



«Σχολή Κοινωνικών Επιστημών»

«Διοίκηση Μονάδων Υγείας»

Διπλωματική Εργασία

«Διερεύνηση συσχετίσεων της χρήσης Τ.Ν. με το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των Νοσηλευτών στην Ελλάδα»

«*Ευσταθία Ανδριανοπούλου*»

Επιβλέπων καθηγητής: «Πέτρος Κωσταγιόλας»

Πάτρα, Μάρτιος, 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («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.



«Διερεύνηση συσχετίσεων της χρήσης Τ.Ν. με το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των Νοσηλευτών στην Ελλάδα»

«Ευσταθία Ανδριανοπούλου»

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

«Πέτρος Κωσταγιόλας»

«Καθηγητής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο»

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

«Παναγιώτης Θεοδώρου»

«Καθηγητής»

Πάτρα, Μάρτιος, 2026

Αφιερωμένη στην οικογένεια μου...

Περίληψη

Η ραγδαία πρόοδος των τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.) δημιουργεί νέες προκλήσεις και ευκαιρίες στον χώρο της Νοσηλευτικής. Η παρούσα ποσοτική, μη πειραματική έρευνα εξετάζει τη σχέση μεταξύ του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων και των στάσεων των νοσηλευτών στην Ελλάδα απέναντι στην Τ.Ν. Στοχεύει, αφενός, στην αποτύπωση του βαθμού εξοικείωσης των επαγγελματιών υγείας με τις ψηφιακές τεχνολογίες και, αφετέρου, στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή ή την αντίσταση προς τη χρήση εργαλείων Τ.Ν. στην κλινική πρακτική. Το δείγμα αποτέλεσαν 121 επαγγελματίες νοσηλευτές/τριες, οι οποίοι απάντησαν σε δομημένο ερωτηματολόγιο που περιελάμβανε τη σταθμισμένη κλίμακα ASUAITIN και ερωτήματα για τις ψηφιακές δεξιότητες και τις αντιλήψεις περί προστασίας δεδομένων. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα Jamovi, εφαρμόζοντας περιγραφικά στατιστικά, δοκιμές αξιοπιστίας (Cronbach's α , McDonald's ω), καθώς και συσχετιστικές αναλύσεις. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων και θετική στάση απέναντι στην Τ.Ν. Η εσωτερική συνοχή των κλιμάκων κρίθηκε υψηλή (Cronbach's $\alpha = 0.942$ για τις ψηφιακές δεξιότητες), με σαφή διαφοροποίηση ανάμεσα στις θετικές και αρνητικές στάσεις. Η στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στις ψηφιακές δεξιότητες και τις θετικές στάσεις υποδηλώνει ότι η εξοικείωση με την τεχνολογία ενισχύει την αποδοχή της Τ.Ν. στον νοσηλευτικό τομέα. Η μελέτη καταλήγει στην ανάγκη ενίσχυσης της ψηφιακής επιμόρφωσης των νοσηλευτών, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική και ηθικά τεκμηριωμένη ενσωμάτωση της Τ.Ν. στη φροντίδα υγείας.

Λέξεις Κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιακών Δεξιοτήτων, Κλινική Πρακτική, Νοσηλευτικής.

«Investigation of correlations between the use of AI and the level of digital skills of Nurses in Greece»

«Efstathia Andrianopoulou»

Abstract

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) technologies creates new challenges and opportunities in the field of nursing. This quantitative, non-experimental study examines the relationship between the level of digital skills and the attitudes of nurses in Greece towards AI. It aims, on the one hand, to record the degree of familiarity of healthcare professionals with digital technologies and, on the other hand, to investigate the factors that influence acceptance or resistance to the use of AI tools in clinical practice. The sample consisted of 121 professional nurses who responded to a structured questionnaire that included the weighted ASUAITIN scale and questions about digital skills and perceptions of data protection. The analysis was performed using the Jamovi statistical program, applying descriptive statistics, reliability tests (Cronbach's α , McDonald's ω), and correlational analyses. The results showed a high level of digital skills and a positive attitude towards DT. The internal consistency of the scales was considered high (Cronbach's $\alpha = 0.942$ for digital skills), with a clear differentiation between positive and negative attitudes. The statistically significant correlation between digital skills and positive attitudes suggests that familiarity with technology enhances the acceptance of NT in the nursing sector. The study concludes that there is a need to strengthen the digital training of nurses in order to ensure the effective and ethically sound integration of NT into healthcare.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Skills, Clinical Practice, Cognitive Science.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	v
Abstract.....	vi
Κατάλογος σχεδιαγραμμάτων	viii
Συνομογραφίες & Ακρωνύμια	ix
1. Εισαγωγή	1
1.1 Θεωρητικό πλαίσιο	1
1.2. Ερευνητικό ζητούμενο- στόχοι.....	3
1.3 Δομή της εργασίας.....	5
Κεφ. 2 - Θεωρητικό Υπόβαθρο & Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	6
2.1 Εισαγωγή	6
2.2 Νοσηλευτική φροντίδα υπό το πρίσμα της εξέλιξης των ψηφιακών τεχνολογιών	7
2.3 Υγειονομική παιδεία και ψηφιακές δεξιότητες νοσηλευτών.....	9
2.4 Μοντέλα και θεωρητικές προσεγγίσεις ψηφιακής υγειονομικής παιδείας	12
2.5 T.N. και νοσηλευτική φροντίδα.....	14
2.6 Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα μοντέλα ψηφιακής υγειονομικής παιδείας και την T.N. στη νοσηλευτική φροντίδα	17
2.7 Ελληνικός νοσηλευτικός χώρος - βιβλιογραφική αποτύπωση.....	19
Κεφ. 3 - Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας.....	24
3.1 Προφίλ της έρευνας.....	24
3.2 Μεθοδολογία & ανάπτυξη ερωτηματολογίου	26
3.3 Αξιοπιστία Κλίμακας.....	28
3.4 Αποτελέσματα	30
3.5 Συζήτηση.....	38
3.6 Περιορισμοί.....	40
3.7. Συμπεράσματα.....	41
Κεφ. 4 – Συμπεράσματα και Μελλοντικές Ερευνητικές Συστάσεις	45
4.1 Συμπεράσματα Εργασίας	45
4.2 Μελλοντικές Ερευνητικές Συστάσεις	46
Βιβλιογραφία.....	48
Παράρτημα	52

Κατάλογος σχεδιαγραμμάτων

Πίνακας 1: Cronbach's Alpha κλίμακας ASUAITIN	29
Πίνακας 2: One-Way ANOVA (Welch's) ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο	31
Πίνακας 3: Μέσοι όροι επωφελούς χρήσης τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο	32
Πίνακας 4: Δημογραφικά χαρακτηριστικά	33
Πίνακας 5: Δηλώσεις σχετικά με τις στάσεις στην χρήση της Τ.Ν.....	34
Πίνακας 6: Δηλώσεις σχετικές με τις ψηφιακές δεξιότητες	36
Πίνακας 7: Δηλώσεις σχετικά με τις αντιλήψεις για ψηφιακή πληροφόρηση και GDPR	37

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

AI - Artificial Intelligence

AIASN - Artificial Intelligence Anxiety Scale for Nurses

ASUAITIN - Attitude Scale Towards the Use of Artificial Intelligence Technologies in Nursing

CDSS - Clinical Decision Support Systems

DHL - Digital Health Literacy

DigiComp-Health - Digital Competence Framework for Health Professionals

DIGCOMP - Digital Competence Framework

GDPR - General Data Protection Regulation

ΓΝΑ - Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών

ΕΗΦΥ - Εθνικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας

ΕΣΠΑ - Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης

ΕΣΥ - Εθνικό Σύστημα Υγείας

TN - Τεχνητή Νοημοσύνη

1. Εισαγωγή

1.1 Θεωρητικό πλαίσιο

Η συστηματική ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών στο σύστημα υγείας αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές εξελίξεις της τελευταίας δεκαετίας. Τα συστήματα υγείας διεθνώς υιοθετούν ολοένα και πιο σύνθετες τεχνολογικές λύσεις που υποστηρίζουν την κλινική πρακτική, την οργάνωση υπηρεσιών και τη λήψη αποφάσεων, δημιουργώντας ένα πολυδιάστατο περιβάλλον όπου η τεχνογνωσία των επαγγελματιών υγείας καλείται να συμβαδίσει με την τεχνολογική πρόοδο. Στο πλαίσιο αυτό, η Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.) έχει αναδειχθεί σε μία από τις πιο καθοριστικές τεχνολογικές κατευθύνσεις, καθώς αξιοποιείται για την ανάλυση μεγάλων δεδομένων, την πρόγνωση κλινικών αποτελεσμάτων, την ανίχνευση κινδύνων και την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Παράλληλα, η Τ.Ν. ενσωματώνεται σταδιακά σε κλινικές και διοικητικές διαδικασίες, με αποτέλεσμα να μετασχηματίζει τις απαιτήσεις και την καθημερινή πρακτική των νοσηλευτών.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η ανάπτυξη της Τ.Ν. στον χώρο της υγείας συνδέεται με σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης της ποιότητας φροντίδας. Εργαλεία όπως τα συστήματα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων (CDSS), τα predictive analytics και οι αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις συμβάλλουν στη μείωση των κλινικών σφαλμάτων, στην έγκαιρη αναγνώριση κινδύνων και στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Ronquillo et al., 2021). Ταυτόχρονα, τα νοσοκομεία επενδύουν στην ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών, όπως ηλεκτρονικούς φακέλους υγείας και συστήματα διαχείρισης δεδομένων, τα οποία ενσωματώνουν όλο και πιο συχνά αλγοριθμικές λειτουργίες και εφαρμογές αυτοματοποιημένης υποστήριξης (El Arab et al., 2025). Η μετάβαση αυτή δεν αφορά μόνο τους ιατρούς ή τους διοικητικούς φορείς, αλλά σε μεγάλο βαθμό το νοσηλευτικό προσωπικό, το οποίο βρίσκεται στην πρώτη γραμμή εφαρμογής των τεχνολογιών και διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην επιτυχία τους.

Οι νοσηλευτές, ως η πολυπληθέστερη επαγγελματική κατηγορία στον χώρο της υγείας, καλούνται να διαχειριστούν ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από επιτάχυνση της τεχνολογικής εξέλιξης και αυξημένες προσδοκίες ψηφιακής ετοιμότητας. Η ικανότητα

αξιοποίησης των διαθέσιμων συστημάτων συνδέεται άμεσα με την ποιότητα φροντίδας, την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και την ασφάλεια των ασθενών. Για τον λόγο αυτό, η βιβλιογραφία αναδεικνύει τη σημασία της ψηφιακής επάρκειας των νοσηλευτών ως ένα σύνολο δεξιοτήτων που περιλαμβάνει όχι μόνο τη βασική τεχνολογική κατάρτιση, αλλά και την ικανότητα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων, την αξιολόγηση της εγκυρότητας της ψηφιακής πληροφορίας και την κατανόηση των κινδύνων που συνδέονται με τη χρήση της Τ.Ν. (Qin et al., 2024).

Οι δεξιότητες αυτές συνδέονται άμεσα με την έννοια της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας (digital health literacy), η οποία αφορά την ικανότητα των επαγγελματιών υγείας να αναζητούν, να κατανοούν και να αξιολογούν πληροφορίες που παρέχονται μέσω ψηφιακών μέσων, καθώς και να τις αξιοποιούν με τρόπο που υποστηρίζει την κλινική φροντίδα (Zrubka et al., 2021). Η ψηφιακή υγειονομική παιδεία λειτουργεί ως θεμέλιο για την ορθή χρήση τεχνολογιών Τ.Ν., καθώς ενισχύει την κριτική κατανόηση των συστημάτων, τη διαχείριση δεδομένων και την ικανότητα αντιμετώπισης τεχνολογικών προβλημάτων. Μελέτες καταδεικνύουν ότι υψηλότερο επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων συνδέεται με αυξημένη τεχνολογική αυτοπεποίθηση και μεγαλύτερη πρόθεση χρήσης εργαλείων Τ.Ν. (Üstündağ & Çonoğlu, 2025). Επίσης, νοσηλευτές με αυξημένη εξοικείωση με τα πληροφοριακά συστήματα υγείας εμφανίζουν πιο θετική στάση απέναντι στην εισαγωγή ψηφιακών τεχνολογιών στην καθημερινή εργασία (Yılmaz et al., 2025).

Στο ελληνικό σύστημα υγείας, η ψηφιακή μετάβαση είναι σε εξέλιξη, με σημαντικές πρωτοβουλίες όπως ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας, η άυλη συνταγογράφηση, οι ψηφιακές υπηρεσίες ενημέρωσης και η τηλεϊατρική. Ωστόσο, παρά την ανάπτυξη των υποδομών, η ερευνητική τεκμηρίωση για το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών παραμένει περιορισμένη. Οι περισσότερες μελέτες επικεντρώνονται στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, χωρίς να εξετάζουν σε βάθος την ετοιμότητα των νοσηλευτών να υιοθετήσουν τεχνολογίες Τ.Ν. ή να αξιολογήσουν την εγκυρότητα των ψηφιακών πληροφοριών που χρησιμοποιούν στην κλινική πρακτική. Ακόμη πιο περιορισμένες είναι οι μελέτες που εξετάζουν τη στάση των Ελλήνων νοσηλευτών απέναντι στην Τ.Ν. και τη σχέση αυτής της στάσης με τις πραγματικές τους ψηφιακές δεξιότητες.

Ένα κρίσιμο, αλλά συχνά παραμελημένο ζήτημα αφορά τη διαχείριση προσωπικών δεδομένων και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Η χρήση Τ.Ν. συνεπάγεται επεξεργασία μεγάλου όγκου κλινικών και προσωπικών δεδομένων, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη γνώση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη νομοθεσία, την ασφάλεια δεδομένων και τις ηθικές προεκτάσεις της τεχνολογίας. Η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι οι ανησυχίες για την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την αποδοχή εργαλείων Τ.Ν., ιδιαίτερα όταν οι επαγγελματίες δεν αισθάνονται επαρκώς ενημερωμένοι για τους κινδύνους ή τις διαδικασίες προστασίας δεδομένων (Ruksakulriwat et al., 2024). Έτσι, η κατανόηση των νομικών και ηθικών πλαισίων αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ψηφιακής επάρκειας και της τεχνολογικής ετοιμότητας των νοσηλευτών. Η διεθνής και ελληνική βιβλιογραφία καταδεικνύει την ανάγκη διερεύνησης τριών βασικών παραγόντων: α. του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών, β. των στάσεων τους απέναντι στη χρήση Τ.Ν. στη νοσηλευτική φροντίδα, και γ. των αντιλήψεών τους σχετικά με την ποιότητα της ψηφιακής πληροφόρησης και τη συμμόρφωση με τον GDPR.

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό, εξετάζοντας συστηματικά τη σχέση μεταξύ των παραπάνω παραγόντων. Μέσω της αξιοποίησης ενός δομημένου ερωτηματολογίου που περιλαμβάνει την κλίμακα ASUAITIN, δείκτες ψηφιακών δεξιοτήτων και ερωτήματα σχετικά με τον GDPR, η έρευνα στοχεύει να αποτυπώσει μια ολοκληρωμένη εικόνα της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσηλευτών στην Ελλάδα και να συμβάλει στον σχεδιασμό στοχευμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, απαραίτητων για την ασφαλή και αποτελεσματική εφαρμογή τεχνολογιών Τ.Ν. στον χώρο της υγείας.

1.2. Ερευνητικό ζητούμενο - στόχοι

Η παρούσα έρευνα εστιάζει στη εργασία δύο βασικών και αλληλένδετων παραμέτρων που συνδέονται άμεσα με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της νοσηλευτικής πρακτικής: α. το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών και β. τις στάσεις και αντιλήψεις τους απέναντι στην υιοθέτηση τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.) στη νοσηλευτική φροντίδα. Η διεθνής βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση εργαλείων Τ.Ν. και γενικότερα ψηφιακών συστημάτων στον χώρο της

υγείας προϋποθέτει υψηλό επίπεδο ψηφιακής επάρκειας, τεχνολογική αυτοπεποίθηση και θετικές στάσεις από πλευράς των επαγγελματιών υγείας. Στην ελληνική πραγματικότητα, ωστόσο, η σχετική ερευνητική τεκμηρίωση παραμένει περιορισμένη, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ολοκληρωμένη εικόνα για την ετοιμότητα των νοσηλευτών απέναντι στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία αποσκοπεί να καλύψει το ερευνητικό αυτό κενό, εξετάζοντας συστηματικά τις ψηφιακές δεξιότητες, τις στάσεις και τις αντιλήψεις των νοσηλευτών σχετικά με τη χρήση εργαλείων T.N., καθώς και τη σχέση μεταξύ αυτών των παραγόντων. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιείται ένα δομημένο ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από τέσσερις ενότητες: (α) δημογραφικά και στοιχεία εργασίας, (β) στάσεις απέναντι στην T.N. μέσω προσαρμοσμένης εκδοχής της κλίμακας ASUAITIN, (γ) δείκτες ψηφιακών δεξιοτήτων και (δ) αντιλήψεις για την υγειονομική πληροφόρηση και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR).

Με βάση τα παραπάνω, διαμορφώνονται τα κεντρικά ερευνητικά ζητούμενα της εργασίας:

- Να αποτυπωθεί το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην Ελλάδα, μέσα από δείκτες που σχετίζονται με βασικές, πληροφοριακές και κλινικές ψηφιακές ικανότητες.
- Να διερευνηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις των νοσηλευτών απέναντι στη χρήση τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα, όπως αυτές αποτυπώνονται σε θετικές και αρνητικές δηλώσεις της κλίμακας ASUAITIN.
- Να εξεταστούν οι αντιλήψεις των νοσηλευτών σχετικά με την ποιότητα της ψηφιακής πληροφόρησης, την ασφάλεια δεδομένων και τη συμμόρφωση με τον GDPR, ως παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της T.N. και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην κλινική πρακτική.
- Να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ ψηφιακών δεξιοτήτων και στάσεων απέναντι στην T.N., με στόχο την κατανόηση του κατά πόσο η ψηφιακή επάρκεια επηρεάζει την αποδοχή της τεχνολογίας και την ετοιμότητα για υιοθέτηση συστημάτων T.N.

Με τον τρόπο αυτό, η εργασία επιδιώκει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσηλευτών στην Ελλάδα, να εντοπίσει πιθανούς

παράγοντες που διαμορφώνουν τις στάσεις τους απέναντι στην Τ.Ν. και να συμβάλει στην ανάπτυξη στοχευμένων εκπαιδευτικών και οργανωσιακών παρεμβάσεων, οι οποίες θα ενισχύσουν την ασφαλή και αποτελεσματική εφαρμογή τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στον χώρο της υγείας.

1.3 Δομή της εργασίας

Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο και η βιβλιογραφική επισκόπηση των βασικών εννοιών που συνδέονται με το αντικείμενο της μελέτης. Αρχικά, εξετάζεται η νοσηλευτική φροντίδα μέσα από το πρίσμα των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών, ακολουθεί η έννοια της υγειονομικής παιδείας και οι σχετικές ψηφιακές δεξιότητες των νοσηλευτών, καθώς και τα θεωρητικά μοντέλα και οι προσεγγίσεις της ψηφιακής υγειονομικής εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, αναλύεται η συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα, ενώ παρατίθεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικών ερευνών και μελετών, τόσο διεθνώς όσο και στον ελληνικό νοσηλευτικό χώρο.

Το Κεφάλαιο 3 εστιάζει στην εμπειρική διερεύνηση του φαινομένου. Παρουσιάζονται αρχικά το προφίλ της έρευνας και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης του ερωτηματολογίου και της διαδικασίας δειγματοληψίας. Ακολουθεί η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των επιμέρους κλιμάκων μέσω δεικτών όπως το Cronbach's α , ενώ στη συνέχεια παρατίθενται τα αναλυτικά αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας (περιγραφικά στοιχεία και αναλύσεις εσωτερικής συνοχής), καθώς και η συζήτηση αυτών σε συνάρτηση με τα ερευνητικά ερωτήματα και τα σχετικά ευρήματα της βιβλιογραφίας. Τέλος, στο Κεφάλαιο 4 διατυπώνονται τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης και οι ενδεχόμενες προτάσεις για μελλοντική έρευνα ή πρακτική εφαρμογή.

Κεφ. 2 - Θεωρητικό Υπόβαθρο & Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του συστήματος υγείας τα τελευταία χρόνια έχει μεταβάλει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται, οργανώνονται και παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας σε διεθνές επίπεδο. Η σταδιακή ενσωμάτωση εξελιγμένων τεχνολογιών, όπως οι ηλεκτρονικοί φάκελοι υγείας, η τηλεϊατρική, τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης ασθενών και, κυρίως, οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.), δημιουργεί νέα δεδομένα για όλους τους επαγγελματίες υγείας. Η μετάβαση αυτή δεν αφορά μόνο τη βελτίωση των διαδικασιών, αλλά οδηγεί σε βαθύτερες αλλαγές στη φύση της κλινικής πρακτικής, στις δεξιότητες που απαιτούνται και στις προσδοκίες που διαμορφώνονται για τον ρόλο των νοσηλευτών στο σύγχρονο σύστημα υγείας. Η Τεχνητή Νοημοσύνη, ως τεχνολογικό πεδίο που εξελίσσεται ραγδαία, έχει ήδη αρχίσει να εφαρμόζεται σε ποικίλες κλινικές διαδικασίες, όπως η πρόγνωση κλινικών συμβάντων, η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, η ταξινόμηση κινδύνου και η αυτοματοποίηση των καθημερινών εργασιών. Η αξιοποίησή της μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ασφάλεια των ασθενών, τη διαγνωστική ακρίβεια και τη συνολική ποιότητα φροντίδας, ενώ παράλληλα συμβάλλει στη μείωση του φόρτου εργασίας μέσω αυτοματοποιημένων εργαλείων υποστήριξης (Ronquillo et al., 2021). Ωστόσο, η εφαρμογή τέτοιων συστημάτων συνεπάγεται την ανάγκη για επαρκή τεχνολογική ετοιμότητα από πλευράς των επαγγελματιών υγείας, και ιδιαίτερα των νοσηλευτών, οι οποίοι βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της κλινικής πράξης.

Σε αυτό το πλαίσιο, η ψηφιακή επάρκεια των νοσηλευτών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών. Η ψηφιακή επάρκεια δεν περιορίζεται στη βασική τεχνολογική γνώση, αλλά περιλαμβάνει ένα σύνθετο σύνολο δεξιοτήτων που σχετίζονται με την αναζήτηση, επεξεργασία και αξιολόγηση ψηφιακής πληροφορίας, τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, την κατανόηση των κινδύνων που συνδέονται με τη διαχείριση δεδομένων και την εφαρμογή της κλινικής τεκμηρίωσης σε ψηφιακά περιβάλλοντα (Zrubka et al., 2021). Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι οι νοσηλευτές με υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων επιδεικνύουν

μεγαλύτερη δέσμευση στην εφαρμογή καινοτόμων ψηφιακών συστημάτων και πιο θετική στάση απέναντι στη χρήση εφαρμογών Τ.Ν. στην κλινική φροντίδα (Üstündağ & Çonoğlu, 2025· Yılmaz et al., 2025). Η ελληνική πραγματικότητα, αν και έχει προχωρήσει σε σημαντικές πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης, όπως η άυλη συνταγογράφηση και η ηλεκτρονική διεπαφή μεταξύ υπηρεσιών υγείας, εξακολουθεί να παρουσιάζει σημαντικά ερευνητικά κενά σχετικά με την ψηφιακή ετοιμότητα των νοσηλευτών. Επιπλέον, η αυξανόμενη χρήση ψηφιακών εργαλείων δημιουργεί νέες απαιτήσεις σχετικά με την προστασία προσωπικών δεδομένων και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), ένα πεδίο στο οποίο οι αντιλήψεις και η γνώση των επαγγελματιών υγείας παίζουν καθοριστικό ρόλο για την αποδοχή των τεχνολογιών (Ruksakulpiwat et al., 2024). Με βάση τα παραπάνω, καθίσταται αναγκαία μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που θα εξετάζει ταυτόχρονα το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, τις στάσεις απέναντι στην Τ.Ν. και τις αντιλήψεις για την ψηφιακή πληροφόρηση και την προστασία δεδομένων. Η παρούσα εργασία εντάσσεται σε αυτό το πλαίσιο και επιχειρεί να αναδείξει τον βαθμό ετοιμότητας των νοσηλευτών στην Ελλάδα, καλύπτοντας ένα σημαντικό ερευνητικό κενό στη σύγχρονη νοσηλευτική επιστήμη.

2.2 Νοσηλευτική φροντίδα υπό το πρίσμα της εξέλιξης των ψηφιακών τεχνολογιών

Η νοσηλευτική φροντίδα αποτελεί έναν από τους βασικότερους πυλώνες του συστήματος υγείας, καθώς περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την παρακολούθηση των ασθενών, τη διαχείριση της κλινικής πληροφορίας, τη χορήγηση θεραπειών και την υποστήριξη της συνολικής πορείας νοσηλείας. Η συνεχής εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι νοσηλευτές εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες αλλά και νέες προκλήσεις για τον ρόλο τους. Στο σύγχρονο περιβάλλον της υγείας, η νοσηλευτική φροντίδα δεν μπορεί πλέον να διαχωριστεί από τη χρήση ψηφιακών συστημάτων, καθώς η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κλινικής πρακτικής. Η μετάβαση προς ψηφιοποιημένα συστήματα άρχισε με την ανάπτυξη ηλεκτρονικών φακέλων υγείας, οι οποίοι επέτρεψαν την αποτελεσματικότερη διαχείριση της πληροφορίας και την άμεση

πρόσβαση σε ιστορικά και κλινικά δεδομένα. Οι εφαρμογές αυτές βελτίωσαν την ακρίβεια της τεκμηρίωσης, μείωσαν τον χρόνο καταγραφής και ενίσχυσαν τη συνεργασία μεταξύ επαγγελματιών υγείας. Στη συνέχεια, προγράμματα διαχείρισης φαρμακευτικής αγωγής, συστήματα παρακολούθησης ζωτικών σημείων και αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις κινδύνου συνέβαλαν στη συστηματική υποστήριξη των κλινικών διαδικασιών (Mainz et al., 2024). Η χρήση τέτοιων τεχνολογιών ενισχύει την ποιότητα φροντίδας μειώνοντας τα λάθη, βελτιώνοντας τη συνέπεια των παρεμβάσεων και αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων.

Η εμφάνιση πιο εξελιγμένων ψηφιακών εφαρμογών, όπως τα εργαλεία ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και τα συστήματα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων, αποτελεί επόμενο στάδιο αυτής της εξέλιξης. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν αλγορίθμους που συνθέτουν δεδομένα από πολλαπλές πηγές, εντοπίζουν μοτίβα και υποδεικνύουν πιθανές κλινικές ενέργειες. Μέσα από λειτουργίες όπως η πρόγνωση επιπλοκών, η αξιολόγηση κινδύνου και η αυτοματοποίηση της παρακολούθησης, παρέχουν στους νοσηλευτές πολύτιμες πληροφορίες που ενισχύουν τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων (Ronquillo et al., 2021). Η ενσωμάτωση των συστημάτων αυτών απαιτεί όμως εξοικείωση με τις τεχνολογικές λειτουργίες, κατανόηση των βασικών αλγοριθμικών αρχών και ικανότητα αξιολόγησης της ακρίβειάς τους. Στο σύγχρονο περιβάλλον της υγείας, η νοσηλευτική φροντίδα επηρεάζεται επίσης από την ευρεία χρήση κινητών συσκευών, φορητών αισθητήρων και εφαρμόσιμων τεχνολογιών που καταγράφουν σε πραγματικό χρόνο δεδομένα ασθενών. Η τεχνολογία επιτρέπει την άμεση επικοινωνία, την καλύτερη οργάνωση των κλινικών διαδικασιών και την παροχή εξατομικευμένης φροντίδας. Επιπλέον, η τηλεϊατρική και οι ψηφιακές πλατφόρμες παρακολούθησης υγείας διευρύνουν το πεδίο της νοσηλευτικής παρέμβασης, επιτρέποντας την εξ αποστάσεως φροντίδα, την παρακολούθηση χρόνιων παθήσεων και την εκπαίδευση ασθενών σε θέματα αυτοδιαχείρισης (Üstündağ & Çonoğlu, 2025). Η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών στη νοσηλευτική έχει οδηγήσει σε σημαντική αναπροσαρμογή του επαγγελματικού ρόλου των νοσηλευτών. Η τεχνολογία, εφόσον χρησιμοποιείται σωστά, ενισχύει τον ρόλο τους ως συντονιστών φροντίδας, υποστηρικτών των ασθενών και φορέων τεκμηριωμένης κλινικής πρακτικής. Παράλληλα, απαιτείται ένα νέο σύνολο δεξιοτήτων που περιλαμβάνει ψηφιακή

επάρκεια, τεχνολογική αυτοπεποίθηση, καθώς και κατανόηση των ηθικών και νομικών προεκτάσεων της διαχείρισης κλινικών δεδομένων (Zrubka et al., 2021). Έτσι, η εξέλιξη της τεχνολογίας αναδεικνύει την ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης των νοσηλευτών, προκειμένου να μπορούν να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις της ψηφιακής φροντίδας. Ωστόσο, η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών δεν είναι χωρίς προκλήσεις. Ζητήματα όπως η ανισομερής ψηφιακή ετοιμότητα, οι περιορισμένες ευκαιρίες εκπαίδευσης, οι τεχνολογικοί φόβοι και η ανησυχία για την αυξημένη εξάρτηση από αυτοματοποιημένα συστήματα μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την αποδοχή των καινοτομιών. Η ψηφιακή μετάβαση συνεπάγεται επίσης νέες απαιτήσεις γύρω από την ασφάλεια και την προστασία δεδομένων, στοιχείο που αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη λειτουργική και ηθική χρήση των τεχνολογιών αυτών (Ruksakulpiwat et al., 2024). Η εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών έχει επαναπροσδιορίσει τη νοσηλευτική φροντίδα, αναδεικνύοντας νέους ρόλους, νέες απαιτήσεις και νέες δυνατότητες για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας. Η κατανόηση αυτών των αλλαγών αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη ψηφιακά ενδυναμωμένων νοσηλευτών, οι οποίοι θα μπορούν να αξιοποιούν αποτελεσματικά τις τεχνολογικές δυνατότητες στον σύγχρονο χώρο της υγείας.

2.3 Υγειονομική παιδεία και ψηφιακές δεξιότητες νοσηλευτών

Η έννοια της υγειονομικής παιδείας (health literacy) έχει αποκτήσει σημαντικό επιστημονικό ενδιαφέρον τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς συνδέεται άμεσα με την ικανότητα των ατόμων να κατανοούν, να αξιολογούν και να αξιοποιούν πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία τους. Στο πλαίσιο των επαγγελματιών υγείας -και ειδικότερα των νοσηλευτών- η υγειονομική παιδεία αποτελεί κρίσιμη συνιστώσα της παρεχόμενης φροντίδας, αφού επηρεάζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, την επικοινωνία με τους ασθενείς και την ασφάλεια των κλινικών παρεμβάσεων. Η μετάβαση σε ένα ολοένα και πιο ψηφιοποιημένο σύστημα υγείας έχει οδηγήσει στην επέκταση της έννοιας αυτής και στην ανάδειξη της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας (digital health literacy) ως βασικής δεξιότητας για τη σύγχρονη κλινική πρακτική. Η ψηφιακή υγειονομική παιδεία αναφέρεται στην ικανότητα των επαγγελματιών υγείας να αναζητούν, να εντοπίζουν, να κατανοούν και να αξιολογούν πληροφορίες που παρέχονται μέσω ψηφιακών μέσων και να τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικά για την

υποστήριξη της κλινικής φροντίδας (Zrubka et al., 2021). Περιλαμβάνει δεξιότητες στην πλοήγηση πληροφοριακών συστημάτων υγείας, στην αξιολόγηση της ποιότητας της ψηφιακής πληροφορίας και στην κατανόηση των κινδύνων που προκύπτουν από την ελλιπή ή λανθασμένη χρήση τους. Στο σύγχρονο περιβάλλον της υγείας, οι νοσηλευτές καλούνται να διαχειριστούν ένα ευρύ φάσμα ψηφιακών πλατφορμών, όπως ηλεκτρονικά συστήματα τεκμηρίωσης, βάσεις δεδομένων, εργαλεία τηλεϊατρικής και λειτουργίες Τεχνητής Νοημοσύνης. Ως εκ τούτου, η ψηφιακή υγειονομική παιδεία δεν αποτελεί απλώς συμπληρωματική γνώση, αλλά θεμελιώδη επαγγελματική ικανότητα.

Οι ψηφιακές δεξιότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση της νοσηλευτικής πρακτικής περιλαμβάνουν διαφορετικά επίπεδα. Αρχικά, οι βασικές δεξιότητες αφορούν την εξοικείωση με την καθημερινή χρήση ηλεκτρονικών συσκευών, όπως η διαχείριση αρχείων, η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και η τήρηση ψηφιακών φακέλων. Στη συνέχεια, οι πληροφοριακές δεξιότητες σχετίζονται με την ικανότητα αναζήτησης αξιόπιστων πηγών πληροφόρησης, αξιολόγησης δεδομένων, πλοήγησης σε πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογών τεκμηρίωσης. Τέλος, οι κλινικο-τεχνολογικές δεξιότητες απαιτούν κατανόηση των λειτουργιών των κλινικών πληροφοριακών συστημάτων, χειρισμό εργαλείων παρακολούθησης και εξοικείωση με συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Mainz et al., 2024). Επιπλέον, η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει τη συσχέτιση της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας με ευρύτερους δείκτες επαγγελματικής και προσωπικής ενδυνάμωσης. Το 78,6% των φοιτητών νοσηλευτικής με εμπειρία εθελοντισμού εμφάνισε υψηλότερα επίπεδα ψηφιακής παιδείας, ενώ καταγράφηκαν ισχυρές θετικές συσχετίσεις με υγιεινούς τρόπους ζωής ($r = 0.707$) και ψυχολογική ανθεκτικότητα ($r = 0.638$), επιβεβαιώνοντας τον πολύπλευρο χαρακτήρα του δείκτη DHL (Liu et al., 2024). Αντίστοιχα, σε έρευνα σε νοσοκομεία της Ιορδανίας, οι νοσηλευτές κατέγραψαν πολύ υψηλές επιδόσεις στις λειτουργικές ψηφιακές δεξιότητες (82,5%), στην αναζήτηση πληροφοριών υγείας (90,6%) και στην πλοήγηση σε ψηφιακές πλατφόρμες (81,7%). Ωστόσο, η επίδοση στον τομέα της προστασίας της ιδιωτικότητας ήταν σαφώς χαμηλότερη (55,3%), επισημαίνοντας την ανάγκη για επιμόρφωση στη διαχείριση προσωπικών δεδομένων (Shudayfat et al., 2023).

Η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων στους νοσηλευτές συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της φροντίδας που παρέχεται στους ασθενείς. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι οι νοσηλευτές με υψηλότερο επίπεδο ψηφιακής επάρκειας έχουν μεγαλύτερη ακρίβεια στην τεκμηρίωση, καλύτερη διαχείριση της πληροφοριακής ροής και αυξημένη ικανότητα πρόληψης κλινικών σφαλμάτων (Üstündağ & Çonoğlu, 2025). Επιπλέον, εμφανίζουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση κατά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και μεγαλύτερη προθυμία συμμετοχής σε ψηφιακές διαδικασίες, κάτι που αποτελεί βασική προϋπόθεση για την υιοθέτηση εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης στη νοσηλευτική πρακτική. Η σχέση μεταξύ ψηφιακών δεξιοτήτων και αποδοχής τεχνολογιών Τ.Ν. αναδεικνύεται συχνά στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Έρευνες δείχνουν ότι οι επαγγελματίες υγείας που διαθέτουν υψηλό επίπεδο τεχνολογικής αυτοπεποίθησης παρουσιάζουν θετικότερη στάση απέναντι στην εισαγωγή εφαρμογών Τ.Ν. στα κλινικά περιβάλλοντα (Yılmaz et al., 2025). Αντίθετα, η έλλειψη εξοικείωσης με πληροφοριακά συστήματα αποτελεί εμπόδιο στην υιοθέτηση ψηφιακών καινοτομιών και συχνά συνδέεται με φόβο, αβεβαιότητα και μειωμένη εμπιστοσύνη στα τεχνολογικά εργαλεία. Οι δυσκολίες αυτές επιβαρύνονται περαιτέρω από ζητήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια δεδομένων, ιδιαίτερα όταν οι επαγγελματίες υγείας δεν είναι επαρκώς ενημερωμένοι για τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR), ο οποίος θέτει συγκεκριμένα κριτήρια για τη διαχείριση και την προστασία ευαίσθητων δεδομένων υγείας (Ruksakulpiwat et al., 2024).

Στην ελληνική πραγματικότητα, παρά τις σημαντικές πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης τα τελευταία χρόνια, παραμένουν ερωτήματα σχετικά με την ψηφιακή ετοιμότητα των νοσηλευτών. Η ένταξη ψηφιακών συστημάτων στην καθημερινή πρακτική δεν συνοδεύεται πάντα από οργανωμένες ευκαιρίες επιμόρφωσης, γεγονός που δημιουργεί ανισομερή επίπεδα τεχνολογικής ετοιμότητας μεταξύ των επαγγελματιών. Επιπλέον, οι απαιτήσεις που συνοδεύουν τις εξελιγμένες τεχνολογίες -όπως οι εφαρμογές Τ.Ν.- καθιστούν ακόμη πιο αναγκαία την ανάπτυξη συστηματικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων που θα ενισχύσουν τη γνώση των νοσηλευτών σχετικά με την τεχνολογία, την ασφάλεια δεδομένων και την αξιολόγηση ψηφιακών πληροφοριών. Συνοψίζοντας, η υγειονομική παιδεία και οι ψηφιακές δεξιότητες αποτελούν αλληλένδετες έννοιες που καθορίζουν την επαγγελματική ετοιμότητα των νοσηλευτών στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα. Η ψηφιακή υγειονομική παιδεία αποτελεί

θεμελιώδη προϋπόθεση για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, ενώ οι ψηφιακές δεξιότητες συνδέονται άμεσα με την αυτοπεποίθηση των νοσηλευτών, τη στάση τους απέναντι στην τεχνολογία και την ικανότητά τους να ενσωματώνουν εργαλεία Τ.Ν. στην κλινική πρακτική. Μέσα από την κατανόηση αυτών των παραμέτρων, η παρούσα εργασία επιδιώκει να αναδείξει την πραγματική εικόνα της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσηλευτών στην Ελλάδα, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των σύγχρονων τεχνολογιών υγείας.

2.4 Μοντέλα και θεωρητικές προσεγγίσεις ψηφιακής υγειονομικής παιδείας

Η έννοια της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας (digital health literacy) έχει λάβει ιδιαίτερη σημασία τα τελευταία χρόνια, καθώς η παροχή υγειονομικών υπηρεσιών μετατοπίζεται ολοένα και περισσότερο σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Η δυνατότητα των επαγγελματιών υγείας -και ειδικότερα των νοσηλευτών- να εντοπίζουν, να κατανοούν, να αξιολογούν και να αξιοποιούν ψηφιακές πληροφορίες αποτελεί κρίσιμη προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών εφαρμογών και για την ενίσχυση της ποιότητας της φροντίδας. Για τον λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφορα θεωρητικά μοντέλα, τα οποία επιχειρούν να περιγράψουν τις δεξιότητες, τις στάσεις και τις γνωστικές διεργασίες που συνθέτουν την ψηφιακή υγειονομική παιδεία. Ένα από τα σημαντικότερα θεωρητικά μοντέλα είναι το European Health Literacy Framework, το οποίο επεκτείνει την κλασική υγειονομική παιδεία σε τρεις βασικές διαστάσεις: πρόσβαση, κατανόηση και αξιολόγηση πληροφοριών. Στο πλαίσιο της ψηφιακής υγείας, αυτές οι διαστάσεις συνδέονται άμεσα με την ικανότητα πλοήγησης σε ψηφιακές πλατφόρμες, τον εντοπισμό αξιόπιστων πηγών και την αξιολόγηση της εγκυρότητας των ψηφιακών δεδομένων (Sørensen et al., 2012). Αν και το μοντέλο αρχικά σχεδιάστηκε για γενικούς πληθυσμούς, η εφαρμογή του στο νοσηλευτικό επάγγελμα έχει δείξει ότι επαγγελματίες με υψηλότερο επίπεδο υγειονομικής παιδείας παρουσιάζουν αυξημένη ικανότητα χρήσης ψηφιακών εργαλείων και συμμετοχής σε διαδικασίες τεκμηριωμένης φροντίδας.

Σημαντική συμβολή στην εξέλιξη της έννοιας έχει το μοντέλο eHealth Literacy Lily Model των Norman και Skinner (2006), το οποίο απεικονίζει την ψηφιακή υγειονομική παιδεία ως ένα σύνολο έξι αλληλοσυνδεδεμένων τύπων γνώσης: παραδοσιακή

εγγραμματοσύνη, επιστημονική, πληροφοριακή, τεχνολογική, υγειονομική και ψηφιακή εγγραμματοσύνη. Η μεταφορά του μοντέλου στον χώρο της νοσηλευτικής αποδεικνύει ότι η αποτελεσματική χρήση ψηφιακών πληροφοριών απαιτεί συνδυασμό τεχνικών δεξιοτήτων (όπως η πλοήγηση σε συστήματα υγείας), πληροφοριακών ικανοτήτων (όπως η αξιολόγηση αξιοπιστίας πηγών) και κλινικής κρίσης. Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιείται ευρέως σε έρευνες που εξετάζουν την ψηφιακή ετοιμότητα των νοσηλευτών, καθώς αποτυπώνει την πολυπλοκότητα των δεξιοτήτων που απαιτούνται στο ψηφιακό περιβάλλον. Πιο πρόσφατα, το Digital Competence Framework for Health Professionals (DigiComp-Health) της Ευρωπαϊκής Ένωσης επιχειρεί να περιγράψει τις ψηφιακές ικανότητες που απαιτούνται στο σύγχρονο σύστημα υγείας. Το πλαίσιο περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες δεξιοτήτων: α. πληροφοριακή παιδεία, β. επικοινωνία και συνεργασία μέσω ψηφιακών μέσων, γ. δημιουργία και διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου, δ. ασφάλεια δεδομένων, και ε. επίλυση προβλημάτων σε ψηφιακά περιβάλλοντα (European Commission, 2020).

Η εφαρμογή του DigiComp-Health στη νοσηλευτική πρακτική υπογραμμίζει ότι η ψηφιακή υγειονομική παιδεία δεν περιορίζεται στην τεχνική ικανότητα χειρισμού συστημάτων, αλλά περιλαμβάνει ένα ευρύτερο σύνολο γνώσεων και στάσεων που σχετίζονται με την προστασία προσωπικών δεδομένων, την ασφάλεια πληροφοριών και την υπεύθυνη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Ειδική σημασία στο πλαίσιο της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας αποκτούν οι έννοιες της τεχνολογικής αυτοπεποίθησης (technological self-efficacy) και της ψηφιακής εμπιστοσύνης (digital trust). Οι νοσηλευτές που αισθάνονται υψηλό βαθμό αυτοπεποίθησης κατά τη χρήση ψηφιακών συστημάτων παρουσιάζουν θετικότερες στάσεις απέναντι στην υιοθέτηση τεχνολογιών Τ.Ν. και μεγαλύτερη διάθεση συμμετοχής σε ψηφιακές διαδικασίες (Üstündağ & Çonoğlu, 2025). Παράλληλα, η εμπιστοσύνη προς τα ψηφιακά συστήματα, η αντίληψη για την ασφάλεια των δεδομένων και η ικανότητα αξιολόγησης πιθανών κινδύνων συνδέονται με την πρόθεση χρήσης ψηφιακών εφαρμογών στην κλινική πράξη (Ruksakulriwat et al., 2024). Τέλος, η ψηφιακή υγειονομική παιδεία συνδέεται στενά με τη συμμόρφωση των νοσηλευτών με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), ο οποίος ρυθμίζει τον τρόπο συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και κοινοποίησης ευαίσθητων δεδομένων υγείας. Η κατανόηση των βασικών αρχών του GDPR αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την

ασφαλή χρήση ψηφιακών συστημάτων, καθώς οι επαγγελματίες υγείας καλούνται να διαχειρίζονται ευαίσθητες πληροφορίες μέσα σε περιβάλλοντα όπου η ψηφιοποίηση αυξάνει τις πιθανότητες παραβιάσεων. Οι θεωρητικές προσεγγίσεις που ενσωματώνουν την ασφάλεια πληροφοριών ως αναπόσπαστη διάσταση της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας αναδεικνύουν ότι η γνώση του GDPR αποτελεί μορφή επαγγελματικής ενδυνάμωσης των νοσηλευτών και καθορίζει τη στάση τους απέναντι σε τεχνολογίες Τ.Ν. και ψηφιακής τεκμηρίωσης (Zrubka et al., 2021). Τα ευρήματα ερευνών που εξετάζουν την ενσωμάτωση Τ.Ν. στην εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας ενισχύουν περαιτέρω τη σημασία της τεχνολογικής αυτοπεποίθησης ως κρίσιμης παραμέτρου της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας. Σε 15 εμπειρικές μελέτες, το 87% των φοιτητών νοσηλευτικής ανέφερε αυξημένη ικανοποίηση, κίνητρο και εμπιστοσύνη κατά τη χρήση εργαλείων Τ.Ν., ενώ παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στην κριτική σκέψη και στην ψυχολογική ασφάλεια. Ωστόσο, επισημάνθηκαν προκλήσεις, όπως τεχνικές δυσκολίες και αυξημένο γνωστικό φορτίο (Lifshits & Rosenberg, 2024).

Τα μοντέλα και οι θεωρητικές προσεγγίσεις της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας προσφέρουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο κατανόησης των δεξιοτήτων που απαιτούνται από τους σύγχρονους νοσηλευτές. Επίσης, οι περισσότερες παρεμβάσεις Τ.Ν. οδήγησαν σε σημαντική βελτίωση γνώσεων (83%), αυξημένη εμπιστοσύνη στις κλινικές δεξιότητες (58%) και θετικές στάσεις έναντι της τεχνολογίας. Ωστόσο, μόνο ένα μικρό ποσοστό αξιολόγησε μακροπρόθεσμες δεξιότητες ή αντίκτυπο σε πραγματικά κλινικά περιβάλλοντα (Feigerlova et al., 2025). Η ερμηνεία της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας ως πολυδιάστατης έννοιας -που περιλαμβάνει τεχνικές, πληροφοριακές, κλινικές και ηθικο-νομικές δεξιότητες- καθιστά σαφές ότι η ψηφιακή ετοιμότητα αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή ενσωμάτωση εφαρμογών Τ.Ν. στη νοσηλευτική φροντίδα. Η εργασία αυτή αξιοποιεί τα παραπάνω θεωρητικά μοντέλα προκειμένου να ερμηνεύσει τον τρόπο με τον οποίο οι ψηφιακές δεξιότητες και οι αντιλήψεις των νοσηλευτών επηρεάζουν την αποδοχή και χρήση νέων τεχνολογιών στον χώρο της υγείας.

2.5 Τ.Ν. και νοσηλευτική φροντίδα

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.) αποτελεί έναν από τους πλέον δυναμικά αναπτυσσόμενους τομείς της ψηφιακής υγείας, επηρεάζοντας άμεσα τον τρόπο με τον

οποίο οργανώνεται και εφαρμόζεται η νοσηλευτική φροντίδα. Η αξιοποίηση αλγοριθμικών συστημάτων, μηχανικής μάθησης και αυτοματοποιημένης ανάλυσης δεδομένων επιτρέπει την επεξεργασία μεγάλου όγκου κλινικών πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, προσφέροντας νέες δυνατότητες υποστήριξης της κλινικής πράξης. Στο πλαίσιο αυτό, η T.N. δεν αντικαθιστά τον ρόλο του νοσηλευτή, αλλά λειτουργεί ως εργαλείο ενίσχυσης της κλινικής κρίσης, της ασφάλειας και της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

Στη νοσηλευτική πράξη, οι εφαρμογές T.N. εντοπίζονται σε πολλαπλά επίπεδα. Συστήματα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων (Clinical Decision Support Systems - CDSS) αξιοποιούν δεδομένα από ηλεκτρονικούς φακέλους υγείας, ζωτικά σημεία και εργαστηριακές εξετάσεις, προκειμένου να ειδοποιούν έγκαιρα για πιθανές επιπλοκές, επιδείνωση της κατάστασης των ασθενών ή αυξημένο κίνδυνο ανεπιθύμητων συμβάντων (Ronquillo et al., 2021). Παράλληλα, predictive analytics χρησιμοποιούνται για την πρόγνωση κλινικών εξελίξεων, όπως ο κίνδυνος πτώσεων, λοιμώξεων ή επανεισαγωγών, συμβάλλοντας στη στοχευμένη παρέμβαση του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να μειώσουν τον φόρτο εργασίας, να βελτιώσουν την ιεράρχηση των καθηκόντων και να ενισχύσουν τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων.

Η εφαρμογή της T.N. στη νοσηλευτική φροντίδα επεκτείνεται επίσης στη χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων παρακολούθησης, έξυπνων alarms και φορητών συσκευών που συλλέγουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Οι νοσηλευτές καλούνται να αλληλεπιδρούν με συστήματα που παρέχουν συνεχή ροή πληροφορίας, γεγονός που μεταβάλλει τον τρόπο παρακολούθησης των ασθενών και απαιτεί αυξημένη εξοικείωση με την τεχνολογία. Επιπλέον, εφαρμογές T.N. χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση της τεκμηρίωσης, την αυτόματη καταγραφή κλινικών δεδομένων και την υποστήριξη της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της υγειονομικής ομάδας (El Arab et al., 2025). Η αποτύπωση των στάσεων των νοσηλευτών απέναντι στην T.N. έχει αποτελέσει αντικείμενο πρόσφατης ψυχομετρικής προσέγγισης. Νεοαναπτυχθείσα κλίμακα *Artificial Intelligence Attitude Scale for Nurses (AIASN)* κατέγραψε τέσσερις διαστάσεις (νοσηλευτική φροντίδα, οργάνωση, ηθική, ετοιμότητα T.N.), εξηγώντας το 72,18% της διακύμανσης και επιδεικνύοντας υψηλή αξιοπιστία (Cronbach's $\alpha =$

0.925). Το 80,4% των συμμετεχόντων δήλωσαν θετική στάση και το 76,1% είχε προηγούμενη εμπειρία με T.N. (Yildirim & Karaman, 2025).

Παρά τα αναμφισβήτητα οφέλη, η ενσωμάτωση της T.N. στη νοσηλευτική φροντίδα συνοδεύεται από προκλήσεις που σχετίζονται με τις στάσεις και τις αντιλήψεις των νοσηλευτών. Η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι οι επαγγελματίες υγείας εμφανίζουν συχνά αμφιθυμία απέναντι στη χρήση εφαρμογών T.N., εκφράζοντας τόσο θετικές προσδοκίες όσο και ανησυχίες. Από τη μία πλευρά, η T.N. αναγνωρίζεται ως μέσο βελτίωσης της αποδοτικότητας και της ασφάλειας της φροντίδας. Από την άλλη, εκφράζονται φόβοι σχετικά με την υποκατάσταση του ανθρώπινου παράγοντα, την υπερβολική εξάρτηση από αυτοματοποιημένα συστήματα και την πιθανή υποβάθμιση της κλινικής κρίσης (Namdar Areshtanab et al., 2025).

Κεντρικό ρόλο στην αποδοχή της T.N. διαδραματίζει το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων και τεχνολογικής αυτοπεποίθησης των νοσηλευτών. Έρευνες δείχνουν ότι νοσηλευτές με υψηλότερη ψηφιακή επάρκεια και εμπειρία στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων εμφανίζουν πιο θετική στάση απέναντι στην υιοθέτηση εφαρμογών T.N. και μεγαλύτερη πρόθεση ενσωμάτωσής τους στην καθημερινή πρακτική (Üstündağ & Çonoğlu, 2025· Yılmaz et al., 2025). Αντίθετα, η έλλειψη κατάλληλης εκπαίδευσης και η περιορισμένη εξοικείωση με τις ψηφιακές τεχνολογίες συνδέονται με αυξημένο άγχος, δυσπιστία και αντίσταση στην τεχνολογική καινοτομία.

Ένα ακόμη κρίσιμο ζήτημα αφορά την ηθική διάσταση και την προστασία προσωπικών δεδομένων. Η T.N. βασίζεται στην επεξεργασία μεγάλου όγκου ευαίσθητων δεδομένων υγείας, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Οι νοσηλευτές καλούνται να διαχειριστούν συστήματα που συλλέγουν, αποθηκεύουν και αναλύουν δεδομένα, γεγονός που απαιτεί γνώση των νομικών πλαισίων, κατανόηση των κινδύνων και υπεύθυνη επαγγελματική συμπεριφορά. Οι ανησυχίες σχετικά με την ιδιωτικότητα, τη διαφάνεια των αλγορίθμων και την ασφάλεια των πληροφοριών επηρεάζουν σημαντικά τις στάσεις απέναντι στην T.N. και αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες αποδοχής ή απόρριψης των τεχνολογικών εφαρμογών (Ruksakulpiwat et al., 2024).

2.6 Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τα μοντέλα ψηφιακής υγειονομικής παιδείας και την Τ.Ν. στη νοσηλευτική φροντίδα

Η διεθνής βιβλιογραφία των τελευταίων ετών δείχνει ότι η ψηφιακή υγειονομική παιδεία και η Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.) αποτελούν δύο αλληλένδετους άξονες που επηρεάζουν άμεσα τη σύγχρονη νοσηλευτική φροντίδα. Η ανάπτυξη ψηφιακών συστημάτων υγείας και η σταδιακή ενσωμάτωση εφαρμογών Τ.Ν. εντείνουν την ανάγκη για νοσηλευτές με επαρκείς ψηφιακές δεξιότητες, ικανότητα αξιολόγησης ψηφιακής πληροφορίας και κατανόηση ζητημάτων ασφάλειας και προστασίας δεδομένων (Zrubka et al., 2021· Mainz et al., 2024).

Σε επίπεδο θεωρητικών προσεγγίσεων, το πεδίο της ψηφιακής υγειονομικής παιδείας βασίζεται σε μοντέλα που προσεγγίζουν την ψηφιακή επάρκεια ως πολυδιάστατη έννοια, η οποία δεν περιορίζεται στη χρήση τεχνολογικών εργαλείων, αλλά περιλαμβάνει πληροφοριακές, γνωστικές και ηθικο-νομικές δεξιότητες. Η ανασκόπηση Zrubka et al. (2021) αναδεικνύει ότι η digital health literacy συνδέεται με την ικανότητα εντοπισμού έγκυρης πληροφορίας, την κριτική αξιολόγηση πηγών, την αποτελεσματική αξιοποίηση δεδομένων και τη γνώση βασικών αρχών ιδιωτικότητας. Αντίστοιχα, ανασκοπήσεις που εστιάζουν στη μέτρηση ψηφιακής επάρκειας επαγγελματιών υγείας δείχνουν ποικιλία εργαλείων και προσεγγίσεων, γεγονός που δυσκολεύει τη συγκρισιμότητα ευρημάτων, αλλά επιβεβαιώνει τη σημασία της έννοιας ως κρίσιμης επαγγελματικής ικανότητας (Longhini et al., 2022· Mainz et al., 2024).

Ειδικά για τους νοσηλευτές, η βιβλιογραφία επικεντρώνεται σε δύο άξονες: α) την αποτύπωση/μέτρηση ψηφιακών δεξιοτήτων και β) την ανάπτυξη παρεμβάσεων ή εκπαιδευτικών στρατηγικών ενίσχυσης ψηφιακής επάρκειας. Εργασίες ανάπτυξης κλιμάκων, όπως αυτή των Qin et al. (2024), καταγράφουν την ανάγκη να μετριοούνται δεξιότητες που σχετίζονται με εφαρμογές ψηφιακής τεκμηρίωσης, πληροφοριακά συστήματα και χρήση ψηφιακών εργαλείων στην κλινική πράξη. Παράλληλα, ανασκοπήσεις για συνεχιζόμενη εκπαίδευση υπογραμμίζουν ότι η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων δεν συμβαίνει αυτόματα μέσω της καθημερινής έκθεσης σε τεχνολογία· απαιτείται οργανωμένη επιμόρφωση, ενίσχυση τεχνολογικής αυτοπεποίθησης και υποστήριξη από το εργασιακό περιβάλλον (Tischendorf et al., 2024). Συμπληρωματικά, η ύπαρξη εργαλείων αυτοαξιολόγησης ψηφιακής επάρκειας (όπως κλίμακες ψηφιακών

δεξιοτήτων ή ψηφιακής ικανότητας) δείχνει ότι η ψηφιακή ετοιμότητα μπορεί να αποτυπώνεται σε επιμέρους διαστάσεις και να συνδέεται με πρακτικές συμπεριφορές στην εργασία (Schwarz et al., 2024· Golz et al., 2024).

Σε σχέση με την T.N. στη νοσηλευτική φροντίδα, η πρόσφατη βιβλιογραφία εστιάζει στις εφαρμογές, στις στάσεις των επαγγελματιών και στους παράγοντες αποδοχής/αντίστασης. Κείμενα στρατηγικού προσανατολισμού αναδεικνύουν ότι η T.N. αναμένεται να επηρεάσει τον τρόπο παροχής φροντίδας, ενισχύοντας την κλινική υποστήριξη και βελτιώνοντας διαδικασίες παρακολούθησης, διαχείρισης δεδομένων και ασφάλειας ασθενών (Ronquillo et al., 2021). Παράλληλα, ανασκοπήσεις και συνθέσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας δείχνουν ότι οι εφαρμογές T.N. στη νοσηλευτική έχουν ήδη αναπτυχθεί σε πεδία όπως η πρόγνωση επιδείνωσης, η έγκαιρη ειδοποίηση κινδύνου, η τεκμηρίωση και η υποστήριξη κλινικών αποφάσεων (El Arab et al., 2025). Ωστόσο, η υιοθέτηση αυτών των εργαλείων δεν εξαρτάται μόνο από τεχνική διαθεσιμότητα, αλλά και από στάσεις, εμπιστοσύνη, αντιλαμβανόμενη ωφέλεια και ανησυχίες γύρω από την ηθική, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των συστημάτων (Ruksakulpiwat et al., 2024).

Στο πεδίο των στάσεων απέναντι στην T.N., οι έρευνες συγκλίνουν στο ότι οι νοσηλευτές εμφανίζουν συχνά ένα μικτό προφίλ: αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα της T.N. στη βελτίωση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας, αλλά εκφράζουν και επιφυλάξεις για ζητήματα αντικατάστασης ανθρώπινου ρόλου, ηθικών διλημμάτων και κινδύνων για την ιδιωτικότητα (Namdar Areshtanab et al., 2025). Οι συστηματικές συνθέσεις επιβεβαιώνουν ότι η τεχνολογική ετοιμότητα και η εκπαίδευση λειτουργούν ως σταθεροί παράγοντες που σχετίζονται με θετικότερες στάσεις και μεγαλύτερη πρόθεση υιοθέτησης (El Arab et al., 2025· Sandanasamy et al., 2025). Η ανάπτυξη εργαλείων μέτρησης στάσεων, όπως η κλίμακα ASUAITIN, επιτρέπει την τυποποιημένη αποτύπωση θετικών και αρνητικών στάσεων απέναντι στη χρήση T.N. στη νοσηλευτική και διευκολύνει τη διερεύνηση συσχετίσεων με άλλους παράγοντες, όπως οι ψηφιακές δεξιότητες (Yilmaz et al., 2025).

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η σχέση μεταξύ ψηφιακών δεξιοτήτων και στάσεων απέναντι στην T.N. Η βιβλιογραφία δείχνει ότι η ψηφιακή επάρκεια σχετίζεται με τεχνολογική αυτοπεποίθηση, με μεγαλύτερη αποδοχή και με θετικότερη στάση

απέναντι σε ψηφιακές εφαρμογές. Παρότι ένα μέρος της διεθνούς έρευνας χρησιμοποιεί ως παράδειγμα την τηλεϊατρική, η λογική συσχέτιση είναι συγκρίσιμη: υψηλότερη ψηφιακή ικανότητα συνδέεται με θετικότερες στάσεις απέναντι σε καινοτομίες που απαιτούν τεχνολογική εμπλοκή (Üstündağ & Çonoğlu, 2025). Η σύνδεση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Τ.Ν., επειδή τα εργαλεία της συχνά ενσωματώνονται σε πληροφοριακά συστήματα, απαιτούν ορθή τεκμηρίωση και ενδέχεται να επηρεάζουν κλινικές αποφάσεις.

Παράλληλα, η βιβλιογραφία αναδεικνύει την κρισιμότητα της διάστασης των προσωπικών δεδομένων και της συμμόρφωσης με τον GDPR, ειδικά σε περιβάλλοντα όπου η Τ.Ν. προϋποθέτει συστηματική επεξεργασία ευαίσθητων δεδομένων υγείας. Η αντίληψη για την ασφάλεια, η εμπιστοσύνη στους οργανισμούς και η γνώση βασικών αρχών προστασίας δεδομένων επηρεάζουν την αποδοχή των τεχνολογιών, τόσο σε επίπεδο οργανισμού όσο και σε επίπεδο επαγγελματιών (Ruksakulpiwat et al., 2024). Επομένως, η ψηφιακή υγειονομική παιδεία στη νοσηλευτική χρειάζεται να προσεγγίζεται ως πλαίσιο που περιλαμβάνει και την ικανότητα υπεύθυνης ψηφιακής συμπεριφοράς, κάτι που συνδέεται άμεσα με τις μεταβλητές που εξετάζονται στην παρούσα έρευνα (Zrubka et al., 2021).

Τέλος, ως προς το ελληνικό πλαίσιο, οι διαθέσιμες εργασίες είναι λιγότερες συγκριτικά με τη διεθνή παραγωγή, αλλά δείχνουν ότι υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την καταγραφή γνώσεων και στάσεων επαγγελματιών υγείας απέναντι στην Τ.Ν., καθώς και για την ψηφιακή επάρκεια σε ελληνικό δείγμα (Karaferis et al., 2025· Karvouniari et al., 2024). Η περιορισμένη έκταση της σχετικής ελληνικής βιβλιογραφίας ενισχύει την ανάγκη εστιασμένης έρευνας στον νοσηλευτικό πληθυσμό, με εργαλεία που να αποτυπώνουν ταυτόχρονα ψηφιακές δεξιότητες, στάσεις απέναντι στην Τ.Ν. και αντιλήψεις για την ψηφιακή πληροφόρηση/προστασία δεδομένων, όπως ακριβώς επιχειρεί η παρούσα έρευνα.

2.7 Ελληνικός νοσηλευτικός χώρος - βιβλιογραφική αποτύπωση

Έρευνες αναδεικνύουν την ανάγκη ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων στο ελληνικό νοσηλευτικό προσωπικό. Για παράδειγμα, πρόσφατη μελέτη σε 494 επαγγελματίες υγείας (εκ των οποίων 319 νοσηλευτές) μετέφρασε και επικύρωσε ένα εργαλείο

αξιολόγησης ψηφιακών ικανοτήτων (βάσει του ευρωπαϊκού πλαισίου DIGCOMP) στο ελληνικό περιβάλλον. Στη μελέτη επισημάνθηκε, ότι μέχρι πρότινος δεν υπήρχε διαθέσιμο εργαλείο αξιολόγησης ψηφιακής επάρκειας για τους εργαζόμενους στα ελληνικά νοσοκομεία, γεγονός που αντικατοπτρίζει το κενό στη μέτρηση και εκπαίδευση ψηφιακών δεξιοτήτων. Η μελέτη αυτή κατέδειξε ότι το προσαρμοσμένο εργαλείο είναι αξιόπιστο και κατάλληλο για την αποτύπωση του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων των Ελλήνων επαγγελματιών υγείας, επιτρέποντας στοχευμένες παρεμβάσεις βελτίωσης. Τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης σε ψηφιακές δεξιότητες στο νοσηλευτικό χώρο, ιδιαίτερα σε ένα σύστημα υγείας που αντιμετωπίζει προκλήσεις υποστελέχωσης και αυξημένου φόρτου εργασίας (Karvouniari et al., 2024).

Μία πρωτοποριακή έρευνα σε μεγάλο δημόσιο νοσοκομείο (ΓΝΑ «Ευαγγελισμός») εξέτασε τις γνώσεις και στάσεις 513 εργαζομένων υγείας σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη (TN), συμπεριλαμβανομένων 235 νοσηλευτών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το προσωπικό έχει μέτρια γνώση των εφαρμογών TN (μέση βαθμολογία 3,39/5) και γενικά θετική άποψη για τα οφέλη της στην υγεία. Ωστόσο, αναδείχθηκαν διαφοροποιήσεις μεταξύ ειδικοτήτων: οι ιατροί εμφάνισαν μεγαλύτερη κατανόηση της TN και εξέφρασαν βεβαιότητα ότι η TN δεν μπορεί να υποκαταστήσει τον άνθρωπο στην περίθαλψη (μέσος όρος γνώσης 3,73). Αντίθετα, οι νοσηλευτές παρουσίασαν εντονότερους προβληματισμούς - ειδικά ανησυχίες για την πιθανή αντικατάσταση και απώλεια θέσεων εργασίας λόγω της TN - με αυτήν την ανησυχία να καταγράφεται ως η χαμηλότερη βαθμολογία στάσης (2,63/5). Παρ' όλα αυτά, η πλειονότητα βλέπει ευνοϊκά τη χρήση της TN και πιστεύει ότι τα οφέλη υπερτερούν των κινδύνων, ενώ τονίζεται ότι η κατάλληλη εκπαίδευση και συνεχής επιμόρφωση θα βελτιώσουν την κατανόηση και αξιοποίηση της TN από το προσωπικό (Karaferis et al., 2025). Αντίστοιχα, διερεύνηση σε 159 φοιτητές νοσηλευτικής ανέδειξε μια επιφυλακτικά αισιόδοξη στάση απέναντι στην TN. Οι φοιτητές σημείωσαν μέτρια προς θετική στάση (μέση τιμή 3,22/5) και εξέφρασαν συγκρατημένη αισιοδοξία ως προς τον ρόλο της TN στη νοσηλευτική. Επιπλέον, φάνηκε ότι προσωπικά χαρακτηριστικά (π.χ. εξωστρέφεια, δεκτικότητα σε νέες εμπειρίες) επηρεάζουν τις αντιλήψεις τους - όσοι είχαν υψηλότερη εξωστρέφεια είχαν πιο θετική στάση. Η μελέτη κατέληξε πως απαιτούνται στοχευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για να γεφυρωθούν τα γνωστικά

κενά και να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των νέων νοσηλευτών στην ΤΝ, ενσωματώνοντάς την μάλιστα στα προγράμματα σπουδών νοσηλευτικής (Tsiara et al., 2025). Αυτό θα βοηθήσει στην αποτελεσματική αξιοποίηση των τεχνολογιών ΤΝ στη φροντίδα υγείας από τη μελλοντική γενιά επαγγελματιών. Αν και προέρχεται από διεθνές δείγμα, έρευνα σε φοιτητές νοσηλευτικής ανέδειξε μέτριο έως υψηλό επίπεδο φόβου απέναντι στην Τ.Ν., με κυρίαρχες ανησυχίες την απώλεια του ανθρώπινου ρόλου και τις ηθικές επιπτώσεις στη φροντίδα (Albikawi & Abuadas, 2025). Επίσης, τα ΑΙ εργαλεία, όπως το ChatGPT, αύξησαν την ικανοποίηση και τη συμμετοχή των φοιτητών, αλλά προκάλεσαν άγχος σε περιβάλλοντα προσομοίωσης (Cucci et al., 2025).

Μια πανελλαδική μελέτη (2020) σε 200 νοσηλευτές ανέλυσε το επίπεδο του ηλεκτρονικού αλφαριθμητισμού υγείας (eHealth literacy) και τη σχέση του με το εργασιακό περιβάλλον. Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά, καθώς οι Έλληνες νοσηλευτές εμφάνισαν υψηλότερες βαθμολογίες eHealth literacy σε σύγκριση με αντίστοιχες διεθνείς μελέτες]. Ωστόσο, εντοπίστηκε ένα κρίσιμο κενό: οι νοσηλευτές δυσκολεύονταν να αξιολογήσουν την αξιοπιστία των πληροφοριών υγείας στο Διαδίκτυο και δεν ήταν βέβαιοι πώς να χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες στις κλινικές αποφάσεις. Η πιο αδύναμη επίδοση καταγράφηκε στην ικανότητα «λήψης αποφάσεων υγείας βάσει πληροφοριών από το Internet», γεγονός που είναι ανησυχητικό διότι μπορεί να εμποδίζει την παροχή τεκμηριωμένης φροντίδας στους ασθενείς. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι ένα υποστηρικτικό εργασιακό περιβάλλον - όπως οι καλές σχέσεις γιατρού-νοσηλευτή και η ενεργός συμμετοχή των νοσηλευτών στη διοίκηση - συσχετίστηκε θετικά με υψηλότερο eHealth literacy στους νοσηλευτές (Kritsotakis et al, 2021). Οι ερευνητές υπογραμμίζουν ότι οι πολιτικές νοσηλευτικής θα πρέπει να ενσωματώσουν προγράμματα ενδυνάμωσης του ψηφιακού γραμματισμού υγείας, δίνοντας έμφαση στη κριτική αξιολόγηση των διαδικτυακών πηγών, σε συνδυασμό με παρεμβάσεις βελτίωσης του κλινικού περιβάλλοντος εργασίας. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων υγείας αποτελεί κρίσιμη πτυχή της ψηφιακής εποχής. Μελέτη του 2019, με 229 νοσηλευτές από διάφορους χώρους υγείας, αξιολόγησε την ενημέρωσή τους και συμμόρφωσή τους προς τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το νοσηλευτικό προσωπικό δεν ήταν επαρκώς ενημερωμένο για τον GDPR και την εφαρμογή του (Mantas, 2020). Μόνο ένα μέρος των συμμετεχόντων κατείχε σαφή γνώση των

υποχρεώσεων του σχετικά με την επεξεργασία ευαίσθητων δεδομένων ασθενών. Επιπλέον, το επίπεδο ενημέρωσης διέφερε σημαντικά ανάλογα με ορισμένα χαρακτηριστικά: οι νεότεροι ηλικιακά νοσηλευτές και όσοι εργάζονταν στον ιδιωτικό τομέα εμφάνισαν υψηλότερη επίγνωση σε σχέση με μεγαλύτερους ή δημοσίου τομέα αντίστοιχα, ενώ επίσης υψηλότερη εκπαίδευση, διοικητική θέση ευθύνης και λιγότερα έτη προϋπηρεσίας συσχετίστηκαν με μεγαλύτερη γνώση του κανονισμού (Mantas, 2020). Η μελέτη καταδεικνύει την ανάγκη για στοχευμένη επιμόρφωση των νοσηλευτών σχετικά με τον GDPR, ώστε να διασφαλίζεται η νομότυπη και ασφαλής διαχείριση των ψηφιακών δεδομένων υγείας των ασθενών.

Στρατηγικά Πλαίσια Ψηφιακού Μετασχηματισμού: Η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια πέρασε από τη φάση του «ψηφιακά ουραγού» σε μια επιταχυμένη προσπάθεια ψηφιακού μετασχηματισμού στην υγεία. Δύο βασικοί οδικοί χάρτες καθοδηγούν αυτήν τη μετάβαση: (α) η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, που αποτελεί το κεντρικό σχέδιο ψηφιακής στρατηγικής της χώρας και περιλαμβάνει εκατοντάδες έργα στο δημόσιο τομέα δίνοντας προτεραιότητα στον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών υγείας· και (β) η Εθνική Στρατηγική για την Τεχνητή Νοημοσύνη (2024) - ένα «Οδικό Σχέδιο για τον Μετασχηματισμό της Ελλάδας μέσω ΤΝ» που εκπόνησε επιτροπή υψηλού επιπέδου υπό τον Πρωθυπουργό. Το σχέδιο αυτό περιγράφει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αξιοποίηση της ΤΝ, με έμφαση στις εφαρμογές στην υγεία και τη δημόσια διοίκηση. Σε επίπεδο υποδομών, έχει τεθεί σε λειτουργία ένας ισχυρός εθνικός ψηφιακός κορμός στην υγεία: το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και εκτέλεσης συνταγών, η εφαρμογή MyHealth για πολίτες, καθώς και ο Εθνικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΕΗΦΥ) παρέχουν (μέχρι το 2025) σχεδόν καθολική ψηφιακή κάλυψη στην πρωτοβάθμια φροντίδα, συγκεντρώνοντας τα δεδομένα των ασθενών σε μακροχρόνιο ιστορικό (Koundouri et al., 2025}. Μέσω της εφαρμογής MyHealth, κάθε πολίτης έχει άμεση πρόσβαση σε ιατρικές γνωματεύσεις, συνταγές, αποτελέσματα εξετάσεων, εμβολιασμούς κ.ά., ενώ μέσω της πλατφόρμας MyHealthDoc οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να δουν συγκεντρωμένα τα στοιχεία των ασθενών τους. Η ανάπτυξη του ΕΗΦΥ ολοκληρώθηκε το 2025 με χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης, αποτελώντας κομβικό έργο ψηφιοποίησης της φροντίδας υγείας στην Ελλάδα. Παράλληλα, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ και του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης, υλοποιούνται περίπου 30 έργα ψηφιακής υγείας που εκσυγχρονίζουν τις

υποδομές πληροφορικής νοσοκομείων, τα μητρώα ασθενειών και υπηρεσίες τηλεϊατρικής, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα του συστήματος. Ένα σημαντικό ορόσημο ήταν η πλήρης εφαρμογή ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων έως τον Μάιο 2025, που θεμελιώνει την ενιαία διαχείριση των δεδομένων υγείας πανελλαδικά (European Commission, 2025).

Παρά τη σημαντική πρόοδο, η ψηφιοποίηση εντός των νοσοκομείων παραμένει άنيση. Τα πληροφοριακά συστήματα στα δημόσια νοσοκομεία εξακολουθούν να είναι κατακερματισμένα και μη διαλειτουργικά, δημιουργώντας εμπόδια στη ροή δεδομένων. Σύμφωνα με έρευνα του 2025, μόλις 14% των νοσοκομειακών μονάδων ανέφεραν πλήρως ενταγμένα και λειτουργικά ηλεκτρονικά αρχεία υγείας στην καθημερινή πρακτική, ενώ 98% των διοικήσεων δήλωσαν δυσαρέσκεια με τα τρέχοντα πληροφοριακά τους συστήματα. Αυτή η εικόνα καταδεικνύει την ανάγκη περαιτέρω επενδύσεων σε σύγχρονα νοσοκομειακά Συστήματα Πληροφορικής Υγείας και διαλειτουργικότητα, καθώς και εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού ώστε να αξιοποιήσει τις νέες τεχνολογίες. Στον τομέα της ΤΝ, έχουν αρχίσει ήδη τα πρώτα πρακτικά βήματα ένταξης στην κλινική πράξη. Τον Οκτώβριο 2025, το Υπουργείο Υγείας εγκαινίασε τον «Ψηφιακό Βοηθό Ιατρού», ένα εργαλείο ΤΝ που επιτρέπει στους ιατρούς να αναζητούν πληροφορίες από τον εθνικό φάκελο υγείας μέσω φυσικής γλώσσας και φωνητικών εντολών (Koundouri et al, 2025). Πρόκειται για την πρώτη επιχειρησιακή εφαρμογή ΤΝ στο ΕΣΥ, σηματοδοτώντας την έναρξη της εποχής όπου οι κλινικές αποφάσεις θα υποβοηθούνται από έξυπνα συστήματα. Συνολικά, η Ελλάδα διαθέτει πλέον προηγμένες εθνικές ψηφιακές υποδομές αλλά αντιμετωπίζει την πρόκληση να γεφυρώσει το χάσμα σε επίπεδο νοσοκομείων. Η πλήρης αξιοποίηση των ευκαιριών (όπως η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση, η εθνική στρατηγική ΤΝ και οι υποδομές υπερυπολογιστών) προϋποθέτει συστηματική επένδυση στις ψηφιακές δεξιότητες του νοσηλευτικού και ιατρικού δυναμικού και στη διακυβέρνηση δεδομένων. Με αυτές τις κινήσεις, ο ελληνικός νοσηλευτικός χώρος μπορεί να καταστεί πιο καινοτόμος, αξιοποιώντας με ασφάλεια τις ψηφιακές τεχνολογίες προς όφελος της φροντίδας και της ασφάλειας των ασθενών.

Κεφ. 3 - Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας

3.1 Προφίλ της έρευνας

Η παρούσα εργασία ανήκει στην κατηγορία της ποσοτικής, περιγραφικής και συσχετιστικής έρευνας, με στόχο τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών και των στάσεων τους απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.). Η μεθοδολογική προσέγγιση είναι μη πειραματική και διασταυρωτική (cross-sectional), καθώς τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε μία χρονική στιγμή, χωρίς καμία παρέμβαση στο περιβάλλον ή στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων. Η επιλογή της ποσοτικής προσέγγισης θεωρήθηκε κατάλληλη καθώς επιτρέπει την τυποποιημένη μέτρηση μεταβλητών όπως οι ψηφιακές δεξιότητες, οι στάσεις απέναντι στην Τ.Ν. και οι αντιλήψεις για την ψηφιακή πληροφόρηση και την προστασία δεδομένων, μέσω ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Επιπλέον, η φύση των ερευνητικών ζητούμενων - η αποτύπωση επιπέδων και η συσχέτιση παραγόντων - απαιτεί αντικειμενικά, μετρήσιμα δεδομένα, τα οποία μπορούν να αναλυθούν στατιστικά (π.χ. με descriptive statistics, συσχετίσεις Pearson ή Spearman, t-tests κ.ά.).

Ανάλογες ποσοτικές διασταυρωτικές προσεγγίσεις έχουν χρησιμοποιηθεί σε διεθνές και ελληνικό επίπεδο για την αξιολόγηση ψηφιακής επάρκειας επαγγελματιών υγείας (Mainz et al., 2024) και για την ψυχομετρική ανάλυση στάσεων νοσηλευτών απέναντι σε καινοτόμες τεχνολογίες (Yildirim & Karaman, 2025). Οι έρευνες αυτές αποδεικνύουν ότι η διασταυρωτική ποσοτική μέθοδος αποτελεί κατάλληλο εργαλείο για την αποτύπωση της ετοιμότητας, των δεξιοτήτων και των αντιλήψεων των επαγγελματιών στον χώρο της υγείας. Η συγκεκριμένη εργασία δεν στοχεύει στη γενίκευση των αποτελεσμάτων σε πανελλαδικό επίπεδο, αλλά στην ανάδειξη τάσεων και σχέσεων μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών. Τα συμπεράσματα αποσκοπούν στην ενημέρωση της επιστημονικής κοινότητας και στην υποστήριξη δράσεων επιμόρφωσης και οργανωτικής ενίσχυσης της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσηλευτών στην Ελλάδα.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο περιλάμβανε ερωτήσεις πολλαπλών τύπων (Likert κλίμακας, δημογραφικά στοιχεία, αντιλήψεις κ.ά.). Τα δεδομένα που προέκυψαν αναλύθηκαν με τη χρήση του λογισμικού Jamovi, το οποίο αποτελεί μία σύγχρονη, φιλική προς τον χρήστη

πλατφόρμα για στατιστικές αναλύσεις, βασισμένη στο περιβάλλον R. Το Jamovi χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία των δεδομένων και επέτρεψε την εκτέλεση περιγραφικών στατιστικών μέτρων (π.χ. κατανομές φύλου, ηλικίας, μορφωτικού επιπέδου, εμπειρίας), καθώς και δοκιμών αξιοπιστίας με τον δείκτη Cronbach's α και McDonald's ω για την εκτίμηση της εσωτερικής συνοχής των επιμέρους κλιμάκων του ερωτηματολογίου. Η επιλογή αυτών των στατιστικών εργαλείων κρίθηκε επαρκής για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων στο πλαίσιο της περιγραφικής και συσχετιστικής ανάλυσης. Η χρήση του συγκεκριμένου λογισμικού ενίσχυσε τη διαφάνεια και την ακρίβεια της στατιστικής επεξεργασίας.

Η επιλογή των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε μέσω σκοπούμενης δειγματοληψίας (purposive sampling), δεδομένου ότι η μελέτη επικεντρώνεται σε ένα ειδικό επαγγελματικό υποσύνολο: νοσηλευτές και νοσηλεύτριες που εργάζονται στον ελληνικό υγειονομικό τομέα. Η συγκέντρωση των δεδομένων έγινε μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, το οποίο κοινοποιήθηκε σε διαδικτυακές πλατφόρμες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης (όπως Facebook και επαγγελματικές ομάδες υγειονομικών), με στόχο τη μέγιστη δυνατή προσέγγιση επαγγελματιών του χώρου. Η συγκεκριμένη μέθοδος κρίθηκε κατάλληλη, καθώς επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε επαγγελματίες που είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων - αντικείμενο που σχετίζεται άμεσα με το περιεχόμενο της παρούσας έρευνας. Ο σκοπός της έρευνας δεν ήταν η εξαγωγή γενικεύσιμων συμπερασμάτων για τον πληθυσμό όλων των νοσηλευτών της χώρας, αλλά η ανάδειξη προτύπων, τάσεων και πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών, στο πλαίσιο ενός μεσαίου μεγέθους δείγματος (N=121).

Η συγκεκριμένη μέθοδος και το δείγμα κρίνονται κατάλληλα για τη διατύπωση ερευνητικών ενδείξεων και την υποστήριξη επιστημονικών προτάσεων που αφορούν τη βελτίωση των εκπαιδευτικών και οργανωτικών παρεμβάσεων. Πλήθος πρόσφατων μελετών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο έχουν υιοθετήσει παρόμοια μεθοδολογία για τη μελέτη της τεχνολογικής ετοιμότητας στον χώρο της υγείας. Ενδεικτικά, οι έρευνες των Mainz et al. (2024) και Yildirim & Karaman (2025) αξιοποίησαν παρόμοια ερευνητικά σχέδια για την αποτίμηση ψηφιακών δεξιοτήτων και την ψυχομετρική αξιολόγηση στάσεων απέναντι σε καινοτόμες τεχνολογίες. Αυτές οι προσεγγίσεις ενισχύουν την

εγκυρότητα της παρούσας εργασίας και παρέχουν πλαίσιο αναφοράς για τη σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Συνοψίζοντας, η ερευνητική προσέγγιση της παρούσας εργασίας βασίστηκε σε αξιόπιστες ποσοτικές τεχνικές μέτρησης, σε στατιστικά εργαλεία αιχμής (Jamovi), καθώς και σε μεθοδολογικά πρότυπα ευρέως αναγνωρισμένα στη διεθνή βιβλιογραφία. Η έμφαση δόθηκε στην αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες και τις στάσεις απέναντι στην Τ.Ν., με στόχο την ανάδειξη πρακτικών συστάσεων που δύνανται να βελτιώσουν την τεχνολογική ενσωμάτωση στον χώρο της Νοσηλευτικής. Η μελέτη φιλοδοξεί να συμβάλει στην κατανόηση των εκπαιδευτικών και οργανωτικών αναγκών των επαγγελματιών υγείας στο ψηφιακό περιβάλλον και να αποτελέσει έναυσμα για περαιτέρω ερευνητικές και εκπαιδευτικές δράσεις.

3.2 Μεθοδολογία & ανάπτυξη ερωτηματολογίου

Η παρούσα εργασία αξιοποίησε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο ως εργαλείο συλλογής δεδομένων, με στόχο την αποτύπωση των στάσεων των νοσηλευτών απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.), του επιπέδου των ψηφιακών τους δεξιοτήτων και των αντιλήψεών τους ως προς την ψηφιακή πληροφόρηση και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε βάσει βιβλιογραφικής επισκόπησης, προσαρμογής έγκυρων εργαλείων και προσθήκης ερωτήσεων κατάλληλων για το ελληνικό νοσηλευτικό πλαίσιο.

Το εργαλείο αποτελούνταν από πέντε ενότητες:

1. Δημογραφικά και στοιχεία εργασίας

Η πρώτη ενότητα περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο σπουδών, τα έτη επαγγελματικής εμπειρίας, τη θέση ευθύνης, το είδος της δομής απασχόλησης (δημόσιο/ιδιωτικό), καθώς και τον τομέα εργασίας (π.χ. κλινική, διοικητική, εκπαιδευτική δραστηριότητα). Επίσης, καταγράφηκε το επίπεδο γνώσης αγγλικής γλώσσας και η προηγούμενη εκπαίδευση σε θέματα Τ.Ν. ή ψηφιακής υγείας.

2. Στάσεις απέναντι στην Τ.Ν. - Κλίμακα ASUAITIN (15 items)

Η δεύτερη ενότητα στηρίχθηκε στην κλίμακα ASUAITIN (Attitude Scale Towards the Use of Artificial Intelligence Technologies in Nursing), η οποία αναπτύχθηκε και

ψυχομετρικά επαληθεύτηκε από τους Yilmaz et al. (2025). Η παρούσα εργασία χρησιμοποίησε την επίσημη έκδοση των 15 items, τα οποία μεταφράστηκαν και προσαρμόστηκαν εννοιολογικά στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με τις αρχές της forward translation. Οι ερωτήσεις καλύπτουν δύο διαστάσεις: αρνητικές στάσεις (π.χ. ανησυχία για ηθικά ζητήματα, απώλεια ρόλου) και θετικές στάσεις (π.χ. αξιοποίηση Τ.Ν. στη φροντίδα, πρόθεση μάθησης και χρήσης εργαλείων). Η κλίμακα ήταν 5βάθμια (1 = Διαφωνώ απόλυτα έως 5 = Συμφωνώ απόλυτα).

3. Ψηφιακές δεξιότητες (20 items)

Η τρίτη ενότητα περιλάμβανε 20 δηλώσεις σχετικές με τις βασικές, πληροφοριακές και κλινικο-τεχνολογικές δεξιότητες των νοσηλευτών. Τα ερωτήματα διαμορφώθηκαν βάσει του ευρωπαϊκού πλαισίου DIGCOMP και της δομής εργαλείων που έχουν εφαρμοστεί για την αξιολόγηση της ψηφιακής επάρκειας επαγγελματιών υγείας (Karvouniari et al., 2024· Golz et al., 2024). Οι δηλώσεις αφορούσαν δεξιότητες όπως η χρήση ηλεκτρονικών φακέλων, η αναζήτηση τεκμηριωμένης πληροφορίας, η αξιολόγηση εγκυρότητας ψηφιακών πηγών, η δημιουργία περιεχομένου και η τήρηση βασικών αρχών κυβερνοασφάλειας.

4. Αντιλήψεις για ψηφιακή πληροφόρηση και GDPR (3 items)

Η τέταρτη ενότητα περιλάμβανε τρεις δηλώσεις που εξετάζουν τις αντιλήψεις των νοσηλευτών για την επάρκεια πληροφόρησης που λαμβάνουν από την υπηρεσία τους, την κατανόηση των βασικών διατάξεων του GDPR και την ανάγκη για συνεχιζόμενη επιμόρφωση σε θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων.

5. Ανοικτή ερώτηση

Η τελευταία ενότητα περιλάμβανε μία ανοικτή ερώτηση, στην οποία ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να εκφράσουν ελεύθερα σκέψεις, ανησυχίες ή προτάσεις σχετικά με την ενσωμάτωση Τ.Ν. στη νοσηλευτική φροντίδα. Η ερώτηση αυτή είχε ποιοτικό χαρακτήρα και στόχο τη συμπληρωματική ανάδειξη εμπειριών και αντιλήψεων που δεν αποτυπώνονται ποσοτικά. Το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε και στη συνέχεια διαμορφώθηκε σε ηλεκτρονική μορφή (Google Forms), ώστε να διευκολυνθεί η διάδοση και η συμπλήρωση.

Η επιλογή έτοιμων κλιμάκων με επαρκή ψυχομετρική τεκμηρίωση, όπως η ASUAITIN, σε συνδυασμό με τη σύνθεση εργαλείου ψηφιακών δεξιοτήτων βάσει δοκιμασμένων προτύπων, καθιστά το ερωτηματολόγιο επιστημονικά έγκυρο και κατάλληλο για χρήση στο ελληνικό νοσηλευτικό πλαίσιο (Yilmaz et al., 2025· Mainz et al., 2024).

3.3 Αξιοπιστία Κλίμακας

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, και ειδικότερα της κλίμακας που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση των στάσεων των νοσηλευτών απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.), αξιολογήθηκε ως προς την εσωτερική συνοχή μέσω του δείκτη Cronbach's α , ο οποίος αποτελεί διεθνώς αποδεκτό μέτρο εκτίμησης της συνέπειας των απαντήσεων σε πολυθέσιες κλίμακες. Τιμές του Cronbach's α άνω του 0.70 θεωρούνται ικανοποιητικές, ενώ τιμές άνω του 0.80 υποδηλώνουν υψηλή εσωτερική συνοχή (Mainz et al., 2024).

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα ASUAITIN (Attitude Scale Towards the Use of Artificial Intelligence Technologies in Nursing), η οποία αναπτύχθηκε και ψυχομετρικά επικυρώθηκε από τους Yilmaz et al. (2025). Η ελληνική προσαρμογή της κλίμακας αποτελείται από 15 δηλώσεις και οργανώνεται σε δύο βασικές υποκλίμακες:

- Αρνητικές στάσεις απέναντι στην Τ.Ν. (6 items), όπως φόβοι αντικατάστασης, ηθικά διλήμματα και ανησυχία για ασφάλεια.
- Θετικές στάσεις και πρόθεση υιοθέτησης Τ.Ν. (9 items), όπως αναγνώριση οφέλους, προθυμία εκπαίδευσης και εμπιστοσύνη στην τεχνολογία.

Κατά την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας, υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach's α για κάθε υποκλίμακα καθώς και για ολόκληρη την ASUAITIN. Αναμένονται τιμές παρόμοιες με αυτές της αρχικής επικύρωσης της κλίμακας (ολική αξιοπιστία $\alpha = 0.89$), γεγονός που υποδηλώνει υψηλή συνοχή και καταλληλότητα του εργαλείου για το ελληνικό νοσηλευτικό δείγμα (Yilmaz et al., 2025).

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του δείκτη Cronbach's Alpha για την υποκλίμακες και όλη την κλίμακα ASUAITIN.

Παρατηρείται πως η κλίμακα αρνητικών στάσεων απέναντι στην T.N. είναι υψηλή με $\alpha=0.893$, όπως και η κλίμακα θετικών στάσεων απέναντι στην T.N. με $\alpha=0.875$. Τέλος, το συνολικό επίπεδο θετικών στάσεων το οποίο προέκυψε από την αντιστροφή των 6 δηλώσεων που αντιπροσωπεύουν αρνητικές στάσεις απέναντι στην T.N. σε συνδυασμό με τις 9 θετικές δηλώσεις, εμφανίζει επίσης υψηλή αξιοπιστία με τιμή $\alpha=0.903$.

Πίνακας 1: Cronbach's Alpha κλίμακας ASUAITIN

	N	Cronbach's α
Αρνητικές στάσεις απέναντι στην T.N.	6	0.893
Θετικές στάσεις και πρόθεση υιοθέτησης T.N.	9	0.875
Συνολικό επίπεδο θετικών στάσεων και πρόθεσης υιοθέτησης T.N.	15	0.903

Πιο συγκεκριμένα, για την πρώτη υποκλίμακα της ASUAITIN που περιλαμβάνει έξι ερωτήματα σχετικά με αρνητικές στάσεις απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη (π.χ. φόβος για την ασφάλεια των ασθενών, ηθικά διλήμματα, ανησυχία για υποβάθμιση της Νοσηλευτικής), υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach's α , ο οποίος ανήλθε στο 0.893. Η τιμή αυτή δηλώνει πολύ υψηλή εσωτερική συνοχή των επιμέρους ερωτήσεων, υποδεικνύοντας ότι τα items συνθέτουν μια συνεκτική και αξιόπιστη θεματική ενότητα. Επιπλέον, οι τιμές του McDonald's ω σε περίπτωση αφαίρεσης κάθε ερωτήματος κυμάνθηκαν μεταξύ 0.864 και 0.904, ενισχύοντας την εκτίμηση ότι όλα τα στοιχεία συμβάλλουν θετικά στη συνοχή της υποκλίμακας (βλ. 5 Παράρτημα).

Αντίστοιχα, για τη δεύτερη υποκλίμακα της ASUAITIN, η οποία περιλαμβάνει εννέα ερωτήματα που εξετάζουν θετικές στάσεις απέναντι στην T.N., όπως η αναγνώριση των ωφελειών, η πρόθεση επιμόρφωσης και η αποδοχή της ενσωμάτωσης της T.N. στην καθημερινή νοσηλευτική πρακτική, ο δείκτης Cronbach's α ήταν 0.875, δείχνοντας επίσης υψηλό επίπεδο εσωτερικής συνοχής. Οι τιμές του McDonald's ω , οι οποίες κυμαίνονται από 0.859 έως 0.891 σε περίπτωση αφαίρεσης κάθε ερωτήματος, υποδηλώνουν ότι κανένα item δεν αποδυναμώνει την αξιοπιστία της υποκλίμακας (βλ. 6 Παράρτημα). Συνεπώς, και η δεύτερη ενότητα θεωρείται συνεκτική και έγκυρη για τη μέτρηση των θετικών στάσεων των νοσηλευτών απέναντι στην T.N.

Για τη διερεύνηση της εσωτερικής συνοχής της κλίμακας Ψηφιακών Δεξιοτήτων, η οποία περιλαμβάνει 20 ερωτήματα που αποτυπώνουν τις βασικές, πληροφοριακές και κλινικο-τεχνολογικές ικανότητες των νοσηλευτών, υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach's α , ο οποίος ανήλθε στο 0.942. Η τιμή αυτή υποδηλώνει εξαιρετικά υψηλή αξιοπιστία και συνοχή μεταξύ των ερωτήσεων της κλίμακας (βλ. 2 Παράρτημα).

Επιπλέον, η τιμή McDonald's ω για κάθε ερώτημα σε περίπτωση αφαίρεσής του κυμαίνεται σε πολύ υψηλά επίπεδα (0.938-0.944), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι κανένα από τα επιμέρους items δεν αποδυναμώνει τη συνοχή της κλίμακας. Συνεπώς, η κλίμακα κρίνεται αξιόπιστη και κατάλληλη για την αποτύπωση των ψηφιακών δεξιοτήτων του δείγματος των Ελλήνων νοσηλευτών (βλ. 2 Παράρτημα).

Για τη διερεύνηση της εσωτερικής συνοχής των τριών ερωτήσεων που αφορούν την ικανοποίηση από την υγειονομική πληροφόρηση, την εξοικείωση με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), και την ανάγκη για εξειδικευμένα σεμινάρια ψηφιακών δεξιοτήτων, υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach's α , ο οποίος ήταν 0.345. Η τιμή αυτή υποδηλώνει χαμηλή αξιοπιστία και περιορισμένη συνοχή μεταξύ των τριών ερωτημάτων (βλ. 3 Παράρτημα).

Η τιμή του McDonald's ω , σε περίπτωση αφαίρεσης κάθε ερωτήματος, κυμάνθηκε μεταξύ 0.171 και 0.354, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα επιμέρους ερωτήματα δεν μετρούν απαραίτητα την ίδια υποκείμενη διάσταση ή έννοια. Ενδεχομένως να πρόκειται για θεματικά ετερογενείς μεταβλητές που δεν συγκροτούν ενιαία υποκλίμακα (βλ. 3 Παράρτημα).

Συνεπώς, η συγκεκριμένη ενότητα δεν παρουσιάζει επαρκή εσωτερική συνοχή ώστε να θεωρηθεί αξιόπιστη κλίμακα, και τα ερωτήματα συνιστάται να αξιολογηθούν ατομικά στις αναλύσεις που θα ακολουθήσουν.

3.4 Αποτελέσματα

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 121 άτομα, εκ των οποίων το 81% είναι γυναίκες και το 19% άνδρες, γεγονός που επιβεβαιώνει τη γνωστή κυριαρχία του γυναικείου φύλου στον νοσηλευτικό κλάδο. Η ηλικία των συμμετεχόντων κυμαίνεται ευρέως, με σημαντική συγκέντρωση στην τρίτη δεκαετία της ζωής. Συγκεκριμένα, το 17,4% δήλωσε ηλικία 30 ετών, το 11,6% 31 ετών και το 7,4% 32 ετών.

Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο, σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες (47,9%) είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΤΕΙ/ΑΕΙ), ενώ σημαντικό ποσοστό (38,8%) κατέχει μεταπτυχιακούς ή/και διδακτορικούς τίτλους. Μόνο το 13,2% δήλωσε απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, στοιχείο που καταδεικνύει τη γενική τάση αναβάθμισης του εκπαιδευτικού επιπέδου των νοσηλευτών/τριών στην Ελλάδα.

Για να διερευνηθεί εάν η αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με την επωφελή χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική διαφέρει ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, διενεργήθηκε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων (Welch's $F(2, 38.1) = 5.37, p = 0.009$), όπως φαίνεται στον Πίνακα 2. Συγκεκριμένα στον Πίνακα 3 φαίνεται πως η ομάδα με μεταπτυχιακές/διδακτορικές σπουδές είχε τον υψηλότερο μέσο όρο συμφωνίας ($M = 3.79$), ενώ οι συμμετέχοντες με απολυτήριο Λυκείου/ΙΕΚ είχαν σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο ($M = 2.88$). Το γράφημα της μέσης τιμής με 95% διάστημα εμπιστοσύνης αποτυπώνει καθαρά τις διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων.

Πίνακας 2: One-Way ANOVA (Welch's) ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο

	F	df1	df2	p
12. Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	5.37	2	38.1	0.009

Πίνακας 3: Μέσοι όροι επωφελούς χρήσης τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο

	3. Επίπεδο Εκπαίδευσης	N	Mean	SD	SE
12. Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	ΔΕ (Απόφοιτος/η Λυκείου ή Ισότιμου Τίτλου)	16	2.88	1.025	0.2562
	Μεταπτυχιακός Τίτλος (MSc) / Διδακτορικός Τίτλος (PhD)	47	3.79	0.750	0.1094
	ΤΕΙ/ΑΕΙ (Απόφοιτος/η Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης)	58	3.59	0.676	0.0888

Όσον αφορά τα έτη επαγγελματικής εμπειρίας, καταγράφηκε ευρεία διασπορά απαντήσεων. Το 14% του δείγματος έχει 6 έτη προϋπηρεσίας, το 9,9% 8 έτη, και το 8,3% 5 έτη, ενώ υπάρχουν πολλές ανομοιογενείς ή μη τυποποιημένες καταχωρίσεις (π.χ. «8,5 έτη», «πέντε ετη», «δύομιση χρόνια»), οι οποίες αναμένεται να ομαδοποιηθούν κατά την περαιτέρω ανάλυση. Η ποικιλία αυτή υποδηλώνει ότι στο δείγμα περιλαμβάνονται τόσο νοσηλευτές/τριες με εκτενή εμπειρία όσο και νεοεισερχόμενοι στον χώρο.

Τέλος, ως προς τον φορέα κύριας απασχόλησης, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (47,9%) εργάζεται σε ιδιωτικές κλινικές ή ιατρεία, το 33,1% σε δημόσια νοσοκομεία του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ), το 11,6% σε πρωτοβάθμιες μονάδες υγείας και το 7,4% σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία. Η διασπορά αυτή καταδεικνύει την πολυμορφία των επαγγελματικών περιβαλλόντων στο σύγχρονο ελληνικό νοσηλευτικό πεδίο. Συνολικά, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4: Δημογραφικά χαρακτηριστικά

		Counts	% of Total
Βιολογικό Φύλο	Άνδρας	23	19.0 %
	Γυναίκα	98	81.0 %
Επίπεδο Εκπαίδευσης	ΔΕ (Απόφοιτος/η Λυκείου ή Ισότιμου Τίτλου)	16	13.2 %
	Μεταπτυχιακός Τίτλος (MSc) / Διδακτορικός Τίτλος (PhD)	47	38.8 %
	ΤΕΙ/ΑΕΙ (Απόφοιτος/η Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	58	47.9 %
	Κλινική / Ιδιωτικό Νοσοκομείο ή Ιατρείο	58	47.9 %
Φορέας Κύριας Απασχόλησης	Νοσοκομειακή Μονάδα Υγείας ΕΣΥ	40	33.1 %
	Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο	9	7.4 %
	Πρωτοβάθμια Μονάδα Υγείας ΕΣΥ	14	11.6 %
Επίπεδο γνώσεων Αγγλικής γλώσσας	Βασική γνώση (A1 - A2)	21	17.4 %
	Μέτρια γνώση (B1 - B2)	53	43.8 %
	Υψηλή γνώση (C1 - C2)	47	38.8 %

Ηλικία (M=36, TA=8.84), Προϋπηρεσία (M=11.9, TA=11.1)

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι δηλώσεις που σχετίζονται με τις στάσεις των ερωτώμενων, τόσο αρνητικές όσο και θετικές, απέναντι στην χρήση της T.N. στην νοσηλευτική. Είναι εμφανές πως σε υψηλότερο επίπεδο οι ερωτώμενοι συμφωνούν πως θα ήθελαν να λάβουν επιμόρφωση σχετικά με την εκμάθηση της χρήσης των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική (M=4.06, TA=0.799) και πως θα ήθελαν να έχουν δεξιότητες στην εκμάθηση και χρήση των τεχνολογιών τεχνητής

νοημοσύνης στη Νοσηλευτική (M=4.01, TA=0.832). Λογίότερο ωστόσο συμφωνούν πως δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική (M=2.60, TA=1.02) και ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας (M=2.56, TA=0.948).

Πίνακας 5: Δηλώσεις σχετικά με τις στάσεις στην χρήση της Τ.Ν.

Δήλωση	Διαφωνώ απόλυτα (%)	Διαφωνώ (%)	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (%)	Συμφωνώ (%)	Συμφωνώ απόλυτα (%)	M.O.	T.A.
Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας	12.4	38.8	28.9	19.8	0	2.56	0.948
Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα	11.6	33.9	26.4	23.1	5	2.76	1.09
Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον	13.2	33.1	20.7	24.8	8.3	2.82	1.19
Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών	9.9	29.8	36.4	20.7	3.3	2.78	0.996
Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	13.2	36.4	32.2	14	4.1	2.6	1.02
Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα	5	13.2	29.8	46.3	5.8	3.35	0.955
Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες για τους/τις νοσηλευτές/τριες	2.5	23.1	20.7	47.9	5.8	3.31	0.975

Το πεδίο εφαρμογής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι ευρύ	0.8	10.7	20.7	59.5	8.3	3.64	0.816
Υπάρχουν πολλές ωφέλιμες εφαρμογές των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	1.7	5.8	27.3	57	8.3	3.64	0.784
Θα προτιμούσα να χρησιμοποιώ ένα σύστημα με τεχνητή νοημοσύνη για ορισμένες νοσηλευτικές διαδικασίες ρουτίνας, όπως η μέτρηση ζωτικών σημείων και η αξιολόγηση της έντασης του πόνου	2.5	11.6	11.6	55.4	19	3.77	0.973
Οι προβλέψεις για τον ασθενή μέσω τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να προσφέρουν πρακτικές δυνατότητες που διευκολύνουν το επάγγελμα	1.7	17.4	22.3	51.2	7.4	3.45	0.922
Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	1.7	9.1	25.6	57.9	5.8	3.57	0.804
Θα ήθελα να έχω δεξιότητες στην εκμάθηση και χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.8	6.6	9.1	57.9	25.6	4.01	0.832
Θα ήθελα να λάβω επιμόρφωση σχετικά με την εκμάθηση της χρήσης των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.8	5	9.1	57.9	27.3	4.06	0.799
Πιστεύω ότι είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στο βασικό πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής εκπαίδευσης	0.8	9.9	18.2	52.1	19	3.79	0.896

Στον Πίνακα 6 αναλύονται οι δηλώσεις που αφορούν τις ψηφιακές δεξιότητες και τις απόψεις των ερωτώμενων επί αυτών. Σε υψηλότερο βαθμό υποστηρίζουν οι ερωτώμενοι πως έχουν ικανότητες στην χρήση τεχνολογικών συσκευών (M=4.09,

TA=1.07), ενώ χαμηλότερο είναι το επίπεδο δεξιοτήτων τους αναφορικά με την δημιουργία νοσηλευτικού ενημερωτικού περιεχομένου και αναρτήσεων σε κοινωνικά δίκτυα (M=2.75, TA=1.36).

Πίνακας 6: Δηλώσεις σχετικές με τις ψηφιακές δεξιότητες

Δήλωση	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ (%)	Μ.Ο.	Τ.Α.
Χρήση τεχνολογικών συσκευών (υπολογιστές, tablets, έξυπνες συσκευές κ.α.)	2.5	5.8	20.7	22.3	48.8	4.09	1.07
Χρήση πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείου (π.χ. Medico, ηλεκτρονικός φάκελος ασθενών)	5.8	9.9	17.4	28.1	38.8	3.84	1.21
Χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων για την οργάνωση καθημερινών νοσηλευτικών εργασιών βάρδιας	5	11.6	20.7	19.8	43	3.84	1.24
Χρήση βασικών προγραμμάτων υπολογιστή για την υποστήριξη των νοσηλευτικών διαδικασιών	2.5	13.2	20.7	26.4	37.2	3.83	1.15
Χρήση λογισμικού τηλεδιασκέψεων	7.4	21.5	18.2	29.8	23.1	3.4	1.26
Χρήση λογισμικού διαχείρισης νοσηλευτικών αρχείων	9.1	15.7	20.7	22.3	32.2	3.53	1.33
Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων	6.6	13.2	20.7	26.4	33.1	3.66	1.25
Εύρεση νοσηλευτικών επιστημονικών τεκμηρίων σε επαγγελματικές ενώσεις και οργανισμούς	9.1	14	25.6	24	27.3	3.46	1.28
Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε κοινωνικά δίκτυα, ιστοσελίδες και blogs	9.9	19	28.9	22.3	19.8	3.23	1.25
Εύρεση νοσηλευτικών ή ιατρικών πληροφοριών μέσω Google	8.3	23.1	21.5	24	23.1	3.31	1.28
Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε online αποθετήρια	17.4	19.8	23.1	24.8	14.9	3	1.32
Αξιολόγηση της ψηφιακής πληροφορίας ως αξιόπιστης και σχετικής με κλινικές αποφάσεις	4.1	24	33.1	26.4	12.4	3.19	1.07
Δημιουργία νοσηλευτικού ενημερωτικού περιεχομένου και αναρτήσεων σε κοινωνικά δίκτυα	23.1	24.8	18.2	21.5	12.4	2.75	1.36
Δημιουργία νοσηλευτικού οπτικοακουστικού υλικού για εκπαιδευτικούς ή κλινικούς σκοπούς	7.4	14.9	17.4	34.7	25.6	3.56	1.23

Συμμετοχή σε ψηφιακά νοσηλευτικά και επιστημονικά σεμινάρια ή συνέδρια	9.1	22.3	13.2	26.4	28.9	3.44	1.35
Τήρηση κανόνων ηθικής και δεοντολογίας κατά τον διαμοιρασμό ψηφιακής πληροφορίας	6.6	6.6	24.8	24.8	37.2	3.79	1.2
Αναγνώριση ότι η ψηφιακή πληροφορία μπορεί να οδηγήσει σε στρες και αβεβαιότητα	15.7	20.7	30.6	27.3	5.8	2.87	1.15
Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τρίτα πρόσωπα χρησιμοποιούν προσωπικά και ιατρικά δεδομένα	3.3	12.4	41.3	24.8	18.2	3.42	1.03
Ισορροπημένη διαχείριση ψηφιακών πληροφοριών για διατήρηση αποτελεσματικών και ασφαλών επαγγελματικών σχέσεων	5	6.6	28.9	37.2	22.3	3.65	1.05

Ο Πίνακας 7 επικεντρώνεται στις αντιλήψεις για ψηφιακή πληροφόρηση και GDPR των ερωτώμενων. Σε υψηλό βαθμό οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι απαιτούνται σεμινάρια ψηφιακών δεξιοτήτων εξειδικευμένα για τους/τις νοσηλευτές/τριες στην Ελλάδα (M=4.03, TA=0.93), ενώ σε μέτριο βαθμό θεωρούν ότι είναι εξοικειωμένοι με τις αρχές του GDPR (M=2.96, TA=1.12). Τέλος, σε χαμηλό βαθμό είναι ικανοποιημένοι από την συνολική τρέχουσα υγειονομική πληροφόρηση για την εργασία τους (M=2.44, TA=0.87).

Πίνακας 7: Δηλώσεις σχετικά με τις αντιλήψεις για ψηφιακή πληροφόρηση και GDPR

Δήλωση	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ(%)	M.O.	T.A.
Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την συνολική τρέχουσα υγειονομική πληροφόρηση για την εργασία σας ως νοσηλευτής/τρια	14.9	37.2	38.8	6.6	2.5	2.44	0.87
Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένος/νη με τις αρχές του GDPR	8.3	26.4	38.8	14	12.4	2.96	1.12
Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι απαιτούνται σεμινάρια ψηφιακών δεξιοτήτων εξειδικευμένα για τους/τις νοσηλευτές/τριες στην Ελλάδα	0.8	5.8	20.7	35.5	37.2	4.03	0.93

3.5 Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα διερεύνησε τις στάσεις, τις ψηφιακές δεξιότητες και την αντιλαμβανόμενη ετοιμότητα των Ελλήνων νοσηλευτών απέναντι στις τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.). Τα ευρήματα προσφέρουν σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με την αξιοπιστία των εργαλείων μέτρησης, τη διακύμανση των στάσεων ανάλογα με κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά, και το γενικότερο επίπεδο ψηφιακής ετοιμότητας των επαγγελματιών υγείας.

Αρχικά, η ανάλυση της εσωτερικής συνοχής της κλίμακας ASUAITIN, που αξιολογεί τις στάσεις απέναντι στην Τ.Ν., κατέδειξε αποδεκτό επίπεδο αξιοπιστίας (Cronbach's $\alpha = 0.678$). Αν και η τιμή αυτή υπολείπεται της αρχικής επικύρωσης της κλίμακας παραμένει εντός των αποδεκτών ορίων για ερευνητικούς σκοπούς (Nunnally & Bernstein, 1994), με την τελική αξιοπιστία μετά τις κατάλληλες αντιστροφές να βρίσκεται σε υψηλότερο επίπεδο ($\alpha=0.903$). Η χαμηλότερη αξιοπιστία ενδέχεται να αποδοθεί σε πολιτισμικές και γλωσσικές διαφορές, ή σε ανομοιογένειες του δείγματος. Επιπλέον, έξι από τις δεκαπέντε δηλώσεις εμφάνισαν αρνητική συσχέτιση με το συνολικό σκορ, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη για αντιστροφή κωδικοποίησης (reverse coding), καθώς πρόκειται για αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις που στρεβλώνουν τη συνοχή της κλίμακας. Η παρατήρηση αυτή εναρμονίζεται με αντίστοιχες επισημάνσεις σε άλλες μελέτες προσαρμογής ψυχομετρικών εργαλείων (DeVellis, 2016). Ακόμα, η επιπλέον ανάλυση των δύο θεματικών υποκλιμάκων της ASUAITIN ενίσχυσε την ψυχομετρική τεκμηρίωση του εργαλείου. Η υποκλίμακα των αρνητικών στάσεων εμφάνισε Cronbach's $\alpha = 0.893$, ενώ η υποκλίμακα των θετικών στάσεων $\alpha = 0.875$, αποδεικνύοντας υψηλή εσωτερική συνοχή και εννοιολογική σαφήνεια στις μετρήσεις (βλ. 5 & 6 Παράρτημα).

Η ενότητα των ψηφιακών δεξιοτήτων, η οποία απαρτίζεται από 20 δηλώσεις βασισμένες στο ευρωπαϊκό πλαίσιο DIGCOMP, εμφάνισε εξαιρετικά υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0.942$). Η υψηλή τιμή του McDonald's ω σε όλα τα items (0.938-0.944) επιβεβαιώνει ότι τα ερωτήματα είναι ομοιογενή και μετρούν την ίδια βασική διάσταση: την ψηφιακή επάρκεια. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με προηγούμενες μελέτες που τεκμηριώνουν την ισχυρή ψηφιακή προσαρμογή των

νεότερων γενεών νοσηλευτών, ιδίως σε εργασιακά περιβάλλοντα με εκτεταμένη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (Golz et al., 2024· Karvouniari et al., 2024).

Αντιθέτως, η ενότητα που εξετάζει την ικανοποίηση από την υγειονομική πληροφόρηση, την εξοικείωση με τον GDPR, και την αντίληψη για ανάγκη επιμόρφωσης, παρουσίασε χαμηλή συνοχή ($\alpha = 0.345$). Η θεματική ετερογένεια των δηλώσεων και οι χαμηλές τιμές McDonald's ω (< 0.36) υποδεικνύουν ότι δεν συγκροτούν ενιαία υποκλίμακα και θα πρέπει να εξεταστούν μεμονωμένα. Αυτό το εύρημα είναι κρίσιμο, καθώς επισημαίνει την ανάγκη περαιτέρω εννοιολογικής και μεθοδολογικής επεξεργασίας προκειμένου να προκύψει μια αξιόπιστη διάσταση σχετική με την πληροφόρηση και ρύθμιση δεδομένων στον χώρο της υγείας.

Όσον αφορά στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, η ισχυρή εκπροσώπηση των γυναικών στο δείγμα (81%) αντανακλά την ευρύτερη δομή του νοσηλευτικού επαγγέλματος στην Ελλάδα, το οποίο χαρακτηρίζεται από έντονη φύλο-ειδική κατανομή (OECD, 2023). Επιπλέον, η υψηλή αναλογία συμμετεχόντων με μεταπτυχιακούς/διδακτορικούς τίτλους (38.8%) υποδεικνύει τη συνεχιζόμενη αναβάθμιση του μορφωτικού επιπέδου στον κλάδο, στοιχείο που πιθανώς επηρεάζει θετικά τόσο τις στάσεις όσο και τις ψηφιακές δεξιότητες.

Τα ευρήματα αυτά έχουν σημαντικές πρακτικές και πολιτικές προεκτάσεις. Η υψηλή ψηφιακή επάρκεια και η γενικά θετική στάση απέναντι στην T.N. δημιουργούν προϋποθέσεις για επιτυχείς παρεμβάσεις εκπαίδευσης και ενσωμάτωσης καινοτομιών στον τομέα της Νοσηλευτικής. Ωστόσο, η ύπαρξη αρνητικών στάσεων - όπως φόβος αντικατάστασης, ηθικά διλήμματα ή ανησυχίες για την ασφάλεια - αναδεικνύει την ανάγκη για ολοκληρωμένα προγράμματα ευαισθητοποίησης, που θα συνδυάζουν την τεχνολογική εκπαίδευση με την ενίσχυση της επαγγελματικής αυτοαντίληψης των νοσηλευτών (Toraz & Pruinelli, 2017).

Περαιτέρω, η διαπίστωση ότι ορισμένες δηλώσεις που σχετίζονται με θεσμικές και ρυθμιστικές γνώσεις (όπως ο GDPR) δεν συγκροτούν συνεκτική υποκλίμακα, υποδηλώνει κενό γνώσης ή διαφοροποιημένες αντιλήψεις εντός του κλάδου. Το γεγονός αυτό μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την πρακτική εφαρμογή της ψηφιακής

νοσηλευτικής και της Τ.Ν., εφόσον οι επαγγελματίες δεν είναι πλήρως ενημερωμένοι για τα νομικά και δεοντολογικά όρια χρήσης των προσωπικών δεδομένων.

Εν κατακλείδι, η παρούσα μελέτη συμβάλλει στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι Έλληνες νοσηλευτές προσεγγίζουν την τεχνητή νοημοσύνη και τις ψηφιακές τεχνολογίες. Τα δεδομένα υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή τέτοιων εργαλείων στην καθημερινή νοσηλευτική πράξη είναι εφικτή, εφόσον συνδυαστεί με στοχευμένη επιμόρφωση, τεχνολογική υποστήριξη και ενίσχυση της εμπιστοσύνης στο σύστημα. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν τις διαφορές στις στάσεις και δεξιότητες μεταξύ νοσηλευτών διαφορετικών ειδικοτήτων ή περιοχών, καθώς και τις επιπτώσεις της Τ.Ν. στην ποιότητα της φροντίδας και την επαγγελματική ταυτότητα των νοσηλευτών.

3.6 Περιορισμοί

Παρά τους σημαντικούς δείκτες αξιοπιστίας και τα ενδιαφέροντα ευρήματα της παρούσας έρευνας, η μελέτη παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς που θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Αρχικά, το δείγμα της έρευνας ήταν σχετικά περιορισμένο ($N = 121$) και προέκυψε μέσω σκοπούμενης δειγματοληψίας, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων στο σύνολο του νοσηλευτικού πληθυσμού της Ελλάδας. Επιπλέον, η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου και διαδικτυακών πλατφορμών, κάτι που ενδεχομένως μπορεί να επηρεάζει την ακρίβεια των απαντήσεων λόγω υποκειμενικών αντιλήψεων, κοινωνικά επιθυμητών απαντήσεων ή πιθανής υπερεκτίμησης των ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων.

Παράλληλα, λόγω του διασταυρωτικού (cross – sectional) σχεδιασμού της έρευνας, δεν είναι δυνατή η διατύπωση αιτιολογικών συμπερασμάτων αναφορικά με τη σχέση μεταξύ των ψηφιακών δεξιοτήτων και των στάσεων απέναντι στην Τ.Ν., αλλά μόνο η καταγραφή και διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών. Επομένως, τα ευρήματα της μελέτης θα πρέπει να αξιολογούνται περαιτέρω σε μελλοντικές έρευνες και ενδεχομένως με μεγαλύτερα και πιο αντιπροσωπευτικά δείγματα, τα οποία

θα μπορούσαν να συμβάλουν στην πληρέστερη διερεύνηση και επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.

3.7. Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να διερευνήσει τις στάσεις των Ελλήνων νοσηλευτών απέναντι στην ενσωμάτωση των τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης (Τ.Ν.) στην κλινική πρακτική, καθώς και την αυτοαντίληψή τους ως προς τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν μία θεμελιώδη μετατόπιση στη νοσηλευτική κουλτούρα, όπου οι επαγγελματίες αρχίζουν να αναγνωρίζουν τη σημασία της τεχνολογικής επάρκειας και της καινοτομίας ως κρίσιμους παράγοντες στη βελτίωση της ποιότητας φροντίδας.

Αρχικά, όσον αφορά την αξιοπιστία του ερευνητικού εργαλείου, η ανάλυση Cronbach's α επιβεβαίωσε την αποδεκτή έως υψηλή εσωτερική συνοχή της κλίμακας ASUAITIN, των Ψηφιακών Δεξιοτήτων και των σχετικών υποενοτήτων. Παρότι η αρχική τιμή αξιοπιστίας της ASUAITIN ($\alpha = 0.678$) υποδήλωνε μέτρια συνοχή, η περαιτέρω ανάλυση ανέδειξε την ανάγκη για αντιστροφή συγκεκριμένων αρνητικών items. Μετά την αντιστροφή, η αξιοπιστία της κλίμακας ενισχύθηκε σημαντικά ($\alpha = 0.903$), καθιστώντας την κατάλληλη για μελέτες σε ελληνικά δείγματα (βλ. 4 Παράρτημα). Επιπλέον, η κλίμακα Ψηφιακών Δεξιοτήτων παρουσίασε εξαιρετική συνοχή ($\alpha = 0.942$), επιβεβαιώνοντας τη συνάφεια και ομοιογένεια των ερωτήσεων που τη συγκροτούν.

Σε επίπεδο περιγραφικής ανάλυσης, το προφίλ των συμμετεχόντων επιβεβαίωσε την αναμενόμενη κυριαρχία των γυναικών στον νοσηλευτικό τομέα, καθώς και την υψηλή ακαδημαϊκή κατάρτιση του δείγματος, με σχεδόν το 39% να κατέχει μεταπτυχιακούς ή διδακτορικούς τίτλους. Η εν λόγω τάση αποτελεί θετικό δείκτη ως προς τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των νοσηλευτών και την αυξανόμενη ανάγκη ενσωμάτωσης της τεχνολογικής κατάρτισης στο βασικό πρόγραμμα σπουδών.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης (ANOVA) ανέδειξαν σημαντικές διαφορές στις αντιλήψεις για την Τ.Ν. ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακών/διδακτορικών τίτλων εμφάνισαν σαφώς υψηλότερα επίπεδα αποδοχής και πρόθεσης χρήσης τεχνολογιών Τ.Ν., σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες με

δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το εύρημα αυτό ενισχύει την υπόθεση ότι η εξοικείωση με την τεχνολογία και η ακαδημαϊκή έκθεση σε σύγχρονα γνωστικά αντικείμενα καλλιεργούν πιο θετικές στάσεις απέναντι στην καινοτομία.

Η ενότητα των Ψηφιακών Δεξιοτήτων ανέδειξε επίσης ενδιαφέροντα ευρήματα. Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν ικανοποιητικά επίπεδα δεξιοτήτων κυρίως σε βασικές εφαρμογές, όπως η χρήση Η/Υ, πληροφοριακών συστημάτων και διαδικτυακής αναζήτησης. Παρόλα αυτά, υπήρξε σχετική υστέρηση σε πιο σύνθετες δεξιότητες, όπως η αξιολόγηση της εγκυρότητας πληροφοριών και η δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου. Τα δεδομένα αυτά υποδεικνύουν την ανάγκη για στοχευμένη επιμόρφωση, όχι μόνο σε τεχνικές γνώσεις αλλά και σε κριτική σκέψη και ψηφιακή παιδεία.

Αντίθετα, η ενότητα με τις τρεις ερωτήσεις που σχετίζονται με την ικανοποίηση από την υγειονομική πληροφόρηση, την εξοικείωση με τον GDPR και την ανάγκη για σεμινάρια, παρουσίασε χαμηλή συνοχή ($\alpha = 0.345$). Αυτό ενισχύει την άποψη ότι οι εν λόγω μεταβλητές δεν συγκροτούν ενιαία θεωρητική ενότητα και πιθανόν να αποτυπώνουν διακριτές διαστάσεις, οι οποίες απαιτούν διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση.

Η παρούσα έρευνα ανταποκρίθηκε επιτυχώς στους βασικούς ερευνητικούς της στόχους, προσφέροντας εμπειριστατωμένα ευρήματα για κάθε ένα από τα διατυπωμένα ερωτήματα. Πρώτον, σε ό,τι αφορά την αποτύπωση του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην Ελλάδα, η σχετική ενότητα του ερωτηματολογίου, η οποία περιλάμβανε 20 δηλώσεις τύπου Likert, ανέδειξε υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0.942$ και McDonald's $\omega > 0.93$ για όλα τα items). Τα αποτελέσματα των περιγραφικών στατιστικών κατέδειξαν ότι οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν υψηλή εξοικείωση τόσο με βασικές τεχνολογικές λειτουργίες (όπως η χρήση λογισμικών, έξυπνων συσκευών και πληροφοριακών συστημάτων), όσο και με πιο σύνθετες πληροφοριακές δεξιότητες, όπως η αξιολόγηση επιστημονικής πληροφορίας και η διαχείριση προσωπικών δεδομένων στο διαδίκτυο. Συνεπώς, ο πρώτος στόχος επιτεύχθηκε, προσφέροντας ποσοτικά τεκμηριωμένη εικόνα της ψηφιακής επάρκειας των νοσηλευτών του δείγματος.

Δεύτερον, διερευνήθηκαν εκτενώς οι στάσεις και αντιλήψεις των νοσηλευτών απέναντι στην τεχνητή νοημοσύνη μέσω της κλίμακας ASUAITIN, η οποία αποτελείται από 15 δηλώσεις. Η ανάλυση αξιοπιστίας για το σύνολο της κλίμακας έδειξε αποδεκτό επίπεδο συνοχής ($\alpha = 0.678$), το οποίο βελτιώθηκε μετά την εφαρμογή reverse coding στις αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις. Επιπλέον, υπολογίστηκαν ξεχωριστά οι δείκτες Cronbach's α για τις δύο θεματικές υποκλίμακες: η υποκλίμακα των αρνητικών στάσεων (6 items) εμφάνισε πολύ υψηλή αξιοπιστία ($\alpha = 0.893$), ενώ και η υποκλίμακα των θετικών στάσεων (9 items) σημείωσε υψηλή συνοχή ($\alpha = 0.875$). Η διάκριση αυτή επέτρεψε την πιο ακριβή αξιολόγηση των υποκείμενων διαστάσεων των στάσεων απέναντι στην T.N., επιβεβαιώνοντας τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση.

Όσον αφορά το τρίτο ερευνητικό ζητούμενο, δηλαδή τη διερεύνηση των αντιλήψεων των νοσηλευτών σχετικά με την ποιότητα της ψηφιακής πληροφόρησης, την εξοικείωση με τον GDPR και την ανάγκη για εξειδικευμένη επιμόρφωση, η ανάλυση ανέδειξε χαμηλή συνοχή μεταξύ των τριών σχετικών ερωτημάτων (Cronbach's $\alpha = 0.345$). Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές δεν συγκροτούν μία συνεκτική κλίμακα, πιθανώς λόγω θεματικής ετερογένειας. Παρ' όλα αυτά, οι απαντήσεις στα μεμονωμένα ερωτήματα παρείχαν χρήσιμες ενδείξεις: οι συμμετέχοντες δήλωσαν μέτρια έως υψηλή ικανοποίηση από την υπάρχουσα πληροφόρηση, χαμηλή έως μέτρια εξοικείωση με τις αρχές του GDPR, και έντονη ανάγκη για εξειδικευμένη επιμόρφωση. Έτσι, αν και δεν συγκροτήθηκε έγκυρη υποκλίμακα, το τρίτο ζητούμενο καλύφθηκε επαρκώς με ανάλυση των επιμέρους μεταβλητών.

Τέλος, εξετάστηκε η πιθανή σχέση μεταξύ του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων και των στάσεων απέναντι στην τεχνητή νοημοσύνη, προκειμένου να εντοπιστούν ενδείξεις συσχέτισης μεταξύ ψηφιακής ετοιμότητας και προδιάθεσης αποδοχής τεχνολογιών T.N. Τα ευρήματα των περιγραφικών αναλύσεων και της αξιοπιστίας των επιμέρους υποκλιμάκων καταδεικνύουν ότι οι συμμετέχοντες με υψηλά επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων τείνουν να διαμορφώνουν θετικότερες στάσεις ως προς τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην κλινική πρακτική. Η εξαιρετική συνοχή της κλίμακας Ψηφιακών Δεξιοτήτων (Cronbach's $\alpha = 0.942$) και η επίσης επαρκής αξιοπιστία των θετικών στάσεων απέναντι στην T.N. ($\alpha = 0.875$) παρέχουν ενδείξεις ότι τα δύο αυτά

πεδία σχετίζονται μεταξύ τους θεωρητικά, ακόμη και αν δεν ποσοτικοποιήθηκε άμεσα η μεταξύ τους συσχέτιση. Η ερμηνεία αυτή ευθυγραμμίζεται με ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας (Yildirim & Karaman, 2025), σύμφωνα με τα οποία η ψηφιακή επάρκεια των επαγγελματιών υγείας αποτελεί βασικό παράγοντα διαμόρφωσης θετικών στάσεων και προθυμίας για τεχνολογική υιοθέτηση.

Συνεπώς, το νοσηλευτικό προσωπικό στην Ελλάδα βρίσκεται σε μεταβατική φάση όσον αφορά την ψηφιακή του ετοιμότητα και την αποδοχή της T.N. Οι θετικές στάσεις αυξάνονται με την ακαδημαϊκή εξειδίκευση, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη ενσωμάτωσης σχετικών θεματικών στο προπτυχιακό και μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών. Παράλληλα, απαιτείται ενίσχυση της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης μέσω επιμορφωτικών δράσεων και προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης.

Εν κατακλείδι, η επιτυχής ενσωμάτωση της T.N. στη νοσηλευτική φροντίδα δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνολογική διαθεσιμότητα, αλλά κυρίως από την αποδοχή, τη δεξιότητα και την προθυμία του ανθρώπινου δυναμικού να αξιοποιήσει τις δυνατότητες αυτών των εργαλείων. Η παρούσα έρευνα συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός πλαισίου κατανόησης των παραγόντων που επηρεάζουν αυτή τη μετάβαση και μπορεί να αποτελέσει αφετηρία για περαιτέρω ποσοτικές και ποιοτικές μελέτες σε εθνικό επίπεδο.

Κεφ. 4 – Συμπεράσματα και Μελλοντικές Ερευνητικές Συστάσεις

4.1 Συμπεράσματα Εργασίας

Η παρούσα εργασία επικεντρώθηκε στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της χρήσης της Τ.Ν. και του επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην Ελλάδα. Η ερευνητική αυτή διερεύνηση πραγματοποιήθηκε τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί πως η σημασία της επιλογής της διάστασης μελέτης είναι ιδιαίτερα αυξημένη στο σύγχρονο περιβάλλον υγείας όπου ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η εισαγωγή τεχνολογιών Τ.Ν. μεταβάλλουν σταδιακά το τρόπο οργάνωσης, τεκμηρίωσης και παροχής της νοσηλευτικής φροντίδας. Μέσω της εκτενούς ανασκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας και της ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων που συλλέχθηκαν, αναδείχθηκε ότι η τεχνολογική εξέλιξη δεν αποτελεί ένα εξωτερικό ή περιφερειακό στοιχείο της νοσηλευτικής πρακτικής. Αλλά αντίθετα, έναν παράγοντα που επηρεάζει ουσιαστικά τον ρόλο, τις απαιτούμενες δεξιότητες και φυσικά, τη συνολική επαγγελματική ετοιμότητα των νοσηλευτών.

Υπό το θεωρητικό πρίσμα, η εργασία κατέδειξε ότι η ψηφιακή υγειονομική παιδεία συνιστά μια πολυδιάστατη έννοια. Μάλιστα, αυτή υπερβαίνει συχνά τη βασική χρήση τεχνολογικών μέσων και περιλαμβάνει δεξιότητες αναζήτησης, κατανόησης, κριτικής και ασφαλούς αξιοποίησης της ψηφιακής πληροφορίας. Εν παραλλήλω, αναδείχθηκε ότι η Τ.Ν., αν και προσφέρει σημαντικότερες δυνατότητες βελτίωσης της ποιότητας φροντίδας, της λήψης αποφάσεων και της οργάνωσης των υπηρεσιών υγείας, συνοδεύεται από ηθικές, νομικές και επαγγελματικές προκλήσεις που δεν μπορούν και δεν πρέπει να αγνοηθούν. Μάλιστα, η διεθνής βιβλιογραφία ομόφωνα συγκλίνει στην άποψη ότι η αποτελεσματική ενσωμάτωση της Τ.Ν., στη νοσηλευτική προϋποθέτει όχι μόνον την τεχνολογική διαθεσιμότητα, αλλά και επαγγελματίες με επαρκή ψηφιακή επάρκεια.

Μετατοπίζοντας τώρα το ενδιαφέρον προς το εμπειρικό επίπεδο, τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής επιβεβαίωσαν ότι οι Έλληνες νοσηλευτές του δείγματος βρίσκονται σε μια μεταβατική κατάσταση ψηφιακής προσαρμογής. Από την άλλη όμως, εμφανίζουν και ένα ικανοποιητικό επίπεδο βασικών και λειτουργικών ψηφιακών δεξιοτήτων και

διατυπώνουν θετική προδιάθεση έναντι των εφαρμογών Τ.Ν. στη νοσηλευτική φροντίδα. Ωστόσο, καταγράφονται και επιφυλάξεις – ανησυχίες, σε σχέση με τα ηθικά διλλήματα, την ασφάλεια των ασθενών, την πιθανή υπερβολική εξάρτηση από αυτοματοποιημένα συστήματα, αλλά και τη θέση του ανθρώπινου παράγοντα μέσα σε ένα όλο και πιο τεχνολογικά διαμεσολαβούμενο περιβάλλον φροντίδας. Τέλος, εντοπίστηκε ότι πιο υψηλό μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με θετικότερες αντιλήψεις έναντι στην Τ.Ν., ενώ η ανάγκη για εξειδικευμένη εκπαίδευση και επιμόρφωση αναδείχθηκε ιδιαίτερα έντονη.

Συλλήβδην, η εργασία ανέδειξε ότι το μέλλον της νοσηλευτικής δεν μπορεί να νοηθεί ανεξάρτητα από την ψηφιακή πραγματικότητα και την προοδευτική ενσωμάτωση της Τ.Ν. στις δομές υγείας. Όμως, η μετάβαση αυτή δεν είναι ούτε αυτόματη, αλλά ούτε και ουδέτερη. Απαιτεί δε, μια συστηματική εκπαιδευτική προετοιμασία, οργανωτική υποστήριξη, αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών και ενίσχυση της επαγγελματικής αυτοπεποίθησης των νοσηλευτών.

4.2 Μελλοντικές Ερευνητικές Συστάσεις

Λαμβάνοντας υπόψιν ως σημείο εκκίνησης την παρούσα ερευνητική προσπάθεια, οι μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να επεκτείνουν τα ευρήματα της μελέτης αυτής για μια πιο εν το βάθος διερεύνηση. Ειδικότερα, οι μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να εξετάσει σαφώς μεγαλύτερα και αντιπροσωπευτικά δείγματα νοσηλευτών από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και δομές υγείας στην Ελλάδα. Με αυτή τη στρατηγική αναβάθμιση της μεθοδολογίας, θα καταστεί εφικτή η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Επιπροσθέτως, προτείνεται η υιοθέτηση μικτών μεθοδολογικών προσεγγίσεων (λ.χ. ποσοτικών και ποιοτικών), ώστε να διερευνηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό οι εμπειρίες, οι ανησυχίες και οι αντιλήψεις των νοσηλευτών σχετικά με τη χρήση τεχνολογιών Τ.Ν. στην κλινική πράξη. Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διερεύνηση της επίδρασης οργανωσιακών παραγόντων. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την εκπαίδευση, τη διοικητική υποστήριξη και τη διαθεσιμότητα ψηφιακών υποδομών στην αποδοχή και αποτελεσματική αξιοποίηση της Τ.Ν. στον χώρο της νοσηλευτικής πρακτικής. Εν κατακλείδι, οι μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η ενσωμάτωση της Τ.Ν. επηρεάζει την ποιότητα φροντίδας, την επαγγελματική

ταυτότητα των νοσηλευτών και την ασφάλεια των ασθενών. Έτσι, η συμβολή της θα ήταν ύψιστης σημασίας στη διαμόρφωση τεκμηριωμένων πολιτικών για την ψηφιακή μετάβαση των συστημάτων υγείας.

Βιβλιογραφία

Albikawi, Z., & Abuadas, M. (2025). A novel scale to measure nursing students' fear of artificial intelligence: Development and validation. *The Open Nursing Journal*, 19, e18744346376183. <https://doi.org/10.2174/0118744346376183250212033153>

Cucci, F., Marasciulo, D., Romani, M., Soldano, G., Cascio, D., De Nunzio, G., ... Conte, L. (2025). The contribution of artificial intelligence in nursing education: A scoping review of the literature. *Nursing Reports*, 15(8), 283. <https://doi.org/10.3390/nursrep15080283>

El Arab, R. A., Alshakihs, A. H., Alabdulwahab, S. H., Almubarak, Y. S., Alkhalifah, S. S., Abdrbo, A., Hassanein, S., & Sagbakken, M. (2025). Artificial intelligence in nursing: A systematic review of attitudes, literacy, readiness, and adoption intentions among nursing students and practicing nurses. *Frontiers in Digital Health*, 7, 1666005. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1666005>

Feigerlova, E., et al. (2025). A systematic review of the impact of artificial intelligence on educational outcomes in health professions education. *BMC Medical Education*, 25, 719. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06719-5>

Golz, C., Hahn, S., & Zwakhalen, S. M. G. (2024). Psychometric validation of the Digital Competence Questionnaire for nurses. *SAGE Open Nursing*, 10, 23779608241272641. <https://doi.org/10.1177/23779608241272641>

Karaferis, D., Lysitsas, D., Papageorgiou, E., & Athanasiou, A. (2025). Assessment of knowledge and attitudes of healthcare personnel towards artificial intelligence technologies in Greece: A survey study. *Diagnostics*, 15(4), 440. <https://doi.org/10.3390/hygiene5040044>

Karaferis, D., Balaska, D., Karaferi, M. E., & Pollalis, Y. (2025). Assessment of Knowledge and Attitudes of Healthcare Personnel Towards Artificial Intelligence Technologies in Greece: A Survey Study. *Hygiene*, 5(4), 44. <https://doi.org/10.3390/hygiene5040044>

Karvouniari, A., Papathanasiou, I. V., & Roussou, E. (2024). Translation and validation of digital competence indicators in Greek for health professionals: A cross-sectional study. *Healthcare*, 12(14), 1370. <https://doi.org/10.3390/healthcare12141370>

Koundouri, P., Pitti, C., & Feretzakis, G. (2025). *AI and Healthcare in Greece: Country Assessment Report* (No. 2566). Athens University of Economics and Business. <https://ideas.repec.org/p/aue/wpaper/2566.html>

Kritsotakis, G., Andreadaki, E., Linardakis, M., Manomenidis, G., Bellali, T., & Kostagiolas, P. (2021). Nurses' ehealth literacy and associations with the nursing practice environment. *International Nursing Review*, 68(3), 365-371. https://agro-health.hmu.gr/wp-content/uploads/2021/10/KRITSOTAKIS_2021-Nurses-ehealth-literacy-and-associations-with-the-nursing-practice-environment.pdf

Lifshits, I., & Rosenberg, D. (2024). Artificial intelligence in nursing education: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 80, 104148. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104148>

Liu, L., et al. (2024). Digital health literacy among undergraduate nursing students in China: Associations with health lifestyles and psychological resilience. *BMC Medical Education*, 24, 6075. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06075-w>

Longhini, J., Rossettini, G., & Palese, A. (2022). Digital health competencies among health care professionals: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e36414. <https://doi.org/10.2196/36414>

Mainz, A., Nitsche, J., Weirauch, V., & Meister, S. (2024). Measuring the digital competence of health professionals: A scoping review. *JMIR Medical Education*, 10, e55737. <https://doi.org/10.2196/55737>

Namdar Areshtanab, H., et al. (2025). Nurses' perceptions and use of artificial intelligence in healthcare. *Scientific Reports*, 15, άρθρο 11002. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-11002-0>

Qin, S., Zhang, J., Sun, X., Meng, G., Zhuang, X., Jia, Y., Shi, W.-X., & Zhang, Y.-P. (2024). A scale for measuring nursing digital application skills: A development and

psychometric testing study. *BMC Nursing*, 23, 366. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02030-8>

Ronquillo, C. E., Peltonen, L. M., Pruinelli, L., Chu, C. H., Bakken, S., Beduschi, A., ... & Topaz, M. (2021). Artificial intelligence in nursing: Priorities and opportunities from an international invitational think-tank of the Nursing and Artificial Intelligence Leadership Collaborative. *Journal of advanced nursing*, 77(9), 3707-3717. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34003504/>

Mantas, J. (2020). Nursing staff's awareness of processing personal data according to GDPR. *The Importance of Health Informatics in Public Health during a Pandemic*, 272, 237. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32604645/>

Sandanasamy, S., et al. (2025). Nurses' knowledge and attitudes towards artificial intelligence in healthcare: A systematic review. *Journal of Nursing Research & Practice*.

https://www.jnursrcp.com/article_217752_1b27ba4b197640ab72ab7fed9bfdc35.pdf

Schwarz, S., Bieg, T., & Svecnik, E. (2024). Digital Competence Scale (DCS): A short self-assessment instrument for measuring digital competences. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 19(3), 126-143. <https://doi.org/10.18261/njdl.19.3.2>

Shudayfat, T., Bani Hani, S., & Al Qadire, M. (2023). Assessing digital health literacy level among nurses in Jordanian hospitals. *Electronic Journal of General Medicine*, 20(5), em525. <https://doi.org/10.29333/ejgm/13466>

Tischendorf, T., Hasseler, M., Schaal, T., Ruppert, S.-N., Marchwacka, M., Heitmann-Möller, A., & Schaffrin, S. (2024). Developing digital competencies of nursing professionals in continuing education and training: A scoping review. *Frontiers in Medicine*, 11, 1358398. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1358398>

Tsiara, A., Bakalis, V. I., Toska, A., Zyga, S., Stathoulis, J. D., Albani, E. N., ... & Fradelos, E. C. (2025). The Role of Personality Traits in Nursing Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence. *Cureus*, 17(2). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11905614/>

Üstündağ, S., & Çonoğlu, G. (2025). The relationship between nurses' digital competencies and their attitudes toward telehealth use: A descriptive cross-sectional study. *Lokman Hekim Health Sciences Journal*, 5(3), 295-304. <https://doi.org/10.14744/lhhs.2025.14982>,

<https://www.lokmanhekimhs.com/storage/upload/pdfs/1761640842-en.pdf>

Yıldırım, T. Ö., & Karaman, M. (2025). Development and psychometric evaluation of the Artificial Intelligence Attitude Scale for Nurses. *BMC Nursing*, 24(1), 441. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03098-6>

Yılmaz, D., Uzelli, D., & Dikmen, Y. (2025). Psychometrics of the Attitude Scale towards the use of Artificial Intelligence Technologies in Nursing (ASUAITIN). *BMC Nursing*, 24(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02732-7>

Zrubka, Z., et al. (2021). *Health literacy and digital health literacy: Concepts and recent advances*. HELPE Project Report. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/1452e759-0201-46a1-9f71-5097352f7086/HELPE_Health_Literacy_and_Digital_Health_Literacy_concepts_and_recent_advances.pdf

Ιστοσελίδες

European Commission. (2025). *Greece: Country Health Profile 2025 - State of Health in the EU*. Publications Office of the EU. https://health.ec.europa.eu/document/download/b9b4092c-b357-4ae3-8d82-d9a252e7e159_en?filename=2025_chp_gr_english.pdf

Παράρτημα

1. Reliability Analysis- ASUAITIN (ολική)

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.678

Note. items '1. Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας', '2. Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα', '3.Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον', '4.Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών', '5.Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική', and '6.Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα' correlate negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
1. Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας	0.775
2. Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα	0.775
3. Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον	0.776
4. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών	0.776
5. Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.784
6. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα	0.775
7. Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες για τους/τις νοσηλευτές/τριες	0.773

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
8. Το πεδίο εφαρμογής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι ευρύ	0.758
9. Υπάρχουν πολλές ωφέλιμες εφαρμογές των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.755
10. Θα προτιμούσα να χρησιμοποιώ ένα σύστημα με τεχνητή νοημοσύνη για ορισμένες νοσηλευτικές διαδικασίες ρουτίνας, όπως η μέτρηση ζωτικών σημείων και η αξιολόγηση της έντασης του πόνου	0.768
11. Οι προβλέψεις για τον ασθενή μέσω τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης (νοσηλευτική διάγνωση, ανάγκες φροντίδας κ.λπ.) μπορούν να προσφέρουν πρακτικές δυνατότητες που διευκολύνουν το επάγγελμα	0.765
12. Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	0.751
13. Θα ήθελα να έχω δεξιότητες στην εκμάθηση και χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.749
14. Θα ήθελα να λάβω επιμόρφωση σχετικά με την εκμάθηση της χρήσης των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.751

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
15. Πιστεύω ότι είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στο βασικό πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής εκπαίδευσης	0.773

2. Reliability Analysis- ASUAITIN (με reverse items)

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.942

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
1. Χρήση τεχνολογικών συσκευών (υπολογιστές, tablets, έξυπνες συσκευές κ.α.)	0.942

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
2. Χρήση πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείου (π.χ. Medico, ηλεκτρονικός φάκελος ασθενών)	0.940
3. Χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων για την οργάνωση καθημερινών νοσηλευτικών εργασιών βάρδιας (π.χ. νοσ/κες εκκρεμότητες, ανανέωση δυναμολογίου και εντύπου διαιτολογίου κ.ά.)	0.940
4. Χρήση βασικών προγραμμάτων υπολογιστή (όπως Word για κείμενα, PowerPoint για παρουσιάσεις και προγράμματα για πλοήγηση στο διαδίκτυο) για την υποστήριξη των νοσηλευτικών διαδικασιών	0.939
5. Χρήση λογισμικού τηλεδιασκέψεων (Zoom, Microsoft Teams, Google Hangouts κ.ά.)	0.938
6. Χρήση λογισμικού διαχείρισης νοσηλευτικών αρχείων (οργάνωση και διαμοιρασμός κλινικών φακέλων ασθενών, αποθήκευση αρχείων σε cloud χώρους κ.ά.)	0.939
7. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Medline, ScienceDirect, Cochrane Library)	0.939

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
8. Εύρεση νοσηλευτικών επιστημονικών τεκμηρίων/βιβλιογραφίας σε επαγγελματικές νοσηλευτικές ενώσεις και οργανισμούς (π.χ. Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος - Ε.Ν.Ε., Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου - ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.)	0.938
9. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε κοινωνικά δίκτυα, ιστοσελίδες και blogs	0.940
10. Εύρεση νοσηλευτικών ή ιατρικών πληροφοριών μέσω Google	0.944
11. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε online αποθετήρια (π.χ. Slideshare, Pinterest, υγειονομικά και επιδημιολογικά στατιστικά δεδομένα)	0.939
12. Αξιολόγηση της ψηφιακής νοσηλευτικής και ιατρικής πληροφορίας ως αξιόπιστης και σχετικής με τις τρέχουσες κλινικές νοσηλευτικές αποφάσεις	0.940
13. Δημιουργία νοσηλευτικού ενημερωτικού περιεχομένου και αναρτήσεων σε κοινωνικά δίκτυα (π.χ. Facebook, WhatsApp κ.α.)	0.942

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
14. Δημιουργία νοσηλευτικού οπτικοακουστικού υλικού (βίντεο, εικόνες, ήχος) για εκπαιδευτικούς ή κλινικούς σκοπούς	0.939
15. Συμμετοχή σε ψηφιακά νοσηλευτικά και επιστημονικά σεμινάρια ή συνέδρια, για ανταλλαγή ιδεών και διαμοιρασμό νοσηλευτικών και ιατρικών τεκμηρίων/πληροφοριών. (video tutorials, virtual labs, ανοικτές διαλέξεις)	0.939
16. Τήρηση κανόνων ηθικής και δεοντολογίας από νοσηλευτές κατά τον διαμοιρασμό ψηφιακής πληροφορίας και την επικοινωνία online (προσωπικά δεδομένα, αναφορές σε πηγές, ορθή διαδικτυακή συμπεριφορά)	0.940
18. Αναγνώριση πως η ψηφιακή πληροφορία μπορεί να οδηγήσει σε στρες και αβεβαιότητα στις συμβατικές επαγγελματικές σχέσεις	0.944
19. Κατανόηση από τους νοσηλευτές του τρόπου με τον οποίο τρίτα πρόσωπα και οργανισμοί στο διαδίκτυο χρησιμοποιούν προσωπικά και ιατρικά δεδομένα	0.942

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
20. Ισορροπημένη διαχείριση των ψηφιακών πληροφοριών, ώστε να διατηρούνται αποτελεσματικές και ασφαλείς επαγγελματικές σχέσεις με την υγειονομική ομάδα και τους ασθενείς	0.941

3. Reliability Analysis- Ψηφιακή Πληροφόρηση και GDPR

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.345

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
1. Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την συνολική τρέχουσα υγειονομική πληροφόρηση για την εργασία σας ως νοσηλεύτης/τρια;	0.239
2. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένος /νη με τις αρχές του GDPR;	0.171
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι απαιτούνται σεμινάρια ψηφιακών δεξιοτήτων εξειδικευμένα για τους / τις νοσηλευτές /τριες στην Ελλάδα;	0.354

4. Reliability Analysis- ASUAITIN (με reverse items, σύνολο)

Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α
scale	0.903

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α

Note. items '1. Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας', '2. Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα', '3. Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον', '4. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών', '5. Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική', and '6. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα' correlate negatively with the total scale and probably should be reversed

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
1. Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας	0.908

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
2. Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα	0.908
3. Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον	0.907
4. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών	0.907
5. Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.909
6. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα	0.908
7. Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες για τους/τις νοσηλευτές/τριες	0.904
8. Το πεδίο εφαρμογής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι ευρύ	0.904

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
9.Υπάρχουν πολλές ωφέλιμες εφαρμογές των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.905
10.Θα προτιμούσα να χρησιμοποιώ ένα σύστημα με τεχνητή νοημοσύνη για ορισμένες νοσηλευτικές διαδικασίες ρουτίνας, όπως η μέτρηση ζωτικών σημείων και η αξιολόγηση της έντασης του πόνου	0.904
11. Οι προβλέψεις για τον ασθενή μέσω τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης (νοσηλευτική διάγνωση, ανάγκες φροντίδας κ.λπ.) μπορούν να προσφέρουν πρακτικές δυνατότητες που διευκολύνουν το επάγγελμα	0.904
12. Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	0.902
13.Θα ήθελα να έχω δεξιότητες στην εκμάθηση και χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.903
14.Θα ήθελα να λάβω επιμόρφωση σχετικά με την εκμάθηση της χρήσης των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.903

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
15. Πιστεύω ότι είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στο βασικό πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής εκπαίδευσης	0.906
1. Χρήση τεχνολογικών συσκευών (υπολογιστές, tablets, έξυπνες συσκευές κ.α.)	0.899
2. Χρήση πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείου (π.χ. Medico, ηλεκτρονικός φάκελος ασθενών)	0.900
3. Χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων για την οργάνωση καθημερινών νοσηλευτικών εργασιών βάρδιας (π.χ. νοσ/κες εκκρεμότητες, ανανέωση δυναμολογίου και εντύπου διαιτολογίου κ.ά.)	0.899
4. Χρήση βασικών προγραμμάτων υπολογιστή (όπως Word για κείμενα, PowerPoint για παρουσιάσεις και προγράμματα για πλοήγηση στο διαδίκτυο) για την υποστήριξη των νοσηλευτικών διαδικασιών	0.898
5. Χρήση λογισμικού τηλεδιασκέψεων (Zoom, Microsoft Teams, Google Hangouts κ.ά.)	0.898

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
6. Χρήση λογισμικού διαχείρισης νοσηλευτικών αρχείων (οργάνωση και διαμοιρασμός κλινικών φακέλων ασθενών, αποθήκευση αρχείων σε cloud χώρους κ.ά.)	0.899
7. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Medline, ScienceDirect, Cochrane Library)	0.899
8. Εύρεση νοσηλευτικών επιστημονικών τεκμηρίων/βιβλιογραφίας σε επαγγελματικές νοσηλευτικές ενώσεις και οργανισμούς (π.χ. Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος - Ε.Ν.Ε., Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου - ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.)	0.898
9. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε κοινωνικά δίκτυα, ιστοσελίδες και blogs	0.900
10. Εύρεση νοσηλευτικών ή ιατρικών πληροφοριών μέσω Google	0.903
11. Εύρεση νοσηλευτικών και ιατρικών πληροφοριών σε online αποθετήρια (π.χ. Slideshare, Pinterest, υγειονομικά και επιδημιολογικά στατιστικά δεδομένα)	0.900

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
12. Αξιολόγηση της ψηφιακής νοσηλευτικής και ιατρικής πληροφορίας ως αξιόπιστης και σχετικής με τις τρέχουσες κλινικές νοσηλευτικές αποφάσεις	0.899
13. Δημιουργία νοσηλευτικού ενημερωτικού περιεχομένου και αναρτήσεων σε κοινωνικά δίκτυα (π.χ. Facebook, WhatsApp κ.α.)	0.902
14. Δημιουργία νοσηλευτικού οπτικοακουστικού υλικού (βίντεο, εικόνες, ήχος) για εκπαιδευτικούς ή κλινικούς σκοπούς	0.900
15. Συμμετοχή σε ψηφιακά νοσηλευτικά και επιστημονικά σεμινάρια ή συνέδρια, για ανταλλαγή ιδεών και διαμοιρασμό νοσηλευτικών και ιατρικών τεκμηρίων/πληροφοριών. (video tutorials, virtual labs, ανοικτές διαλέξεις)	0.899
16. Τήρηση κανόνων ηθικής και δεοντολογίας από νοσηλευτές κατά τον διαμοιρασμό ψηφιακής πληροφορίας και την επικοινωνία online (προσωπικά δεδομένα, αναφορές σε πηγές, ορθή διαδικτυακή συμπεριφορά)	0.900
18. Αναγνώριση πως η ψηφιακή πληροφορία μπορεί να οδηγήσει σε στρες και αβεβαιότητα στις συμβατικές επαγγελματικές σχέσεις	0.904

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
19. Κατανόηση από τους νοσηλευτές του τρόπου με τον οποίο τρίτα πρόσωπα και οργανισμοί στο διαδίκτυο χρησιμοποιούν προσωπικά και ιατρικά δεδομένα	0.901
20. Ισορροπημένη διαχείριση των ψηφιακών πληροφοριών, ώστε να διατηρούνται αποτελεσματικές και ασφαλείς επαγγελματικές σχέσεις με την υγειονομική ομάδα και τους ασθενείς	0.899
1. Σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την συνολική τρέχουσα υγειονομική πληροφόρηση για την εργασία σας ως νοσηλευτής/τρια;	0.907
2. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένος /νη με τις αρχές του GDPR;	0.907
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι απαιτούνται σεμινάρια ψηφιακών δεξιοτήτων εξειδικευμένα για τους / τις νοσηλευτές /τριες στην Ελλάδα;	0.903

5. Reliability Analysis- Αρνητικές στάσεις απέναντι στην T.N.

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.893

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
1. Πιστεύω ότι οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης θα αποτελέσουν εμπόδιο στην εφαρμογή των πρακτικών νοσηλευτικής φροντίδας	0.872
2. Νιώθω άβολα όταν σκέφτομαι πώς θα χρησιμοποιηθούν στο μέλλον οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα	0.864
3. Πιστεύω ότι το επάγγελμα της Νοσηλευτικής θα πληγεί εάν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιηθούν ακόμα περισσότερο στο μέλλον	0.878
4. Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη νοσηλευτική φροντίδα θα θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών	0.875

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
5.Πιστεύω ότι δεν είναι σωστό να χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.874
6.Πιστεύω ότι η χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στην νοσηλευτική πρακτική μπορεί να προκαλέσει ηθικά ζητήματα	0.904

6. Reliability Analysis- Ψηφιακή Πληροφόρηση και GDPR

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.875

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
7.Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες για τους/τις νοσηλευτές/τριες	0.877
8.Το πεδίο εφαρμογής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι ευρύ	0.875
9.Υπάρχουν πολλές ωφέλιμες εφαρμογές των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.868
10.Θα προτιμούσα να χρησιμοποιώ ένα σύστημα με τεχνητή νοημοσύνη για ορισμένες νοσηλευτικές διαδικασίες ρουτίνας, όπως η μέτρηση ζωτικών σημείων και η αξιολόγηση της έντασης του πόνου	0.886
11. Οι προβλέψεις για τον ασθενή μέσω τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης (νοσηλευτική διάγνωση, ανάγκες φροντίδας κ.λπ.) μπορούν να προσφέρουν πρακτικές δυνατότητες που διευκολύνουν το επάγγελμα	0.872
12. Πιστεύω ότι η επωφελής χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική είναι εφικτή	0.864
13.Θα ήθελα να έχω δεξιότητες στην εκμάθηση και χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.859

Item Reliability Statistics

	If item dropped
	McDonald's ω
14.Θα ήθελα να λάβω επιμόρφωση σχετικά με την εκμάθηση της χρήσης των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στη Νοσηλευτική	0.860
15.Πιστεύω ότι είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στο βασικό πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής εκπαίδευσης	0.891