data science, artificial intelligence, and ethics: navigating challenges in the face of explosive growth. *Annual Review of Biomedical Data Science*, 7(1), 1-14. doi:10.1146/annurev-biodatasci-102623-104553
- Ferland, J., Guitton, M. J., & Sharp, A. (2026). Hearing health professionals' attitudes and perceived skills toward artificial intelligence. *BMC Medical Education*, 26, 218. doi:10.1186/s12909-025-08505-9
- Flokou, A., Theodorou, P., Niakas, D. A., & Kostagiolas, P. (2025, 10). The Greek Versions of the HLS19 Health Literacy Instruments (HLS19-NAV-GR, HLS19-COM-GR, and HLS19-VAC-GR): Translation, Cultural Adaptation, and Descriptive Pilot Evaluation. *Healthcare*, 13(19), 2541. doi:10.3390/healthcare13192541
- Geboers, B., Brainard, J. S., Loke, Y. K., Jansen, C. J., Salter, C., Reijneveld, S. A., & de Winter, A. F. (2015). The association of health literacy with adherence in older adults, and its role in interventions: a systematic meta-review. *BMC Public Health*, 15(1), 903. doi:10.1186/s12889-015-2251-y
- Gentili, A., Failla, G., Melnyk, A., Puleo, V., Tanna, G. L., Ricciardi, W., & Cascini, F. (2022). The cost-effectiveness of digital health interventions: a systematic review of the literature. *Frontiers in Public Health*, 10, 787135. doi:10.3389/fpubh.2022.787135
- Georgantopoulos, A., & Lamnisos, D. (2025). Associations of Health and Digital Health Literacy with Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Study in Greece and Cyprus. *Journal of Health Literacy*, 11(1), 64-79. doi:10.22038/jhl.2025.89350.1811
- González-Anleo, J. M., Delbello, L., Martínez-González, J. M., & Gómez, A. (2024). Sociodemographic impact on the adoption of emerging technologies. *Journal of Small Business Strategy*, 34(2), 42-50. doi:10.53703/001c.122089
- Griese, L., Berens, E. M., Nowak, P., Pelikan, J. M., & Schaeffer, D. (2020). Challenges in navigating the health care system: development of an instrument measuring navigation health literacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5731. doi:10.3390/ijerph17165731

- Hasanzadeh, F., Josephson, C. B., Waters, G., Adedinsewo, D., Azizi, Z., & White, J. A. (2025). Bias recognition and mitigation strategies in artificial intelligence healthcare applications. *NPJ Digital Medicine*, 8(1), 154. doi:10.1038/s41746-025-01503-7
- Hennemann, S., Beutel, M. E., & Zwerenz, R. (2017). Ready for eHealth? Health professionals' acceptance and adoption of eHealth interventions in inpatient routine care. *Journal of Health Communication*, 22(3), 274-284. doi:10.1080/10810730.2017.1284286
- Hey, C. Y., & Kulkarni, S. (2026). Artificial intelligence in healthcare research: Research ethics perspective. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 92(3), 1003-1007. doi:10.1002/bcp.70395
- Holden, R. J., & Karsh, B. T. (2010). The technology acceptance model: its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43(1), 159-172. doi:10.1016/j.jbi.2009.07.002
- Jacobsen, K. H. (2020). *Introduction to health research methods: A practical guide*. MA: Jones & Bartlett Learning.
- Jordan, J. E., Buchbinder, R., & Osborne, R. H. (2010). Conceptualising health literacy from the patient perspective. *Patient Education and Counseling*, 79(1), 36-42. doi:10.1016/j.pec.2009.10.001
- Kang, E. Y., Chen, D. R., & Chen, Y. Y. (2023). Associations between literacy and attitudes toward artificial intelligence–assisted medical consultations: the mediating role of perceived distrust and efficiency of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 139, 107529. doi:10.1016/j.chb.2022.107529
- Kaur, N., Vedel, I., El Sherif, R., & Pluye, P. (2019). Practical mixed methods strategies used to integrate qualitative and quantitative methods in community-based primary health care research. *Family Practice*, 36(5), 666-671. doi:10.1093/fampra/cmz010
- Kelly, S., Kaye, S. A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and informatics*, 77, 101925. doi:10.1016/j.tele.2022.101925
- Kemp, E., Trigg, J., Beatty, L., Christensen, C., Dhillon, H. M., Maeder, A., . . . Koczwara, B. (2021). Health literacy, digital health literacy and the implementation of digital health technologies in cancer care: the need for a strategic approach. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(S1), 104-114. doi:10.1002/hpja.387
- Khosravy, M., Nakamura, K., Pasquali, A., Witkowski, O., Nitta, N., & Babaguchi, N. (2022). When AI facilitates trust violation: an ethical report on deep model inversion privacy attack. *2022 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (σσ. 929-935). IEEE. doi:10.1109/CSCI58124.2022.00166

- Khullar, D., Casalino, L. P., Qian, Y., Lu, Y., Krumholz, H. M., & Aneja, S. (2022). Perspectives of patients about artificial intelligence in health care. *JAMA Network Open*, 5(5), e2210309. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.10309
- Kostagiolas, P., Gourzoulidou, E., Alexias, G., & Theodorou, P. (2023). Information behavior and information health literacy of users of primary health care facilities. *Hellenic Journal of Nursing*, 62(2), 55-74. Ανάκτηση από https://www.researchgate.net/publication/372907295_Information_behavior_and_information_health_literacy_of_users_of_primary_health_care_facilities
- Kostagiolas, P., Milkas, A., Kourouthanassis, P., Dimitriadis, K., Tsioufis, K., Tousoulis, D., & Niakas, D. (2021). The impact of health information needs' satisfaction of hypertensive patients on their clinical outcomes. *Aslib Journal of Information Management*, 73(1), 43-62. doi:10.1108/AJIM-03-2020-0082
- Kristensen, L. L., Sørensen, K., Levin-Zamir, D., Van den Broucke, S., Nielsen, M. G., & Bøggild, H. (2026). Association between chronic disease, socioeconomic position and digital health literacy: a danish population-based survey. *Health and Technology*, 1-8. doi:10.1007/s12553-025-01046-7
- Kumar, P., Chauhan, S., & Awasthi, L. K. (2023). Artificial intelligence in healthcare: review, ethics, trust challenges & future research directions. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 120, 105894. doi:10.1016/j.engappai.2023.105894
- Kumar, R. (2014). *Research Methodology: a Step-by-Step Guide for Beginners*. Los Angeles, CA: SAGE.
- Latikka, R., Turja, T., & Oksanen, A. (2019). Self-efficacy and acceptance of robots. *Computers in Human Behavior*, 93, 157-163. doi:10.1016/j.chb.2018.12.017
- Lee, A. T., Ramasamy, R. K., & Subbarao, A. (2025). Understanding psychosocial barriers to healthcare technology adoption: a review of TAM technology acceptance model and unified theory of acceptance and use of technology and UTAUT frameworks. *Healthcare*, 13(3), 250. doi:10.3390/healthcare13030250
- Lee, D., & Yoon, S. N. (2021). Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 271. doi:10.3390/ijerph18010271
- Lee, J., Lee, E. H., & Chae, D. (2021). eHealth literacy instruments: systematic review of measurement properties. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11), e30644. doi:10.2196/30644
- Levin-Zamir, D., Van den Broucke, S., Bíró, É., Bøggild, H., Bruton, L., De Gani, S. M., . . . Pelikan, J. (2025). Measuring digital health literacy and its associations with determinants

- and health outcomes in 13 countries. *Frontiers in Public Health*, 13, 1472706. doi:10.3389/fpubh.2025.1472706
- López, L., Green, A. R., Tan-McGrory, A., King, R. S., & Betancourt, J. R. (2011). Bridging the digital divide in health care: the role of health information technology in addressing racial and ethnic disparities. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 37(10), 437-445. doi:10.1016/S1553-7250(11)37055-9
- Louizou, E., Panagiotou, N., Smyrnakis, E., Anastasiadis, S., Diamantis, K. G., Papamalis, F., & Bamidis, P. D. (2023). Greek medical professionals approaches and understanding of health literacy: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1209. doi:10.1186/s12913-023-10226-y
- Macur, M. (2013). Quality in health care: Possibilities and limitations of quantitative research instruments among health care users. *Quality & Quantity*, 47(3), 1703-1716. doi:10.1007/s11135-011-9621-z
- Main, A., McCartney, H., Ibrar, M., Rai, H. K., Muirhead, F., Mavroeidi, A., & Maguire, R. (2024). Patients' experiences of digital health interventions for the self-management of chronic pain: protocol for a systematic review and thematic synthesis. *JMIR Research Protocols*, 13(3), e52469. doi:10.2196/52469
- Mamora-Ogunlana, O., Ajibade, T., Ezeokonkwo, Ayodele, O., & Olusola, T. (2025). A Review of Literature on Artificial Intelligence and Human Society: Opportunities, Challenges, and Future Prospects. *NIPES-Journal of Science and Technology Research*, 7(Special Issue), 1081–1087. doi:10.37933/nipes/7.4.2025.SI124eISSN-2682-5821| pISSN-2734-2352
- Marques, I. C., & Ferreira, J. J. (2020). Digital transformation in the area of health: systematic review of 45 years of evolution. *Health and Technology*, 10(3), 575-586. doi:10.1007/s12553-019-00402-8
- Martzoukou, K., Luders, E. S., Mair, J., Kostagiolas, P., Johnson, N., Work, F., & Fulton, C. (2024). A cross-sectional study of discipline-based self-perceived digital literacy competencies of nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 80(2), 656-672. doi:10.1111/jan.15801
- Matthes, J., Reinhardt, A., Hodzic, S., Kaňková, J., Binder, A., Bojic, L., . . . Ryom, K. (2026). Predicting the Intention to Use Generative Artificial Intelligence for Health Information: Comparative Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 28, e75648. doi:10.2196/75648
- McAnally, K., & Hagger, M. S. (2023). Health literacy, social cognition constructs, and health behaviors and outcomes: A meta-analysis. *Health Psychology*, 4, 213. doi:10.1037/hea0001266

- Meier, C., Uwitonze, J. P., & Wieczorek, M. (2026). Digital exclusion, functional health literacy, and COVID-19 vaccination in later life: Evidence from 30,801 older adults across Europe. *Public Health*, 253, 106174. doi:10.1016/j.puhe.2026.106174
- Meier, T. A., Refahi, M. S., Hearne, G., Restifo, D. S., Munoz-Acuna, R., Rosen, G. L., & Woloszynek, S. (2024). The role and applications of artificial intelligence in the treatment of chronic pain. *Current Pain and Headache Reports*, 28(8), 769-784. doi:10.1007/s11916-024-01264-0
- Méndez-Suárez, M., Delbello, L., de Vega de Unceta, A., & Ortega Larrea, A. L. (2024). Factors affecting consumers' attitudes towards artificial intelligence. *Journal of Promotion Management*, 30(7), 1141-1158. doi:10.1080/10496491.2024.2367203
- Metanmo, S., Finbråten, H. S., Bøggild, H., Nowak, P., Griebler, R., Guttersrud, Ø., . . . Mancini, J. (2024). Communicative health literacy and associated variables in nine European countries: results from the HLS19 survey. *Scientific Reports*, 14(1), 30245. doi:10.1038/s41598-024-79327-w
- Mitsala, A., Tsalikidis, C., Pitiakoudis, M., Simopoulos, C., & Tsaroucha, A. K. (2021). Artificial intelligence in colorectal cancer screening, diagnosis and treatment. A new era. *Current Oncology*, 28(3), 1581-1607. doi:10.3390/curroncol28030149
- Moisoglou, I., Katsiroumpa, A., Konstantakopoulou, O., Yfantis, A., Galani, O., Tsiachri, M., . . . Galanis, P. (2026). Online Health Misinformation Susceptibility Increases Health Risk Behaviors and Vaccine Hesitancy: Evidence from Greece. *Healthcare*, 14(4), 425. doi:10.3390/healthcare14040425
- M-POHL. (2022, 6). *The HLS19-DIGI Instrument to measure Digital Health Literacy*. Ανάκτηση 5 18, 2026, από HLS19: <https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/Factsheet%20HLS19-DIGI.pdf>
- M-POHL. (2024). *Health Literacy Survey 2024-2026 (HLS24)*. Ανάκτηση 4 15, 2026, από M-POHL: <https://m-pohl.net/HLS24>
- Muhammad Kakale, M. A., & Pinelli, N. (2026). Impacts of artificial intelligence on healthcare business models and outcomes. *Journal of Health Organization and Management*, 40(9), 39-74. doi:10.1108/JHOM-06-2025-0356
- Nasarian, E., Alizadehsani, R., Acharya, U. R., & Tsui, K. L. (2024). Designing interpretable ML system to enhance trust in healthcare: A systematic review to proposed responsible clinician-AI-collaboration framework. *Information Fusion*, 108, 102412. doi:10.1016/j.inffus.2024.102412
- Nawawi, M. H., Ishak, M. S., Raes, R. F., Razak, I. A., Hasan, S., & Rahim, A. I. (2025). The intersection of quality improvement, artificial intelligence and patient safety in

- healthcare—current applications, challenges and risks, and future directions: a scoping review. *Journal of Medical Artificial Intelligence*, 8, 57. doi:10.21037/jmai-24-328
- Norgaard, O., Furstrand, D., Klokke, L., Karnoe, A., Batterham, R., Kayser, L., & Osborne, R. H. (2015). The e-health literacy framework: a conceptual framework for characterizing e-health users and their interaction with e-health systems. *Knowledge Management & E-Learning*, 7(4), 522. doi:10.34105/j.kmel.2015.07.035
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e9. doi:10.2196/jmir.8.2.e9
- OECD. (2025a, 12 11). *Country Health Profile 2025: Greece*. Ανάκτηση από OECD Publications: https://www.oecd.org/en/publications/country-health-profile-2025-country-notes_c0e8b8be-en/greece_9ca0bb52-en.html
- OECD. (2025b, 11 13). *Health at a Glance 2025: Greece*. Ανάκτηση 3 28, 2026, από OECD: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_15a55280-en/greece_8b1399f8-en.html
- Osnat, B. (2025). Patient perspectives on artificial intelligence in healthcare: A global scoping review of benefits, ethical concerns, and implementation strategies., 106007. *International Journal of Medical Informatics*, 203. doi:10.1016/j.ijmedinf.2025.106007
- Oudbier, S. J., Ten Cate, T. A., Nurmohamed, S. A., Meij, J. J., & Smets, E. M. (2025). First the relationship, then the technology: Healthcare professionals' perceptions on how digital health solutions impact the interaction with patients. *PEC Innovation*, 8, 100448. doi:10.1016/j.pecinn.2025.100448
- Palumbo, R., Nicola, C., & Adinolfi, P. (2022). Addressing health literacy in the digital domain: insights from a literature review. *Kybernetes*, 51(13), 82-97. doi:10.1108/K-07-2021-0547
- Pelikan, J. M., Straßmayr, C., Ganahl, K., & M-POHL, W. A. (2022). *International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19)*. Vienna: Austrian National Public Health Institute. Ανάκτηση 5 8, 2026, από <https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/HLS19%20International%20Report.pdf>
- Pham, P., Zhang, H., Gao, W., & Zhu, X. (2024). Determinants and performance outcomes of artificial intelligence adoption: Evidence from US Hospitals. *Journal of Business Research*, 172, 114402. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114402

- Piccolo, R. (2024). Digitisation, health literacy and health empowerment of older people. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(4), 3001-3034. doi:10.1007/s11365-024-00980-8
- Qiu, C. S., Lunova, T., Greenfield, G., Kerr, G., Ergüven, Ö., Beaney, T., . . . Neves, A. L. (2025). Determinants of digital health literacy: International cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e66631. doi:10.2196/66631
- Rodler, S., Kopliku, R., Ulrich, D., Kaltenhauser, A., Casuscelli, J., Eismann, L., . . . Westhofen, T. (2024). Patients' trust in artificial intelligence-based decision-making for localized prostate cancer: results from a prospective trial. *European Urology Focus*, 10(4), 654-661. doi:10.1016/j.euf.2023.10.020
- Roy, È. M., Georgieva, I., Fradet, L., Kaewkitipong, L., & Guitton, M. J. (2025). Consenting to share data from electronic health records to research deposits: Constraints, obstacles, and proxy. *Acta Psychologica*, 258, 105176. doi:10.1016/j.actpsy.2025.105176
- Saklaki, A., & Gardikiotis, A. (2024). Exploring Greek students' attitudes toward artificial intelligence: Relationships with AI ethics, media, and digital literacy. *Societies*, 14(12), 248. doi:10.3390/soc14120248
- Sartori, L., & Bocca, G. (2023). Minding the gap (s): public perceptions of AI and socio-technical imaginaries. *AI & Society*, 38(2), 443-458. doi:10.1007/s00146-022-01422-1
- Senbekov, M., Saliev, T., Bukeyeva, Z., Almagabayeva, A., Zhanaliyeva, M., Aitenova, N., . . . Fakhradiyev, I. (2020). The recent progress and applications of digital technologies in healthcare: a review. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2020(1), 8830200. doi:10.1155/2020/8830200
- Shahid, R., Shoker, M., Chu, L. M., Frehlick, R., Ward, H., & Pahwa, P. (2022). Impact of low health literacy on patients' health outcomes: a multicenter cohort study. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1148. doi:10.1186/s12913-022-08527-9
- Sharma, M., Savage, C., Nair, M., Larsson, I., Svedberg, P., & Nygren, J. M. (2022). Artificial intelligence applications in health care practice: scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(10), e40238. doi:10.2196/40238
- Shevtsova, D., Ahmed, A., Boot, I. W., Sanges, C., Hudecek, M., Jacobs, J. J., . . . Vrijhoef, H. J. (2024). Trust in and acceptance of artificial intelligence applications in medicine: mixed methods study. *JMIR Human Factors*, 11(1), e47031. doi:10.2196/47031
- Shin, D. (2021). The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI. *International Journal of Human - Computer Studies*, 146, 102551. doi:10.1016/j.ijhcs.2020.102551

- Shiyanbola, O. O., Unni, E., Huang, Y. M., & Lanier, C. (2018). The association of health literacy with illness perceptions, medication beliefs, and medication adherence among individuals with type 2 diabetes. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 14(9), 824-830. doi:10.1016/j.sapharm.2017.12.005
- Siala, H., & Wang, Y. (2022). SHIFTing artificial intelligence to be responsible in healthcare: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 296, 114782. doi:10.1016/j.socscimed.2022.114782
- Singhal, K., Tu, T., Gottweis, J., Sayres, R., Wulczyn, E., Amin, M., . . . Natarajan, V. (2025). Toward expert-level medical question answering with large language models. *Nature Medicine*, 31(3), 943-950. doi:10.1038/s41591-024-03423-7
- Smith, H., Downer, J., & Ives, J. (2024). Clinicians and AI use: where is the professional guidance? *Journal of Medical Ethics*, 50(7), 437-441. doi:10.1136/jme-2022-108831
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., . . . Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. doi:10.1093/eurpub/ckv043
- Squiers, L., Peinado, S., Berkman, N., Boudewyns, V., & McCormack, L. (2012). The health literacy skills framework. *Journal of Health Communication*, 17(sup3), 30-54. doi:10.1080/10810730.2012.713442
- Steerling, E., Siira, E., Nilsen, P., Svedberg, P., & Nygren, J. (2023). Implementing AI in healthcare—the relevance of trust: a scoping review. *Frontiers in Health Services*, 3, 1211150. doi:10.3389/frhs.2023.1211150
- Stuart, L., Hart, C., Desai, R., Norris, S. A., Bennin, F., Theunissen, H., & Prioreschi, A. (2025). Examining maternal health literacy as a mediator of the relationship between social vulnerability and caregiving practices for improving infant development. *BMC Public Health*, 26, 248. doi:10.1186/s12889-025-25756-9
- Tariq, S., & Woodman, J. (2013). Using mixed methods in health research. *JRSM Short Reports*, 4(6), 2042533313479197. doi:10.1177/2042533313479197
- Totaro, M., Cicolini, G., Bianconi, A., Fiore, M., Angelini, A., Ciampechini, G., . . . Simonetti, V. (2026). Digital Health Literacy in Patients With Hypertension: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Nursing*, 35(1), 158-171. doi:10.1111/jocn.17811
- Triantafyllidis, A. K., & Tsanas, A. (2019). Applications of machine learning in real-life digital health interventions: review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), e12286. doi:10.2196/12286

- Turchi, T., Prencipe, G., Malizia, A., Filogna, S., Latrofa, F., & Sgandurra, G. (2024). Pathways to democratized healthcare: Envisioning human-centered AI-as-a-service for customized diagnosis and rehabilitation. *Artificial Intelligence in Medicine*, 151, 102850. doi:10.1016/j.artmed.2024.102850
- Van Der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., & Uiters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of Health Communication*, 18(sup1), 172-184. doi:10.1080/10810730.2013.825668
- Vincze, F., Israel, F. E., Ádány, R., & Bíró, É. (2025). The independent and moderator role of communicative health literacy on health, health behaviour and health care utilisation: a population based cross-sectional study. *Public Health*, 245, 105794. doi:10.1016/j.puhe.2025.105794
- Von Wedel, P., Hagist, C., Liebe, J. D., Esdar, M., Hübner, U., & Pross, C. (2022). Effects of hospital digitization on clinical outcomes and patient satisfaction: nationwide multiple regression analysis across German hospitals. *Journal of Medical Internet Research*, 24(11), e40124. doi:10.2196/40124
- W.H.O. (1998). *Health promotion glossary (WHO/HPR/HEP/98.1)*. Ανάκτηση από World Health Organization: <https://iris.who.int/handle/10665/64546>
- W.H.O. (2021a, 6 28). *Ethics and governance of artificial intelligence for health*. Ανάκτηση 2 23, 2026, από World Health Organisation: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>
- W.H.O. (2021b, 8 18). *Global strategy on digital health 2020-2025*. Ανάκτηση 2 23, 2026, από World Health Organisation: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>
- W.H.O. (2022). *Seventy-second Regional Committee for Europe: Tel Aviv, 12–14 September 2022: resolution: leveraging digital transformation for better health in Europe: Regional digital health action plan for the WHO European Region 2023–2030 (EUR/RC72/R2)*. Regional Office for Europe. Tel Aviv: World Health Organization. . Ανάκτηση 5 3, 2026, από <https://iris.who.int/handle/10665/362959>
- W.H.O. (2023a, 9 1). *Digital Health in the WHO European Region: the ongoing journey to commitment and transformation*. Ανάκτηση 5 4, 2026, από W.H.O. | Europe: <https://www.who.int/europe/publications/m/item/digital-health-in-the-who-european-region-the-ongoing-journey-to-commitment-and-transformation>
- W.H.O. (2023b, 10 19). *Regulatory considerations on artificial intelligence for health*. Ανάκτηση 5 17, 2026, από World Health Organisation Publications: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240078871>

- Wah, J. N. (2026). AI-powered robotic surgery: transforming surgical decisions. *Journal of Robotic Surgery*, 20(1), 94. doi:10.1007/s11701-025-03064-z
- Wamala Andersson, S., & Gonzalez, M. P. (2025). Digital health literacy—a key factor in realizing the value of digital transformation in healthcare. *Frontiers in Digital Health*, 7, 1461342. doi:10.3389/fdgth.2025.1461342
- Wang, A., Zhou, Y., Ma, H., Tang, X., Li, S., Pei, R., & Piao, M. (2024). Preparing for aging: Understanding middle-aged user acceptance of AI chatbots through the technology acceptance model. *Digital Health*, 10, 20552076241284903. doi:10.1177/20552076241284903
- Wang, X., & Wang, Y. (2024). Analysis of trust factors for AI-assisted diagnosis in intelligent healthcare: personalized management strategies in chronic disease management. *Expert Systems with Applications*, 255, 124499. doi:10.1016/j.eswa.2024.124499
- Western, M. J., Smit, E. S., Gültzow, T., Neter, E., Sniehotta, F. F., Malkowski, O. S., . . . König, L. M. (2025). Bridging the digital health divide: a narrative review of the causes, implications, and solutions for digital health inequalities. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 13(1), 2493139. doi:10.1080/21642850.2025.2493139
- Wilson, S., Tolley, C., Mc Ardle, R., Lawson, L., Beswick, E., Hassan, N., . . . Slight, S. (2024). Recommendations to advance digital health equity: a systematic review of qualitative studies. *NPJ Digital Medicine*, 7(1), 173. doi:10.1038/s41746-024-01177-7
- Witkowski, K., Dougherty, R. B., & Neely, S. R. (2024). Public perceptions of artificial intelligence in healthcare: ethical concerns and opportunities for patient-centered care. *BMC Medical Ethics*, 25, 74. doi:10.1186/s12910-024-01066-4
- Witt, C. M., An, J., & Christen, M. (2025). AI, digital twins, and healthcare utilization behaviour: evidence from a Swiss population survey. *BMC Health Services Research*, 26, 1 (2026). doi:10.1186/s12913-025-13786-3
- Zou, H., Liu, J., Jiang, D., Hou, L., Wang, W., & Zhang, L. (2024). The effect of health literacy on disease management self-efficacy in chronic disease patients: the mediating effects of social support and the moderating effects of illness perception. *Patient Preference and Adherence*, 18, 657-666. doi:10.2147/PPA.S447320
- Κυρούδη, Μ., & Κατσαλιάκη, Κ. (2024). Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας και διερεύνηση των αντιλήψεων των Ελλήνων πολιτών ως προς τη χρήση τους. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 41(6), 748-754.
- Υπουργείο Υγείας. (2025, 1 31). *Εθνική Στρατηγική για την Ποιότητα της Φροντίδας και την Ασφάλεια των Ασθενών για την Ελλάδα 2025-2030*. Ανάκτηση από Υπουργείο Υγείας: <https://www.moh.gov.gr/articles/ministry/grafeio-typoy/press-releases/13090>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. (2021). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021)*. Ελλάδα: Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Ανάκτηση 5 16, 2026, από <https://digitalstrategy.gov.gr/>

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Δομή του Ερωτηματολογίου	65
Πίνακας 2. Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας	71
Πίνακας 3. Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά	72
Πίνακας 4α. Συχνότητα συμπεριφορών υγείας με κοινή εβδομαδιαία κλίμακα	76
Πίνακας 4β. Κατανομή καπνιστικής συμπεριφοράς	76
Πίνακας 5α. Επίπεδο υγείας	77
Πίνακας 5β. Χρήση υπηρεσιών υγείας τελευταίου εξαμήνου	78
Πίνακας 6. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – Αντιλήψεις για την χρήση T.N. στις υπηρεσίες υγείας	80
Πίνακας 7. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για την Επικοινωνία ασθενή και ιατρού	83
Πίνακας 8. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για την Πλοήγηση στο Σύστημα Υγείας	86
Πίνακας 9. Κατανομή απαντήσεων και περιγραφικά μέτρα – ΥΠΠ για τον Εμβολιασμό	89
Πίνακας 10: Συγκεντρωτικά περιγραφικά στατιστικά και έλεγχοι κανονικότητας των σύνθετων σκορ	92
Πίνακας 11. Αυτοαξιολόγηση Αντιλήψεων ΥΠΠ	93
Πίνακας 12. Mann-Whitney U: υποκλίμακες ΥΠΠ ως προς φύλο και επαγγελματία υγείας	96
Πίνακας 13. Kruskal-Wallis H για τις υποκλίμακες ΥΠΠ – H (p ακατ., $\square$ p FDR)	97
Πίνακας 14. Dunn–Bonferroni: ΥΠΠ Επικοινωνίας $\times$ γεωγραφική κατανομή	98
Πίνακας 15. Mann-Whitney U: αντιλήψεις TN ως προς φύλο και ιδιότητα ΕΥ	98
Πίνακας 16. Kruskal-Wallis H για τις αντιλήψεις TN – H (p ακατ., p FDR)	99
Πίνακας 17. Spearman: αντιλήψεις TN $\times$ ΥΠΠ, κοινωνικό επίπεδο και αυτοαξιολογούμενη ΥΠΠ	100
Πίνακας 18. Spearman: διαστάσεις TN $\times$ υποκλίμακες ΥΠΠ (rho, p)	101
Πίνακας 19. Kruskal-Wallis: αντιλήψεις TN ανά επίπεδο ΥΠΠ	101
Πίνακας 20. Διαστάσεις TN: περιγραφικά (N = 269)	102

Πίνακας 21. Wilcoxon ζευγικές συγκρίσεις διαστάσεων TN	102
Πίνακας 22. Spearman: ενδοσυσχετίσεις ΥΠΠ & κοινωνικό επίπεδο και αυτοαξιολόγηση ΥΠΠ	103
Πίνακας 23. Σημαντικές διαφορές μετά διόρθωση (από 92 ελέγχους)	104
Πίνακας 24. Συγκεντρωτική παρουσίαση ευρημάτων ανά ερευνητικό ερώτημα (σημαντικά μετά διόρθωση)	104

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1. Το μοντέλο lily για την ΥΠΠ	31
Σχήμα 2. e-Health Literacy Framework (eHLF)	32
Σχήμα 3. Αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο	75

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

eHEALS	eHealth Literacy Scale
eHealth	Ψηφιακή υγεία
eHealth literacy	Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία
eHLF	e-Health Literacy Framework
HLS19	Health Literacy Survey 2019
HLS-EU	Ευρωπαϊκή Έρευνα Υγειονομικής Παιδείας
mHealth	Κινητή υγεία
M-POHL	Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy
SHIFT	Sustainable AI, Human-centric AI, Inclusive AI, Fair AI, Transparent AI
TAM	Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας
UTAUT	Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης Τεχνολογίας
W.H.O.	World Health Organisation
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΥ	Εθνικό Σύστημα Υγείας
ΕΥ	Επαγγελματίες Υγείας
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΗΦΑ	Ηλεκτρονικοί Φάκελοι Ασθενών
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΠΣΥ	Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας
ΤΕΠ	Τμήματα Επείγοντων Περιστατικών
TN	Τεχνητή Νοημοσύνη
ΥΠΠ	Υγειονομική Πληροφοριακή Παιδεία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



«Διερεύνηση Συσχετίσεων Υγειονομικής Παιδείας και Αντιλήψεων για την Τ.Ν. του Γενικού Πληθυσμού στην Ελλάδα»

Εισαγωγικό κείμενο

Προσκαλείστε να αφιερώσετε λίγα λεπτά από το χρόνο σας για τη συμπλήρωση του παρακάτω ανώνυμου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Η έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας με τίτλο «Διερεύνηση Συσχετίσεων Υγειονομικής Παιδείας και Αντιλήψεων για την Τ.Ν. του Γενικού Πληθυσμού στην Ελλάδα» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διοίκηση Μονάδων Υγείας» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Η αναζήτηση κατανοητών, έγκυρων και χρήσιμων πληροφοριών για θέματα υγείας δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση. Μέσω της έρευνας θα θέλαμε να διερευνήσουμε ποιες δραστηριότητες σχετικά με την διαχείριση πληροφοριών για την υγεία σας θεωρείτε ότι είναι πιο εύκολες ή πιο δύσκολες αλλά και τις αντιλήψεις σας για την αξιοποίηση στον υγειονομικό τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.). *Παρακαλούμε όπως απαντήσετε με ειλικρίνεια σε όλες τις ερωτήσεις λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις.*

Οι απαντήσεις σας είναι ανώνυμες και αυστηρά εμπιστευτικές στο πλαίσιο της τήρησης των κανόνων ηθικής και δεοντολογίας που διέπουν τις κοινωνικές έρευνες. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πληροί τους κανόνες GDPR και η συναίνεση για τη συμμετοχή σας στην έρευνα είναι απαραίτητη.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για το χρόνο σας και την εθελοντική συμμετοχή σας.

Για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση παραμένουμε στη διάθεση σας,

Φοιτητής / Φοιτήτρια: Ελευθερία Άνθη, email. Std164712@ac.eap.gr

Επιβλέπων Καθηγητής: Πέτρος Κωσταγιόλας, email. kostagiolas.petros@ac.eap.gr & τηλ. επικ. 2661087402

Φόρμα συγκατάθεσης & συναίνεσης:

- Επιβεβαιώνω ότι είμαι ενήλικος/η (άνω των 18 ετών) και κατοικώ μόνιμα στην Ελλάδα.
- Επιβεβαιώνω ότι έχω διαβάσει και κατανοήσει τις παραπάνω πληροφορίες για την παρούσα έρευνα.
- Καταλαβαίνω ότι τα δεδομένα μου θα είναι ανώνυμα και η συμμετοχή μου στην έρευνα είναι εθελοντική.
- Συμφωνώ και επιτρέπω τα δεδομένα που συλλέγονται να χρησιμοποιηθούν για ερευνητικές δημοσιεύσεις.

Συμφωνώ με τις παραπάνω δηλώσεις και επιθυμώ να λάβω μέρος στην έρευνα με τίτλο «Διερεύνηση Συσχετίσεων Υγειονομικής Παιδείας και Αντιλήψεων για την Τ.Ν. του Γενικού Πληθυσμού στην Ελλάδα»:

Ναι, συμφωνώ ☐

Όχι, δεν συμφωνώ ☐

A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

A.1. Βιολογικό Φύλο

α. Άνδρας

β. Γυναίκα

γ. Άλλο

Αν επιλέξατε "Άλλο", μπορείτε αν θέλετε να προσδιορίσετε:

A.2. Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)

α. Ύψος (εκατοστά)

β. Βάρος (κιλά)

A.3. Ηλικία (συμπληρωμένα έτη)

α. 18-25 έτη

β. 26-35 έτη

γ. 36-45 έτη

δ. 46-55 έτη

ε. 56-65 έτη

στ. 66-75 έτη

ζ. 76 έτη και άνω

A.4.1. Επιλέξτε την Περιφέρεια μόνιμης κατοικίας σας:

- ☐ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- ☐ Αττικής
- ☐ Βορείου Αιγαίου
- ☐ Δυτικής Ελλάδας
- ☐ Δυτικής Μακεδονίας

- ☐ Ηπείρου
- ☐ Θεσσαλίας
- ☐ Ιονίων Νήσων
- ☐ Κεντρικής Μακεδονίας
- ☐ Κρήτης
- ☐ Νοτίου Αιγαίου
- ☐ Πελοποννήσου
- ☐ Στερεάς Ελλάδας

Α.4.2. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Α.4.2.1. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Δράμας
- ii. Έβρου
- iii. Θάσου
- iv. Καβάλας
- v. Ξάνθης
- vi. Ροδόπης

Περιφέρεια Αττικής

Α.4.2.2. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Ανατολικής Αττικής
- ii. Βορείου Τομέα Αθηνών
- iii. Δυτικής Αττικής
- iv. Δυτικού Τομέα Αθηνών
- v. Κεντρικού Τομέα Αθηνών
- vi. Νήσων
- vii. Νοτίου Τομέα Αθηνών
- viii. Πειραιά

Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Α.4.2.3. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Ικαρίας
- ii. Λέσβου

- iii. Λήμνου
- iv. Σάμου
- v. Χίου

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

A.4.2.4. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Αιτωλοακαρνανίας
- ii. Αχαΐας
- iii. Ηλείας

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

A.4.2.5. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Γρεβενών
- ii. Καστοριάς
- iii. Κοζάνης
- iv. Φλώρινας

Περιφέρεια Ηπείρου

A.4.2.6. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Άρτας
- ii. Θεσπρωτίας
- iii. Ιωαννίνων
- iv. Πρέβεζας

Περιφέρεια Θεσσαλίας

A.4.2.7. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Καρδίτσας
- ii. Λάρισας
- iii. Μαγνησίας
- iv. Σποράδων
- v. Τρικάλων

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων

A.4.2.8. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Ζακύνθου
- ii. Ιθάκης
- iii. Κερκύρας
- iv. Κεφαλληνίας
- v. Λευκάδας

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

A.4.2.9. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Ημαθίας
- ii. Θεσσαλονίκης
- iii. Κιλκίς
- iv. Πέλλας
- v. Πιερίας
- vi. Σερρών
- vii. Χαλκιδικής

Περιφέρεια Κρήτης

A.4.2.10. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Ηρακλείου
- ii. Λασιθίου
- iii. Ρεθύμνου
- iv. Χανίων

Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

A.4.2.11. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Άνδρου
- ii. Θήρας
- iii. Καλύμνου
- iv. Καρπάθου
- v. Κέας - Κύθνου
- vi. Κως
- vii. Μήλου
- viii. Μυκόνου
- ix. Νάξου
- x. Πάρου

- xi. Ρόδου
- xii. Σύρου
- xiii. Τήνου

Περιφέρεια Πελοποννήσου

A.4.2.12. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Αργολίδας
- ii. Αρκαδίας
- iii. Κορινθίας
- iv. Λακωνίας
- v. Μεσσηνίας

Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

A.4.2.13. Επιλέξτε την Περιφερειακή Ενότητα (Νομός) μόνιμης κατοικίας σας:

- i. Βοιωτίας
- ii. Ευβοίας
- iii. Ευρυτανίας
- iv. Φθιώτιδας
- v. Φωκίδας

A.5. Ποιο είναι το υψηλότερο ολοκληρωμένο επίπεδο εκπαίδευσης;

- α. Απολυτήριο Δημοτικού / Απολυτήριο Γυμνασίου / Πτυχίο Επαγγελματικής Σχολής
- β. Απολυτήριο Λυκείου / Πτυχίο Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Ι.Ε.Κ., κτλ.)
- γ. Πτυχίο ΤΕΙ, ΑΤΕΙ, ΑΕΙ και ισότιμοι τίτλοι σπουδών
- δ. Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό
- ε. Κανένα (δεν έχει ολοκληρωθεί το Δημοτικό)

A.6. Επίπεδο κατανόησης αγγλικής γλώσσας

- α. Καθόλου
- β. Βασικό (A1-A2)

γ. Καλό (B1-B2)

δ. Πολύ καλό (C1-C2)

A.7. Ποια είναι σήμερα η κύρια εργασιακή σας κατάσταση ή η ενασχόλησή σας;

α. Εργαζόμενος στο Δημόσιο τομέα

β. Εργαζόμενος στον Ιδιωτικό τομέα

γ. Εργοδότης / Αυτοαπασχολούμενος

δ. Άνεργος ή προσωρινά εκτός εργασίας

ε. Ανίκανος για εργασία, λόγω προβλήματος υγείας

στ. Σπουδαστής/Φοιτητής

ζ. Συνταξιούχος

η. Οικιακά

A.8. Είστε επαγγελματίας υγείας;

α. Ναι

β. Όχι

A.9. Εάν είστε επαγγελματίας υγείας, παρακαλώ προσδιορίστε:

α. Ιατρός

β. Νοσηλεύτης

γ. Λοιπό επιστημονικό προσωπικό (π.χ. φαρμακοποιός, βιοχημικός, φυσικοθεραπευτής, ψυχολόγος κ.λπ.)

δ. Διοικητικό-οικονομικό-τεχνικό προσωπικό

ε. Παραϊατρικό - βοηθητικό προσωπικό (πχ. τραυματιοφορέας, τραπεζοκόμος, αποθηκάριος κ.λπ.)

στ. Άλλο ... {προσδιορίστε}

A.10. Αισθάνεστε οικονομική στενότητα για την κάλυψη βασικών αναγκών;

- α. Καμία οικονομική στενότητα
- β. Περιορισμένη οικονομική στενότητα
- γ. Μεγάλη οικονομική στενότητα
- δ. Πολύ μεγάλη οικονομική στενότητα

A.11. Αυτοαντιλαμβανόμενο κοινωνικό επίπεδο:

1 (χαμηλό επίπεδο), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (υψηλό επίπεδο)

B. ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΥΓΕΙΑΣ

B.1. Κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης εβδομάδας, πόσο συχνά γυμνάζεστε συνεχόμενα για τουλάχιστον 30 λεπτά (περπάτημα, ποδήλατο, γυμναστήριο κτλ.);

- α. Από 4 έως 7 ημέρες την εβδομάδα
- β. Από 2 έως 3 ημέρες την εβδομάδα
- γ. Λιγότερο από 1 ημέρα την εβδομάδα ή 1 ημέρα την εβδομάδα
- δ. Ποτέ/καθόλου

B.2. Κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης εβδομάδας, πόσο συχνά καταναλώνετε τουλάχιστον μία μερίδα λαχανικών ή σαλάτας;

- α. Από 4 έως 7 ημέρες την εβδομάδα
- β. Από 2 έως 3 ημέρες την εβδομάδα
- γ. Λιγότερο από 1 ημέρα την εβδομάδα ή 1 ημέρα την εβδομάδα
- δ. Ποτέ/καθόλου

B.3. Κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης εβδομάδας, πόσο συχνά καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά (κρασί, μπύρα, ούζο κ.ό.κ.);

- α. Από 4 έως 7 ημέρες την εβδομάδα
- β. Από 2 έως 3 ημέρες την εβδομάδα
- γ. Λιγότερο από 1 ημέρα την εβδομάδα ή 1 ημέρα την εβδομάδα
- δ. Ποτέ/καθόλου

B.4. Καπνίζετε;

- α. Από 4 έως 7 ημέρες την εβδομάδα
- β. Από 2 έως 3 ημέρες την εβδομάδα
- γ. Λιγότερο από 1 ημέρα την εβδομάδα ή 1 ημέρα την εβδομάδα
- δ. Ποτέ/καθόλου
- ε. Κάπνιζα στο παρελθόν αλλά έχω διακόψει για περισσότερο από 6 μήνες
- στ. Κάνω αποκλειστική χρήση ηλεκτρονικού τύπου τσιγάρου

Γ. ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Γ.1. Σε γενικές γραμμές, πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας;

- α. Πολύ καλή
- β. Καλή
- γ. Μέτρια
- δ. Κακή
- ε. Πολύ κακή

Γ.2. Έχετε χρόνια πρόβλημα υγείας / πάθηση / αναπηρία; (Χρόνιο πρόβλημα υγείας ή χρόνια πάθηση θεωρείται το πρόβλημα υγείας που διαρκεί περισσότερους από 6 μήνες, με ή χωρίς φαρμακευτική αγωγή):

- α. Κανένα
- β. Ένα χρόνια πρόβλημα / πάθηση / αναπηρία
- γ. Περισσότερα από ένα χρόνια προβλήματα / παθήσεις / αναπηρίες

Γ.3. Έχετε περιορίσει, λόγω προβλήματος υγείας, κάποιες συνηθισμένες δραστηριότητες (περπάτημα, καθημερινές ασχολίες κτλ.) που συνηθίζατε για διάστημα 6 μηνών ή και περισσότερο;

- α. Όχι, καθόλου
- β. Ναι, αλλά όχι πάρα πολύ
- γ. Ναι, πάρα πολύ

Γ.4. Κατά τους τελευταίους 6 μήνες, πόσες φορές χρειάστηκε να...:

Γ.4.1. ...λάβετε φάρμακα με συνταγή ιατρού;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.4.2. ...επισκεφθείτε άλλον επαγγελματία υγείας, όπως Φυσικοθεραπευτή, Λογοθεραπευτή κτλ.;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.4.3. ...επισκεφθείτε κάποιον γενικό/οικογενειακό ιατρό για δικό σας θέμα υγείας;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.4.4. ...επισκεφθείτε κάποιον ειδικευμένο ιατρό (Χειρουργό, Ορθοπαιδικό, Οφθαλμίατρο, κτλ.) για δικό σας θέμα υγείας;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.4.5. ...απευθυνθείτε/μεταφερθείτε σε Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.4.6. ...κάνετε εισαγωγή σε νοσοκομείο ως ασθενής για νοσηλεία;

α. Καμία φορά

β. 1 – 3 φορές

γ. 4 + φορές

Γ.5. Ακολουθείτε το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών για την ηλικιακή ομάδα που ανήκετε;

α. Ναι

β. Σε κάποιο βαθμό

γ. Όχι

Δ. Αντιλήψεις για την χρήση T.N. στις Υπηρεσίες Υγείας

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (T.N.) μπορεί να ενισχύσει τις υπηρεσίες υγείας και το κλινικό έργο των ιατρών. Παρακαλούμε να δηλώστε, για καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις, το επίπεδο εμπιστοσύνης / δυσπιστίας στη χρήση της T.N.

Σε μία κλίμακα από «υψηλή εμπιστοσύνη» έως «υψηλή δυσπιστία», πόση εμπιστοσύνη θα λέγατε ότι έχετε στην T.N. για τα παρακάτω:

Δ.1. ...να συλλέγει και να καταχωρεί ιατρικά δεδομένα ασθενών (όπως ιστορικό και ιατρικές εξετάσεις);

- 4 Υψηλή εμπιστοσύνη
- 3 Εμπιστοσύνη
- 2 Δυσπιστία
- 1 Υψηλή δυσπιστία
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.2. ...να υποστηρίζει τους ιατρούς στην διάγνωση ασθενειών;

- 4 Υψηλή εμπιστοσύνη
- 3 Εμπιστοσύνη
- 2 Δυσπιστία
- 1 Υψηλή δυσπιστία
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.3. ...να προγραμματίζει τα ραντεβού και τις επανεξετάσεις των ασθενών;

- 4 Υψηλή εμπιστοσύνη
- 3 Εμπιστοσύνη
- 2 Δυσπιστία
- 1 Υψηλή δυσπιστία
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.4. ...να προβλέπει τα μελλοντικά προβλήματα υγείας που ενδέχεται να αναπτύξουν οι ασθενείς;

- 4 Υψηλή εμπιστοσύνη
- 3 Εμπιστοσύνη
- 2 Δυσπιστία
- 1 Υψηλή δυσπιστία

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.5. ...να προτείνει φαρμακευτική αγωγή και να υποστηρίζει τους ιατρούς στην ανάπτυξη σχεδίου θεραπείας για ασθενείς;

4 Υψηλή εμπιστοσύνη

3 Εμπιστοσύνη

2 Δυσπιστία

1 Υψηλή δυσπιστία

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.6. ...να ερμηνεύει ιατρικές απεικονίσεις, όπως ακτινογραφίες;

4 Υψηλή εμπιστοσύνη

3 Εμπιστοσύνη

2 Δυσπιστία

1 Υψηλή δυσπιστία

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.7. ...να συνταγογραφεί φαρμακευτική αγωγή;

4 Υψηλή εμπιστοσύνη

3 Εμπιστοσύνη

2 Δυσπιστία

1 Υψηλή δυσπιστία

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Δ.8. ...να υποστηρίζει τους ιατρούς στη διεξαγωγή χειρουργικών επεμβάσεων (π.χ. ρομποτική χειρουργική);

4 Υψηλή εμπιστοσύνη

3 Εμπιστοσύνη

2 Δυσπιστία

1 Υψηλή δυσπιστία

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΙ ΙΑΤΡΟΥ

Αναφέρεται στις επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες των ατόμων, οι οποίες τους επιτρέπουν να συμμετέχουν ενεργά στις συναντήσεις με τους ιατρούς, να δίνουν και να αναζητούν πληροφορίες, να τις κατανοούν και να τις χρησιμοποιούν στη λήψη αποφάσεων για τη φροντίδα της υγείας τους.

Σε μία κλίμακα από «πολύ εύκολο» έως «πολύ δύσκολο», πόσο εύκολο θα λέγατε ότι είναι:

Ε.1. ...να περιγράψετε στον ιατρό σας τους λόγους για τους οποίους προσήλθατε στην εξέταση;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.2. ...να κάνετε το ιατρό σας να σας ακούσει χωρίς να σας διακόψει;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.3. ...να εξηγήσετε στον ιατρό σας τις ανησυχίες που έχετε για την υγεία σας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.4. ...να έχετε αρκετό χρόνο κατά την εξέταση από τον ιατρό σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.5. ...να εκφράσετε τις προσωπικές σας απόψεις και προτιμήσεις στον ιατρό σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.6. ...να λάβετε τις πληροφορίες που χρειάζεστε από τον ιατρό σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.7. ...να κατανοήσετε το λεξιλόγιο που χρησιμοποιεί ο ιατρός σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.8. ...να κάνετε ερωτήσεις στον ιατρό σας κατά τη διάρκεια της εξέτασης;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.9. ...να συμμετέχετε στις αποφάσεις για την υγεία σας σε συνεργασία με τον ιατρό σας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.10. ...να ανακαλείτε τις πληροφορίες που λάβατε από τον ιατρό σας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Ε.11. ...να χρησιμοποιείτε τις πληροφορίες που λάβατε από τον ιατρό σας έτσι ώστε να φροντίζετε την υγεία σας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

.... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ

Αναφέρεται στο πόσο εύκολα μπορείτε να αποκτήσετε τις απαραίτητες πληροφορίες για να προσανατολιστείτε αποτελεσματικά στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Δεν έχει σημασία αν χρησιμοποιείτε τις πληροφορίες για εσάς ή για κάποιον άλλον. Με τον όρο «υπηρεσία υγείας» εννοούμε συνήθως έναν ιατρό, νοσοκομείο, κέντρο φροντίδας ηλικιωμένων, κέντρο αποκατάστασης, ψυχιατρική μονάδα κ.ό.κ.

Σε μία κλίμακα από «πολύ εύκολο» έως «πολύ δύσκολο», πόσο εύκολο θα λέγατε ότι είναι:

ΣΤ.1. ...να κατανοήσετε τις πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος υγείας; (π.χ. ποιοι τύποι υπηρεσιών υγείας είναι διαθέσιμοι)

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.2. ...να κρίνετε ποιον τύπο υπηρεσιών υγείας χρειάζεστε σε περίπτωση προβλήματος υγείας; (π.χ. γενικό ιατρό, ειδικό ιατρό, νοσοκομείο, κέντρο υγείας)

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.3. ...να εκτιμήσετε σε ποιο βαθμό η ασφάλεια υγείας σας, καλύπτει μια συγκεκριμένη υπηρεσία υγείας; (π.χ. εάν υπάρχει συμμετοχή σε πληρωμές)

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.4. ...να κατανοήσετε τις πληροφορίες για τις μεταρρυθμίσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη στον τομέα υγείας, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν την υγειονομική σας φροντίδα;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.5. ...να ενημερωθείτε για τα δικαιώματά σας ως ασθενής ή χρήστης του συστήματος υγείας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.6. ...να αποφασίσετε για μια συγκεκριμένη υπηρεσία υγείας; (π.χ. να επιλέξετε μεταξύ διαφορετικών νοσοκομείων)

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.7. ...να βρείτε πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα μιας συγκεκριμένης υπηρεσίας υγείας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.8. ...να κρίνετε εάν μια συγκεκριμένη υπηρεσία υγείας καλύπτει τις προσδοκίες και τις επιθυμίες σας σχετικά με τη φροντίδα υγείας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.9. ...να κατανοήσετε πώς να κλείσετε ραντεβού για μια συγκεκριμένη υπηρεσία υγείας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.10. ...να ενημερωθείτε για τις υπηρεσίες υποστήριξης που ενδέχεται να σας βοηθήσουν να προσανατολιστείτε στο σύστημα υγείας;

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.11. ...να εντοπίσετε το κατάλληλο άτομο επικοινωνίας για το πρόβλημά σας εντός ενός φορέα υγειονομικής φροντίδας; (π.χ. σε ένα νοσοκομείο)

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

ΣΤ.12. ...να υπερασπιστείτε τα δικαιώματά σας εάν οι υπηρεσίες υγείας δεν ικανοποιούν τις ανάγκες σας

4 Πολύ εύκολο

3 Εύκολο

2 Δύσκολο

1 Πολύ δύσκολο

... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Z. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

Αναφέρεται στις γνώσεις και τις δεξιότητες των ατόμων να εντοπίζουν, να αξιολογούν και να εφαρμόζουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τον εμβολιασμό, προκειμένου να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για τον εμβολιασμό.

Σε μία κλίμακα από «πολύ εύκολο» έως «πολύ δύσκολο», πόσο εύκολο θα λέγατε ότι είναι:

Z.1. ...να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τους συνιστώμενους εμβολιασμούς για εσάς ή την οικογένειά σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Z.2. ...να καταλάβετε γιατί εσείς ή η οικογένειά σας ενδέχεται να χρειάζεστε εμβολιασμούς;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Z.3. ...να κρίνετε ποιους εμβολιασμούς μπορεί να χρειάζεστε εσείς ή η οικογένειά σας;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Z.4. ...να αποφασίσετε αν πρέπει να κάνετε εμβολιασμό κατά της γρίπης;

- 4 Πολύ εύκολο
- 3 Εύκολο
- 2 Δύσκολο
- 1 Πολύ δύσκολο
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Η. ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ

Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την συνολική τρέχουσα πληροφόρησή σας για τα θέματα Υγείας που απασχολούν εσάς ή/και δικούς σας ανθρώπους;

- 5 Πάρα πολύ
- 4 Πολύ
- 3 Αρκετά
- 2 Λίγο
- 1 Καθόλου
- ... Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ

Θ. Ανοικτή Ερώτηση

Παρακαλούμε όπως αναφέρετε ό,τι επιπλέον θεωρείτε σημαντικό σχετικά με τον ρόλο και τη σημασία της υγειονομικής πληροφορίας σε θέματα υγείας αλλά και τον βαθμό εμπιστοσύνης / δυσπιστίας σας στην αξιοποίηση της Τ.Ν. στον υγειονομικό τομέα:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας στην Έρευνα!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. Ανάρτηση social media

Πρόσκληση συμμετοχής σε έρευνα

Προσκαλείστε να συμμετάσχετε σε μια **έρευνα** που αφορά την **Υγειονομική Παιδεία** και τις αντιλήψεις γύρω από τη **χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης (T.N.) στον τομέα της Υγείας**.

Η έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών σπουδών μου στη **Διοίκηση Μονάδων Υγείας** στο **Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ)**, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Πέτρου Κωσταγιόλα.

 Στόχος είναι η διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ **Υγειονομικής Παιδείας** και αντιλήψεων για την **Τεχνητή Νοημοσύνη** στον γενικό πληθυσμό της Ελλάδας.

Η συμμετοχή σας είναι:

 **Ανώνυμη**

 **Εθελοντική**

 Συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο:

<https://forms.gle/3FNftCZ8tq9UUDdq7>

Σας ευχαριστώ θερμά για τον χρόνο, το ενδιαφέρον και τη συμβολή σας!

#Ερευνα #Υγεία #ΤεχνητήΝοημοσύνη #ΥγειονομικήΠαιδεία #ΕΑΠ #Research #AI
#HealthLiteracy

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Απαντήσεις Ανοικτής Ερώτησης Θ

Από τους 280 συμμετέχοντες του δείγματος, η Ανοικτή Ερώτηση έλαβε συνολικά 73 απαντήσεις, οι οποίες έχουν ταξινομηθεί στον παρακάτω Πίνακα σε 4 θεματικές κατηγορίες: 1) ΥΠΠ & TN (23 απαντήσεις), 2) ΥΠΠ (15 απαντήσεις), 3) TN (25 απαντήσεις), 4) Αδιευκρίνιστα (10 απαντήσεις).

Ερώτηση: Παρακαλούμε όπως αναφέρετε ό,τι επιπλέον θεωρείτε σημαντικό σχετικά με τον ρόλο και τη σημασία της υγειονομικής πληροφορίας σε θέματα υγείας αλλά και τον βαθμό εμπιστοσύνης / δυσπιστίας σας στην αξιοποίηση της Τ.Ν. στον υγειονομικό τομέα:

ΥΠΠ & TN

- | | |
|----|---|
| 1. | Θεωρώ ιδιαίτερα σημαντικό κάθε άτομο να διατηρεί έναν ιατρικό φάκελο στον οποίο ο ίδιος ο ασθενής / εξεταζόμενος θα δίνει πρόσβαση σε κάθε ιατρό - με εξαίρεση τα έκτακτα περιστατικά.
Η TN μπορεί να οργανώσει και να εφόσον «εκπαιδευτεί» να κάνει σωστές διαγνώσεις ωστόσο έχει αφαιρεθεί από την εξέταση το πιο σημαντικό: ο ανθρώπινος παράγοντας. Από την ανάγκη να νιώσει ο εξεταζόμενος πραγματική φροντίδα και ενδιαφέρον έως την διαφορετική σκέψη του ανθρώπου ως προς την παρατήρηση συμπτωμάτων και λήψη ιστορικού. |
| 2. | καλύτερο σύστημα υγείας για να μην χρειάζεται ΑΙ |
| 3. | Η υγειονομική πληροφορία είναι κρίσιμη γιατί βοηθά τον πολίτη να λαμβάνει σωστές αποφάσεις για την υγεία του, να προλαμβάνει κινδύνους και να κατανοεί καλύτερα τις ιατρικές οδηγίες. Παράλληλα, η χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης στον υγειονομικό τομέα μπορεί να προσφέρει ταχύτητα, ακρίβεια και υποστήριξη στη διάγνωση, αλλά απαιτείται προσοχή, διαφάνεια και ανθρώπινη επίβλεψη, γι' αυτό και διατηρώ έναν συνδυασμό εμπιστοσύνης και υγιούς επιφύλαξης. |
| 4. | Προς το παρόν η πληροφορία που μπορούμε να λάβουμε είναι από τον γιατρό κατόπιν εξέτασης η
Η TN μπορεί να βοηθήσει στην δημιουργία ενημέρωσης με βάση το ιστορικό (gtptr εφαρμογή της διαδικασίας) για επόμενες εξετάσεις, σύνοψη πληροφοριών για υπάρχουσα κατάσταση, ενημέρωση για οδηγίες και πως θα εφαρμοστούν στον πληθυσμό. |
| 5. | Πάντα υπάρχει ανθρώπινος παράγοντας άρα και πιθανότητα λάθους |

6.	Χρειάζονται αλλαγές και σίγουρα με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης, αλλά μη χάσουμε και τον ανθρώπινο παράγοντα στην υγεία και πέσουμε μόνο σε χάπια και θεραπείες απρόσωπες. Όπως και επίσης μη φτάσουμε να μας λένε αν θέλουμε να κάνουμε μια παραγγελία φαγητού μέσω τηλεφώνου ότι αν φάμε πίτσα είναι επικίνδυνο για την υγεία μας όπως σε μια παλιά διαφήμιση παρωδία του Τζίμη πανουση στο YouTube.
7.	Σχετικά με τον ρόλο και της σημασίας της υγειονομικής πληροφορίας θεωρώ σημαντικό να δίνονται οι πληροφορίες από τον οικογενειακό γιατρό, ξεκάθαρα και τεκμηριωμένα. Όσο για την T.N. δεν έχω καμμία εμπιστοσύνη, θεωρώ ότι δεν έχει φτάσει στο επίπεδο εκείνο, από τεχνολογικής ανάπτυξης εννοώ, ώστε να μπορώ να αισθανθώ ασφαλής με τα δεδομένα που θα παράγει.
8.	Όλα είναι βατά
9.	Σχετικά με τη διάγνωση από την T.N. είμαι δύσπιστη καθώς πιστεύω ότι η διάγνωση πρέπει να γίνεται, πέρα από τα αντικειμενικά οργανικά ευρήματα, με αξιολόγηση του κάθε ασθενούς ξεχωριστά, τόσο από την κλινική εικόνα του όσο και από την ψυχολογική του κατάσταση. Βλέπω θετικά την οποία υποστήριξη και προτάσεις από την T.N., με την τελική έγκριση των ιατρών όμως. Θα ήθελα να προσθέσω ότι οι απαντήσεις μου σε σχέση με την επικοινωνία με τους γιατρούς, αφορά ιδιωτικούς γιατρούς και όχι σε όσους βρίσκονται σε δημόσιους φορείς.
10.	Η πληροφόρηση σε ότι αφορά θέματα υγείας είναι βασική και απαραίτητη σε όλους τους ανθρώπους άσχετα με τον βαθμό εκπαίδευσης του καθενός. Η T.N. θεωρώ ότι βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο ώστε να μπορεί να δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες με κατανοητό τρόπο σε κάθε έναν από εμάς. Επίσης ενώ έχουμε ενα απο τα καλύτερα συστήματα υγείας δυστυχώς η παραπληροφόρηση το καταντάει ανεπαρκή.
11.	Έχω επιφυλάξεις για ορισμένα θέματα υγείας λόγω της έντονης εμπορευματοποίησης από ιδιωτικά συμφέροντα.
12.	Θεωρώ ότι η TN χρειάζεται απαραίτητως να εισέλθει στο σύστημα υγείας. Είναι πολυ σημαντικό να υπάρχει ενεργή ακρόαση της και Όχι μονο γραπτή να απευθύνεται σε ολο τον πληθυσμό. Η δυνατότητα εξυπηρέτησης του κοινού βρισκεται σε πενιχρό επίπεδο λόγω μειωμένου ανθρώπινου δυναμικού .
13.	Ο γενικός πληθυσμός δεν είναι ενήμερος για θέματα ψυχικής υγείας, η TN δεν θα αντικαταστήσει ποτέ τον ψυχίατρο
14.	Η πληροφορία θα πρέπει να σαφής, άμεση, επεξηγηματική. Ο βαθμός εμπιστοσύνης στην τεχνητή νοημοσύνη είναι καλός αλλά χωρίς να παραγκωνίζεται το ανθρώπινο στοιχείο, στη συνέντευξη, στη διάγνωση και στη θεραπεία
15.	Απουσιάζει η πρόσβαση στην πληροφόρηση για τα δικαιώματα των ασθενών / Συχνά υπάρχει ιατρική βία (πχ μαιευτική) και gashlighting από τους γιατρούς / Οι επαγγελματίες υγείας δεν είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι στις δεξιότητες επικοινωνίας και συμβουλευτικής / Ένας από τους τομείς που κερδίζει η TN είναι η "ενεργητική ακρόαση" καθώς είναι ένα από τα σημεία που υστερούν κατά κόρον οι επαγγελματίες υγείας / Η TN δεν λέει τα πάντα σωστά, είναι όμως πάντα εκεί για να ακούσει

16.	Η πληροφορία είναι πολύ σημαντική στον τομέα της υγείας, όμως από μόνη της δεν προσφέρει υγεία. Τα τελευταία χρόνια που έχω διαγνωστεί με δύο αυτοάνοσα και χρειάστηκε να κάνω και ένα χειρουργείο, απευθύνθηκα σε ιδιωτικούς φορείς. Πληρώνω τους γιατρούς και τους ειδικούς για όλα τα θέματα υγείας που αντιμετωπίζω. Ο προσωπικός γιατρός, που μου δίνει το Σύστημα Υγείας, περιορίζεται στο κομμάτι των παραπεμπτικών και των συνταγών φαρμάκων. Όσον αφορά την T.N. γενικά εμπιστεύομαι τη χρήση της, ως υποστηρικτικό εργαλείο για τους φορείς υγείας.
17.	Κοινωνική μέριμνα και αξιοπιστία
18.	Ένα ενοποιημένο σύστημα με ευκολία στο κλείσιμο ραντεβού θα ήταν χρήσιμο όπου φυσικά θα αναφέρονται ρητώς τα δικαιώματα του ασθενούς.
19.	Θεωρώ ότι ενώ "τρέχουμε" σε εξέλιξη πληροφοριών και τεχνολογίας, με ένα μαγικό τρόπο το θέμα υγείας έχει γίνει δύσκολο και πολύπλοκο. Καθόλου άμεσο και απλό στην διαδικασία, πόσο μάλλον να ασθενήσει κάποιος και να αντιμετωπίζει πολυπλοκότητα στις διαδικασίες.
20.	1)Η T.N. θα πρέπει να βρίσκεται κάτω από συνεχή επιστημονικό έλεγχο και να συμβαδίζει με την ηθική. Την εμπιστεύομαι με τις παραπάνω προϋποθέσεις. 2)Η υγειονομική πληροφορία είναι απαραίτητη να φτάνει στο υγειονομικό προσωπικό και στους φορείς υγείας και να αξιοποιείται ΑΥΣΤΗΡΑ για την ίαση του ασθενούς.
21.	αύξηση αξιοπιστίας, αμεσότητα πληροφόρησης, εναλλακτικές λύσεις/ θεραπείες
22.	Η έγκυρη και ορθή υγειονομική πληροφορία σε θέματα υγείας είναι πολύ σημαντική όπως και η αξιοποίηση της TN σε τέτοιο βαθμό και τρόπο έτσι ώστε να είναι χρήσιμη και όσον είναι δυνατόν πιο αξιόπιστη
23.	Η υγειονομική πληροφορία είναι για μένα καθοριστική, γιατί επηρεάζει άμεσα την κατανόηση και τη διαχείριση της υγείας μου. Θέλω να είναι αξιόπιστη, καθαρή και βασισμένη σε πραγματικά δεδομένα. Όσον αφορά την Τεχνητή Νοημοσύνη, αναγνωρίζω ότι μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη διάγνωση και στην ανάλυση πληροφοριών που ένας άνθρωπος δύσκολα προλαβαίνει να επεξεργαστεί. Παρ' όλα αυτά, διατηρώ μια λογική επιφυλακτικότητα: θεωρώ ότι πρέπει να υπάρχει έλεγχος, διαφάνεια και πάντα ο τελικός λόγος να ανήκει στους επαγγελματίες υγείας. Σε γενικές γραμμές, είμαι θετικός στη χρήση T.N., αρκεί να εφαρμόζεται υπεύθυνα και με σεβασμό στον ασθενή.

ΥΠΠ

1.	Καλύτερη επικοινωνία- ενημέρωση του πληθυσμού
2.	Έμφαση σε υγιεινή διατροφή
3.	Ο οικογενειακός γιατρός καλύπτει μόνο περιορισμένη συνταγογράφηση, είναι δύσκολη η πρόσβαση σε εξειδικευμένο υπηρεσίες δημόσιας υγείας και αναγκάζομαι να καταφεύγω σε ιδιωτικές δομές.

4.	Δαιδαλώδες σύστημα Υγείας που δεν εξυπηρετεί.
5.	Ίσως να πρέπει να υπάρχει ένα καλύτερος συντονισμός ανάμεσα στον Γενικό Γιατρό μας και στον κάθε ασθενή με περισσότερες υποχρεωτικές επισκέψεις και γενικότερη ενημέρωση.
6.	Με εξαιρέσεις το επίπεδο των υπηρειών που παρέχονται από το δημόσιο σύστημα υγείας δεν συνάδει με τα χρήματα που παρακρατούνται από τους ιδιώτες...η εικόνα των περισσότερων νοσοκομείων κατώτερη των προσδοκιών μας ... τα ιδιωτικά προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες αλλά φυσικά ακριβότερα
7.	Μεγάλη αναμονή για προγραμματισμένα ραντεβού στα δημόσια νοσοκομεία
8.	Βασικό πρόβλημα είναι ότι σχεδόν παντού στα δημόσια νοσοκομεία, θα χρειαστεί "φακελάκι" αν έχεις κάποιο σημαντικό πρόβλημα υγείας , διαφορετικά δύσκολα κάνεις τη δουλειά σου!
9.	Θεωρώ άκρως σημαντικό να υπάρξει μια απλοποίηση του συστήματος, έτσι ώστε να είναι δυνατό από άτομα διαφορετικού επιπέδου μόρφωσης ή ηλικιωμένων ατόμων που δεν έχουν την απαραίτητη τεχνογνωσία να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας του. Το σύστημα υγείας οφείλει να είναι προσβάσιμο και κατανοητό από όλη την κοινωνία και όχι μόνο αυτούς που κατέχουν ιατρικές και τεχνικές γνώσεις.
10.	Η δημόσια υγεία σε απομακρυσμένες περιοχές είναι σχεδόν ανύπαρκτη.
11.	Η υγειονομική πληροφορία σε θέματα υγείας τυχαίνει να είναι επαρκής στην περίπτωση μου, ωστόσο αν δεν ήμουν κοινωνική λειτουργός με πολυετή εμπειρία σε εξυπηρέτηση τέτοιου τύπου αναγκών, θεωρώ ότι θα είχα πολύ δύσκολη πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες.
12.	Θα ήταν ωραίο οι υγειονομικές πληροφορίες που λαμβάνουν οι πολίτες να είναι με τελειώς απλοποιημένους ορους ώστε να γίνονται κατανοητοί απο όλους.
13.	Το σύστημα υγείας είναι αρκετά πολύπλοκο για έναν ηλικιωμένο χωρίς την καθοδήγηση κ την βοήθεια κάποιου νεότερου σε ηλικία.
14.	Η διατήρηση των δημοσίων νοσοκομείων με τις κατάλληλες συνθήκες εμπνέει εμπιστοσύνη και δν θα ήθελα να αναγκάζονσι ν πληρώνω σε ιδιωτικό νοσοκομείο.
15.	Όποιος δεν έχει δυνατότητα ιδιωτικής ασφάλισης υγείας, είναι σε δυσμενή θέση.

TN

1.	Η Τ.Ν. μπορεί να αποτελέσει πολύτιμο εργαλείο εφόσον χρησιμοποιείται με αυστηρή εποπτεία, ηθικά κριτήρια, διασφάλιση της προστασίας προσωπικών δεδομένων και ανθρώπινη επίβλεψη, χωρίς να αντικαθιστά αλλά να ενισχύει τον ρόλο των επαγγελματιών υγείας.
2.	Η αξιοποίηση ΤΝ είναι εξαιρετικά χρήσιμη, ωστόσο δεν πιστεύω ότι μπορεί να φθάσει σε σημείο ιατρικής διάγνωσης. Θα μπορούσε να αξιοποιηθεί με βέλτιστο τρόπο στην διαμόρφωση τάσεων και προβλέψεων στην διαχείριση ασθενειών
3.	Εμπιστοσύνη
4.	Να μην πέρνει αποφάσεις
5.	Θεωρώ πως η τεχνική νοημοσύνη μπορεί να αποφέρει πολλά οφέλη στους πολίτες για καλύτερη υγειονομική περίθαλψη.

6.	Είναι μια διαδικασία σε εξέλιξη. Δεν μπορώ να ξέρω πόσο ενεργό ρόλο θα έχουν στο μέλλον οι υπηρεσίες TN, όμως πάντα θα χάνουν στο κομμάτι της ενσυναίσθησης, ενώ ένα δυστοπικό μέλλον θα είναι να αποφασίζουν εξ ολοκλήρου για εμάς έχοντας πρόσβαση στον φάκελο υγείας μας. Ακραίο παράδειγμα απ το ίντερνετ, να θέλω να παραγγείλω πίτσα και να μου λέει η TN ότι δεν μπορώ γιατί στις τελευταίες αιματολογικές εξετάσεις είχα υψηλή χοληστερίνη.
7.	Η TN είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη διεκπεραίωση μια κατάστασης, ακόμη και στον χώρο της υγείας. Θεωρώ ότι βοηθάει και θα βοηθήσει αρκετά μελλοντικά, όμως δε θεωρώ σωστό να υποκαταστήσει λειτουργίες -ειδικά στον τομέα της υγείας- όπου ο ανθρώπινος παράγοντας είναι βασικότατος, όπως πχ σε μια δικαστική απόφαση κοκ. Αρα χρειάζεται μια ισορροπία και μια απόφαση, η οποία πρέπει να ξεκινά από τον άνθρωπο και όχι να τον υποκαθιστά, σίγουρα μπορεί να τον συμπληρώνει έως ένα σημείο.
8.	Άλλο να τα πει ο άνθρωπος και άλλο η Τεχνική Νοημοσύνη ..
9.	Η ανθρώπινη επικοινωνία είναι αναντικατάστατη. Η αξιοποίηση της T.N. σε οποιονδήποτε κλάδο του υγειονομικού τομέα είναι απορριπτέα.
10.	Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αυτοματοποιήσει κάποιες διαδικασίες, να εξοικονομήσει χρόνο και ενέργεια, αλλά δεν μπορεί να αντικαταστήσει ή υποκαταστήσει τον ιατρό και τον νοσοκόμο. Θα πρέπει να παίρνει την ευθύνη κάποιο άτομο με κριτική ικανότητα.
11.	Η τεχνητή νοημοσύνη έχει μπει πρόσφατα επικυνδινά στη ζωή μας και πολύ την αξιοποιούμε με λάθος τρόπο και πολλές φορές έχει αποδειχθεί πως δεν είναι αξιόπιστη όπως ένας άνθρωπος ο οποίος θα έχει ένα ιστορικό και μια πολύπλευρη εικόνα της κατάστασης ενός ασθενή.
12.	Να είναι εύκολα προσβάσιμη και κατανοητή. Η T.N. μπορεί να βοηθήσει σημαντικά, αλλά δεν θεωρώ ότι είναι αυθεντία.
13.	Υπάρχει σχετική δυσπιστία για τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης γενικά. Θεωρώ ότι μπορεί να είναι βοηθητική, αλλά δεν αντικαθιστά τον ανθρώπινο παράγοντα.
14.	Έχει δρόμο ακόμη η TN για ορθή χρήση στον Υγ. Τομέα.
15.	Είναι αρκετά πρώιμο να εμπιστευθούμε απόλυτα την TN, θέλει χρόνο να τελειοποιηθεί
16.	Να είναι αξιόπιστη, επιστημονικά έγκυρη από το ανάλογο προσωπικό και δημοσία
17.	Καλύτερα να εμπιστευόμαστε τους ειδικούς, διαφορετικά μπορεί να υπάρξει αποπροσανατολισμός της κοινής γνώμης με τη χρήση της TN, αλλά και όπως έχουμε δει με τη χρήση του διαδικτύου τα προηγούμενα χρόνια. Ένα ολοκληρωμένο και αξιόπιστο σύστημα υγείας χρειάζεται πολιτική υπέρ του λαού αρχικά, χρηματοδότηση, εγκαταστάσεις, προσωπικό κλπ, πριν από τη κάθε εφαρμογή της TN. Δε θα μας σώσει αυτή από την υποβάθμιση του συστήματος υγείας.
18.	Μικρή δυσπιστία
19.	Θα προτιμούσα τη συνεργασία ανθρώπινου παράγοντα με ΑΙ. Δεν εμπιστεύομαι τη ΑΙ μόνη της αλλά θεωρώ ότι μπορεί να βοηθήσει απίστευτα πολύ τους γιατρούς στη διάγνωση.
20.	Όλο το θέμα με την TN είναι το πλαίσιο που θα λειτουργεί. Αν δωθεί σωστό καζ οριοθετημένο πλαίσιο λειτουργίας μπορεί να κάνει θαύματα.

21.	Είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθεί η Τ.Ν. στον υγειονομικό τομέα όμως πρέπει απαραίτητως να αξιολογείται η πληροφόρηση που δίνει από ειδικούς επιστήμονες για να επιβεβαιωνονται οι πληροφορίες. Προσωρινή δυσπιστία ότι θα αξιοποιηθεί σωστά αποτελεσματικά και γρήγορα η Τ.Ν στον υγειονομικό τομέα...
22.	Είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο χρειάζεται όμως και ο έμπειρος ανθρώπινος παράγοντας.
23.	Δυσπιστία
24.	Δεν υπάρχει ωριμότητα ακόμη για χρήση ΤΜ
25.	Δυσπιστία

Αδιευκρίνιστα

1.	Θεωρώ
2.	8
3.	.
4.	Δεν ξέρω
5.	ΝΑ
6.	Είναι ντροπή για το σύστημα υγείας όταν νοσηλεύεται κάποιος ασθενής να φέρνει σεντόνια από το σπίτι του. Είναι απαράδεκτο.
7.	Δεν γνωρίζω
8.	Δεν γνωρίζω
9.	-
10.	Ο βαθμός αξιοποίησης είναι 6/10