



Ελληνική Δημοκρατία  
**Εθνική Επιτροπή**  
**Βιοηθικής & Τεχνοηθικής**

## Γ Ν Ω Μ Η

**Για τις Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης στην Υγεία στην Ελλάδα**



**Δεκέμβριος 2023**

**ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΟΗΘΙΚΗΣ**

Νεοφύτου Βάμβα 6, Τ.Κ. 10674, Αθήνα, τηλ. 210- 88.47.700, φαξ 210- 88.47.701

E-mail: [secretariat@bioethics.gr](mailto:secretariat@bioethics.gr), url: [www.bioethics.gr](http://www.bioethics.gr)

## I. Εισαγωγή

Η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνηθικής, σε επανειλημμένες συνεδριάσεις της, επεξεργάσθηκε την ηθική διάσταση της ανάπτυξης και χρήσης εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον τομέα της Υγείας. Η Επιτροπή θεωρεί το ζήτημα ιδιαίτερα επίκαιρο για τρεις, κυρίως, λόγους: α) Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, διεθνώς, ο τομέας της παροχής υπηρεσιών Υγείας προσελκύει κατ' εξοχήν το ενδιαφέρον της έρευνας στην TN. Ήδη, πολλές εφαρμογές έχουν καθιερωθεί στην κλινική πράξη, στα πεδία της πρόληψης, της διάγνωσης και της θεραπείας, καθώς και στη διοικητική οργάνωση των υπηρεσιών. β) Στη χώρα μας αναπτύσσονται σημαντικές ερευνητικές πρωτοβουλίες, κυρίως στο πλαίσιο διεθνών συνεργασιών. γ) Αν και έως σήμερα οι πρωτοβουλίες νομοθετικής ρύθμισης της εισαγωγής TN στην Υγεία αλλά και σε άλλους τομείς δεν έχουν οδηγήσει στη θέσπιση δεσμευτικών κανόνων, η προοπτική αυτή είναι πλέον επιτακτική για την ΕΕ, με την υιοθέτηση Κανονισμού για την TN, γεγονός που σημαίνει ότι τα κράτη-μέλη θα πρέπει να προετοιμασθούν εγκαίρως για την εξειδίκευση των προβλέψεών του στο εθνικό τους περιβάλλον.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, η παρούσα Γνώμη επιδιώκει: α) να τονίσει ότι η ανάπτυξη και χρήση εφαρμογών TN στην Υγεία αξιολογείται κοινωνικά υπό το πρίσμα βασικών παραδεδεγμένων αξιών και θεμελιωδών ηθικών αρχών, που οφείλουν να διέπουν τις σχέσεις των προσώπων στη δημοκρατική πολιτεία, β) να επισημάνει ότι η προοπτική της εφαρμογής TN πρέπει να λαμβάνει υπόψη ορισμένα κρίσιμα δεδομένα που χαρακτηρίζουν την παροχή υπηρεσιών υγείας στη χώρα μας, γ) να τονίσει ότι η εισαγωγή εργαλείων TN στην Υγεία απαιτείται να συμβάλλει στην απτή βελτίωση των υπηρεσιών προς τους ασθενείς.

Η Επιτροπή έκρινε σκόπιμο να συστήσει Ομάδα Εμπειρογνομώνων για τη διαρκή υποστήριξή της κατά την ανάλυση θεμάτων που αφορούν στην TN. Η σύνθεση της Ομάδας είναι διαθέσιμη στο Παράρτημα I. Με τη συνδρομή της Ομάδας Εμπειρογνομώνων η Επιτροπή οργάνωσε ακροάσεις επιστημόνων και εκπροσώπων φορέων για την καλύτερη δυνατή ενημέρωσή της όσον αφορά τις παραμέτρους που απαιτείται να ληφθούν υπόψη αναφορικά με το θέμα της Γνώμης (Βλ. Παράρτημα II).

## II. Στοιχεία αναφοράς

Ένα σύστημα ΤΝ, σύμφωνα με τον ορισμό που πρότεινε ο ΟΟΣΑ το 2019 και υιοθετήθηκε από τον Κανονισμό της ΕΕ για την ΤΝ (AI Act - 2023),<sup>1</sup> είναι υπολογιστικό σύστημα το οποίο, για συγκεκριμένο σύνολο στόχων και σύμφωνα με τα δεδομένα που δέχεται ως είσοδο, είναι ικανό να συνάγει πώς να παράγει αποτελέσματα (όπως προβλέψεις, συστάσεις ή αποφάσεις) τα οποία μπορούν να επηρεάσουν το περιβάλλον του (φυσικό ή εικονικό).

Στο χώρο της υγείας ο αντίκτυπος της χρήσης/εφαρμογής συστημάτων ΤΝ αναμένεται να είναι θετικός σε διάφορα επίπεδα, όπως λ.χ. την πρόγνωση και διάγνωση ασθενειών, τη βελτιωμένη παρακολούθηση ασθενών, την ανάπτυξη νέων θεραπειών, την προστασία της δημόσιας υγείας, τη βελτιστοποίηση διοικητικών διεργασιών, κτλ. Προς αυτήν την κατεύθυνση πολλά ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και νοσοκομεία της χώρας μας συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που αφορούν ή περιλαμβάνουν τη χρήση ΤΝ στην υγεία, ενώ ορισμένα ιδιωτικά ή δημόσια νοσοκομεία χρησιμοποιούν ήδη -αν και περιορισμένα- συστήματα ΤΝ.<sup>2</sup>

Βασικό πλεονέκτημα των εφαρμογών αυτών είτε στην κλινική πράξη είτε στη διοίκηση των υπηρεσιών υγείας είναι η εξασφάλιση ταχύτερων και καλύτερα τεκμηριωμένων αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα, χάρη στις δυνατότητες σύνθετης, ολοκληρωμένης επεξεργασίας δεδομένων μεγάλου όγκου και ποικιλότητας, με τη βοήθεια κατάλληλα σχεδιασμένων αλγορίθμων.

Παράλληλα όμως με τις αξιόλογες -κυρίως ερευνητικές- προσπάθειες συμμετοχής της χώρας μας στον ψηφιακό μετασχηματισμό στην υγεία μέσω και της χρήσης συστημάτων ΤΝ, οι ακροάσεις φορέων που προηγήθηκαν της διαμόρφωσης της παρούσας Γνώμης ανέδειξαν αγκυλώσεις που θα πρέπει να ξεπεραστούν, προκειμένου να ενισχυθεί η ενσωμάτωση ψηφιακών και άλλων καινοτόμων λύσεων στο σύστημα υγείας. Από τις ακροάσεις διαφάνηκε κυρίως η ανάγκη ολοκλήρωσης της ψηφιοποίησης και της διασύνδεσης των πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ και εντός των δομών υγείας και κοινωνικής φροντίδας, η διασφάλιση της

---

<sup>1</sup> Ο υιοθετούμενος από την ΕΕΒΤ ορισμός αντανακλά το σημείο σύγκλισης της Ευρωπαϊκής και της Αμερικάνικης προσέγγισης για ΤΝ, το οποίο επιτεύχθηκε στα τέλη του 2023.

<sup>2</sup> Τ. Βιδάλης, Β. Μολλάκη. Θ. Τροκάνας 2023. [Έκθεση για την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνηθικής «Τεχνητή Νοημοσύνη στην Υγεία»](#).

αξιοπιστίας των δεδομένων υγείας, η διευκόλυνση της πρόσβασης των ερευνητών σε δεδομένα υγείας για την καλύτερη αξιοποίηση της πληροφορίας και της ενδεχόμενης ωφέλειας για τους ασθενείς, καθώς και η καθιέρωση των ηλεκτρονικών φακέλων υγείας.

### III. Ηθικά ζητήματα

Η ανάπτυξη εφαρμογών ΤΝ στον τομέα της υγείας έχει σημασία κατά το μέτρο που μπορεί να βελτιώσει την παροχή υπηρεσιών στους πολίτες και να οδηγήσει στον εξορθολογισμό της κατανομής των διαθέσιμων πόρων στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ), υποστηρίζοντας τη διοικητική οργάνωσή του. Υπό την έννοια αυτή, η ΤΝ εξετάζεται στο πλαίσιο του κοινωνικού δικαιώματος στην Υγεία (άρθ. 21 Συντ.).

Η Επιτροπή αναγνωρίζει ότι η ΤΝ αναπτύσσει ιδιαίτερη δυναμική στο πεδίο της βιοϊατρικής έρευνας. Από την έρευνα αυτήν αναμένονται αποτελεσματικότερα και ασφαλέστερα θεραπευτικά μέσα και διαγνωστικά εργαλεία. Ιδιαίτερα, η ανάπτυξη εφαρμογών Ιατρικής Ακριβείας, με την υποστήριξη εργαλείων της ΤΝ, θα αναβαθμίσει τη διενέργεια στοχευμένων και συνεπώς αποτελεσματικότερων ιατρικών πράξεων σε συσχέτιση με επαρκώς χαρακτηρισμένα βιοϊατρικά προφίλ/πρότυπα ομοιογενών πληθυσμιακών ομάδων ή και ατόμων.

Η ΤΝ εγείρει σοβαρά προβλήματα ηθικής φύσεως, τα οποία δεν μπορούν να παραβλεφθούν και η Πολιτεία οφείλει να αντιμετωπίσει.

Το σημαντικότερο πρόβλημα αφορά στην ασφάλεια των εφαρμογών ΤΝ, λαμβάνοντας υπόψη την τεχνική πολυπλοκότητά τους. Τα δεδομένα που εισάγονται για να αξιοποιηθούν μέσω των εργαλείων ΤΝ θα πρέπει να ελέγχονται ως προς το βαθμό αξιοπιστίας, εγκυρότητας και αμεροληψίας, π.χ. μέσω της αξιολόγησης των μεθοδολογιών με τις οποίες παρήχθησαν, την ομοιογένεια των πληθυσμιακών ομάδων που μελετήθηκαν, τη διαπίστωση της καταχώρησης ή μη των αποτελεσμάτων των μελετών σε δημόσιες βάσεις δεδομένων και τη δυνατότητα επιβεβαίωσης των αποτελεσμάτων και της ίδιας πληροφορίας από άλλες ανεξάρτητες μελέτες.

Εκτός αυτού, ο σχεδιασμός και η λειτουργία των αλγορίθμων βασίζονται σε τεχνικές γνώσεις που δεν είναι εφικτό να ελέγξει ο τελικός χρήστης και διαχειριστής μιας εφαρμογής,

δηλαδή ο θεράπων ιατρός, ο οποίος οφείλει να διατηρεί την τελική ευθύνη της ορθής διαχείρισης και φροντίδας του ασθενούς (ή κάθε προσώπου που ζητά τις υπηρεσίες του). Αυτό σημαίνει ότι και ο αποδέκτης των υπηρεσιών υγείας (ασθενής ή υγιής), όταν καλείται να συναινέσει σε ιατρικές πράξεις που εμπλέκουν τέτοιες εφαρμογές, είναι πιθανό να μην έχει ενημερωθεί πλήρως για τους όρους που εγγυώνται την ασφαλή χρήση τους. Ανεξάρτητα από το ότι την τελική ευθύνη κάθε ιατρικής πράξης εξακολουθεί να έχει ο θεράπων ιατρός, το κενό αυτό στην ενημέρωση θεράποντα και ασθενούς δημιουργεί εξ αντικειμένου μια συνθήκη αδιαφάνειας, η οποία δε συνάδει με την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υγείας.

Το δεύτερο σημαντικό ζήτημα που απαιτείται να αντιμετωπισθεί είναι η επεξεργασία δεδομένων μεγάλου όγκου και η ποικιλομορφία των ατομικών χαρακτηριστικών, σημαντικό μέρος των οποίων είναι ευαίσθητα δεδομένα ασθενών ή/και υγιών προσώπων. Η πρόσβαση σε αυτά απαιτεί διαδικασίες που πρέπει να διασφαλίζουν την αξιοποίησή τους για συγκεκριμένους σκοπούς, κυρίως όμως να αποτρέπουν την πιθανότητα διαρροών και ταυτοποίησης προσώπων (έστω κι αν τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα έχουν δοθεί με εγγυήσεις ανωνυμίας). Εν προκειμένω, είναι αναγκαία η εναρμόνιση του κοινωνικού συμφέροντος για την ανάπτυξη εφαρμογών ΤΝ στην υγεία με το δικαίωμα της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των ασθενών ή ενδιαφερόμενων υγιών προσώπων. Η Επιτροπή θεωρεί ότι είναι εφικτή η εναρμόνιση αυτή με την πρόβλεψη κατάλληλων εγγυήσεων για τα υποκείμενα των δεδομένων.

Οι εφαρμογές ΤΝ αξιολογούνται, τέλος, από την άποψη της δίκαιης κατανομής των (πεπερασμένων) πόρων που διατίθενται για την υγεία, εν όψει του υψηλού -προς το παρόν- κόστους που απαιτείται για την εισαγωγή τους στην κλινική πράξη. Η προτεραιότητα των δημόσιων επενδύσεων στις εφαρμογές αυτές πρέπει να δικαιολογείται κατά περίπτωση και σε σύγκριση με άλλες ανάγκες που αντιμετωπίζει το εθνικό σύστημα Υγείας.

#### **IV. Οι ηθικές αρχές**

Η ορθή, από ηθική άποψη, εισαγωγή συστημάτων ή εργαλείων ΤΝ στον τομέα της υγείας απαιτείται να αντιμετωπίζει τα παραπάνω προβλήματα υπό το πρίσμα των θεμελιωδών ηθικο-κοινωνικών αρχών του συλλογικού μας βίου, όπως εμφανίζονται σε διεθνή και ευρωπαϊκά

κείμενα, μεταξύ των οποίων είναι και οι κατευθυντήριες οδηγίες που έχει διατυπώσει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας<sup>3</sup>. Κατά την Επιτροπή, τους κανονιστικούς πυλώνες ενός πλαισίου διακυβέρνησης που πρέπει να διέπει την ανάπτυξη και χρήση των εφαρμογών ΤΝ στην υγεία, αποτελούν οι παρακάτω αρχές:

- Η **αρχή της αυτονομίας**, η οποία συνδέεται με την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και αξιώνει να γίνεται σεβαστή και να προστατεύεται η ικανότητα των εμπλεκόμενων προσώπων για ελεύθερη, ανεμπόδιστη και ενημερωμένη απόφαση σχετικά με τους όρους αξιοποίησης των εργαλείων ΤΝ. Ο/Η ασθενής πρέπει να ενημερώνεται κατάλληλα για την εφαρμογή μεθόδων ΤΝ στην περίπτωση του από το θεράποντα ιατρό, προτού ζητηθεί η συναίνεσή του/της για συγκεκριμένες ιατρικές πράξεις. Ενόψει της αντικειμενικής αλγοριθμικής αδιαφάνειας που επισημάνθηκε παραπάνω, ο θεράπων ιατρός οφείλει να ενημερώσει, μόνον εφόσον ο ίδιος έχει εκπαιδευθεί ειδικά, ώστε να κατανοεί επαρκώς τη λειτουργία της συγκεκριμένης εφαρμογής. Περαιτέρω, ο **σεβασμός της ιδιωτικότητας**, που συνδέεται με την αρχή της αυτονομίας, επιβάλλει να διασφαλίζεται η ανωνυμία κάθε προσώπου, ώστε να αποκλείεται η διαβίβαση σε τρίτους των δεδομένων του και των συνδεόμενων με αυτά πληροφοριών, χωρίς την ενημερωμένη συναίνεσή του.
- Η **αρχή της ωφέλειας**, σύμφωνα με την οποία κάθε εφαρμογή ΤΝ πρέπει να στοχεύει σε κάποια εύλογα αναμενόμενη βελτίωση της υγείας του ασθενούς ή στη βελτίωση μιας διαγνωστικής πράξης προς όφελος του προσώπου που αφορά. Σε κάθε περίπτωση, μια εφαρμογή ΤΝ δεν μπορεί να διακινδυνεύει περαιτέρω βλάβη της υγείας (αρχή του «μη βλάπτειν»).
- Η **αρχή της ασφάλειας**, η οποία συνδέεται με την **αρχή της μη πρόκλησης βλάβης**, και η οποία επιτάσσει τον έλεγχο ποιότητας των εφαρμογών ΤΝ στην Υγεία από ειδικά εξουσιοδοτημένα όργανα, ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα σφάλματος κατά την εκτέλεση των συναφών ιατρικών πράξεων.
- Η **αρχή της δικαιοσύνης**, η οποία επιτάσσει οι ιατρικές αποφάσεις που εμπλέκουν εφαρμογές της ΤΝ να λαμβάνονται με βάση το κριτήριο της δίκαιης διανομής.

<sup>3</sup> WHO, Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: WHO Guidance Executive summary, 2021: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350567/9789240037403-eng.pdf?sequence=1>

- Η **αρχή της ίσης μεταχείρισης**, η οποία είναι συνδεδεμένη με την αρχή της δικαιοσύνης, και σύμφωνα με την οποία, για τις ιατρικές πράξεις που συνδέονται με εφαρμογές ΤΝ, πρέπει να εξασφαλίζεται ισότιμη πρόσβαση σε όλους χωρίς διακρίσεις οικονομικές, κοινωνικές ή άλλες.

## V. Οι λειτουργικές - διαδικαστικές αρχές

Οι παραπάνω θεμελιώδεις ηθικές αρχές εξειδικεύονται στην πράξη μέσω του συνδυασμού τους με λειτουργικές-διαδικαστικές αρχές, οι οποίες επίσης είναι απαραίτητο να αποτελούν μέρος ενός πλαισίου διακυβέρνησης της ΤΝ στην υγεία.

- Η **αρχή της πρόληψης**, η οποία αξιώνει τη διακοπή εφαρμογών ΤΝ, όταν διαπιστωθούν συγκεκριμένοι κίνδυνοι για τους ασθενείς, και η **αρχή της προφύλαξης**, η οποία αξιώνει τη διακοπή εφαρμογών, ακόμα και αν υπάρχει αβεβαιότητα κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα, η αρχή της προφύλαξης επιτάσσει τη λήψη εύλογων μέτρων προστασίας στο πλαίσιο της έρευνας για την ανάπτυξη ιατρικών εφαρμογών ΤΝ, όταν υπάρχει αβεβαιότητα για την εμφάνιση κινδύνων από την κλινική χρήση της εφαρμογής. Τα μέτρα αυτά πρέπει να αποσκοπούν στον εντοπισμό του κινδύνου και στο σχεδιασμό της αποτροπής του.
- Η **αρχή της επεξηγησιμότητας**, η οποία είναι συνδεδεμένη με τη διαφανή χρήση και τη λογοδοσία, και επιτάσσει να είναι κατανοητές, ερμηνεύσιμες και αποδόσιμες στο φορέα τους οι διαδικασίες που οδηγούν στη λήψη απόφασης με συστήματα ΤΝ. Ενσωματώνει το επιστημολογικό αίτημα της κατανοησιμότητας (απαντά στο ερώτημα «*πώς ένα σύστημα λειτουργεί;*») και το ηθικό αίτημα της λογοδοσίας (απαντά στο ερώτημα «*ποιος είναι υπεύθυνος για τον τρόπο που το σύστημα λειτουργεί;*»). Ειδικότερα, κατά την αρχή της λογοδοσίας την ευθύνη για τα αποτελέσματα της κλινικής εφαρμογής ΤΝ σε διαγνωστικές και θεραπευτικές πράξεις πρέπει να έχει συγκεκριμένο πρόσωπο.
- Η **αρχή της συμπληρωματικότητας** της ΤΝ, υπό την έννοια ότι οι εφαρμογές υγείας που χρησιμοποιούν την ΤΝ δε θα πρέπει να υποκαθιστούν εντελώς την ανθρώπινη κρίση και κατά συνεπεία οι αποφάσεις στο χώρο της παροχής φροντίδας υγείας θα πρέπει να λαμβάνονται από εκπαιδευμένους ιατρούς και άλλους επαγγελματίες υγείας.



## VI. Προτάσεις

Κατά την Επιτροπή απώτερος στόχος πρέπει να είναι η ενσωμάτωση ψηφιακών και άλλων καινοτόμων λύσεων στο σύστημα υγείας με βάση μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση, μόνον αν αναμένονται απτά αποτελέσματα προς όφελος των ασθενών/ληπτών υπηρεσιών υγείας. Προς αυτή την κατεύθυνση συστήνεται:

- Η διαμόρφωση ενός πλαισίου διακυβέρνησης το οποίο θα διέπει την ανάπτυξη και χρήση της ΤΝ στην υγεία και θα συνοδεύει την εθνική στρατηγική για την ΤΝ. Το πλαίσιο διακυβέρνησης βασίζεται στις θεμελιώδεις ηθικές αρχές και περιλαμβάνει τους ρυθμιστικούς κανόνες, τις πολιτικές και θεσμικές πρωτοβουλίες, τις οργανωσιακές καλές πρακτικές που εγγυώνται την υπεύθυνη διαχείριση και την ηθική ανάπτυξη και αξιοποίηση της ΤΝ στην Υγεία.
- Ενόψει του Κανονισμού της ΕΕ για την ΤΝ (AI Act), ο εκσυγχρονισμός και η εξειδίκευση από την Πολιτεία κατάλληλου νομικού πλαισίου που να εγγυάται το σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και των ανθρώπινων δικαιωμάτων, με έμφαση στην οριοθέτηση και καταμερισμό των ευθυνών των εμπλεκόμενων μερών στην ΤΝ (AI stakeholders).
- Η διαμόρφωση κωδίκων ηθικής και δεοντολογικής αξιολόγησης, καθώς και η εφαρμογή εσωτερικών προτύπων αποτίμησης, συμπεριλαμβανομένης της εκτίμησης αντικτύπου, όπου αυτό απαιτείται, από τους οργανισμούς που αξιοποιούν εφαρμογές της ΤΝ στην υγεία, βάσει σχετικών αναγνωρισμένων πρωτοκόλλων.
- Η γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος (digital divide) και των ψηφιακών ανισοτήτων εν γένει, μέσω της ανάπτυξης προγραμμάτων και δράσεων για τον ψηφιακό εγγραμματισμό (digital literacy) του γενικού πληθυσμού, και ειδικότερα των χρηστών υπηρεσιών υγείας, με στοχευμένες συμπράξεις της Πολιτείας και άλλων φορέων, όπως λ.χ. ενώσεων ασθενών.
- Η προώθηση της επανειδίκευσης (re-skilling) και αναβάθμισης των δεξιοτήτων (up-skilling) των χρηστών των εφαρμογών ΤΝ στην υγεία (ιατρών, άλλων επαγγελματιών υγείας, διοικητικού προσωπικού, κτλ.), μέσω σχεδιασμού κατάλληλων προγραμμάτων

από Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Κέντρα Δια Βίου Μάθησης, Επιστημονικές Εταιρείες και Δομές Υγείας.

- Ο καθορισμός από την Πολιτεία των όρων και των προϋποθέσεων ασφαλούς και αποτελεσματικής εφαρμογής των συστημάτων ΤΝ στο ελληνικό περιβάλλον και η συνακόλουθη αναβάθμιση της λειτουργίας των αρμόδιων ελεγκτικών οργάνων. Στο πλαίσιο αυτό συστήνεται ιδίως η συγκεκριμένη αξιολόγηση κλινικών εφαρμογών της ΤΝ, δοκιμασμένων ήδη σε συστήματα υγείας άλλων χωρών, με σκοπό την υιοθέτησή τους από το ΕΣΥ.
- Η ενίσχυση της ψηφιοποίησης των συστημάτων και των δεδομένων υγείας (π.χ. με τη διεύρυνση της χρήσης του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας) και της διασυνδεσιμότητας (interconnectivity) και διαλειτουργικότητας (interoperability) των εθνικών δικτύων και σχετικών βάσεων δεδομένων υγείας
- Η διαμόρφωση πλαισίου από την Πολιτεία για τη διευκόλυνση της πρόσβασης των ερευνητών στις βάσεις δεδομένων της ΗΔΙΚΑ για έρευνα και ανάπτυξη συστημάτων ΤΝ.
- Η συστηματική καλλιέργεια δημόσιου διαλόγου για τις πιθανές εφαρμογές της ΤΝ και τον αντίκτυπό τους με διεπιστημονική εμπλοκή ειδικών, ενόψει και του άρθρου 28 της Σύμβασης του Οβιέδο, και με ιδιαίτερη έμφαση στην επικαιροποίηση των πλαισίων βιοηθικής και τεχνοηθικής σκέψης.
- Η συστηματική χρήση μεθόδων και εργαλείων στρατηγικής προόρασης (strategic foresight) από την Πολιτεία και τις επιστημονικές κοινότητες με σκοπό τη δυναμική κατανόηση του προαναφερθέντος αντικτύπου, την ανάλυση των τάσεων στο πεδίο της ψηφιακής υγείας, τη διαμόρφωση σεναρίων για το μέλλον της ΤΝ στο υγειονομικό τοπίο της χώρας, την καλύτερη προετοιμασία απέναντι σε ενδεχόμενες διαταράξεις του συστήματος υγείας και την προστασία των μελλοντικών γενεών. Η διαμόρφωση σεναρίων μέσω διαλόγου μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών δύναται να ενισχύσει τις συνθήκες ψηφιακής συμπερίληψης και εμπιστοσύνης.

Αθήνα 21 Δεκεμβρίου 2023

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## Σύνθεση Ομάδας Εμπειρογνομόνων για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Μέλη της Ομάδας Εμπειρογνομόνων για την Τεχνητή Νοημοσύνη είναι (αλφαβητικά):

- Αλκιβιάδης Γούναρης, Δρ. Φιλοσοφίας, Ειδικός Διδάσκων, Τμήμα Φιλοσοφίας, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Φιλοσοφίας, ΕΚΠΑ.
- Μαρία Δαγιόγλου, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια AI in Health Care, AI Ethics, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.
- Χριστίνα Δάλλα, Αν. Καθηγήτρια Φαρμακολογίας-Ψυχοφαρμακολογίας, Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ, Νευροεπιστήμονας.
- Νίκος Δέδες, Πρόεδρος της Πανελλήνιας Ένωσης Ασθενών.
- Θεόδωρος Ευγενίου, Καθηγητής INSEAD, Συνιδρυτής Tremau.
- Ξένια Ζιούβελου, Μεταδιδακτορική ερευνήτρια AI ethics, AI policy, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Innovation expert, Directorate-General for Research and Innovation, EC.
- Αναστασία Κριθαρά, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια AI in Health Care, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Γενική Γραμματέας της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (ΕΕΤΝ).
- Γεώργιος Κωστελέτος, Δρ. Φιλοσοφίας, Ειδικός Διδάσκων ΕΚΠΑ, Τμήμα Φιλοσοφίας, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Φιλοσοφίας, Συνεργαζόμενο εκπαιδευτικό προσωπικό στο Ανοιχτό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΑΠΚΥ).
- Δήμητρα Λίγγρη, Δικηγόρος παρ' Αρείω Πάγω, DEA en Droit Public, Ανώτερος νομικός εμπειρογνώμονας στην τιμολόγηση και αποζημίωση ιατροτεχν. και φαρμ. προϊόντων στον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (STAG-MEDEV), Διευθύνουσα Σύμβουλος στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο κατά της Απάτης και της Διαφθοράς στην Υγεία-EHFCN, Συμπρόεδρος στην ομάδα AI WG EHFCN, Συμπρόεδρος στον τομέα RWE & AI HTAi.
- Λίλιαν Μήτρου, Καθηγήτρια, Τμήμα Μηχ. Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Αλέξανδρος Νούσιας, AI Law & Ethics, Ερευνητής σε θέματα Υπεύθυνης και Αξίопιστης ΤΝ στο ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, AI Ethics Lead Assessor – IEEE.
- Φερενίκη Παναγοπούλου, Δικηγόρος παρ' Αρείω Πάγω, Επίκουρη Καθηγήτρια Συνταγματικού Δικαίου, Δικαίου Προστασίας Δεδομένων και Βιοηθικής στο Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- Elena Petelos, Lecturer and SRF, Maastricht University Και Παν/μιο Κρήτης, European Public Health

Association: Vice-President HTA, HTAi: Co-Chair: RWE and Artificial Intelligence.

- Χρυσάνθη Σαρδέλη, Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Κλινική Φαρμακολόγος, Αν.καθηγήτρια Φαρμακολογίας- Κλινικής Φαρμακολογίας, Τμήμα Ιατρικής Σχολής, Σχολή Επιστημών Υγείας, ΑΠΘ, Ethics Expert, Directorate-General for Research and Innovation, EC.
- Νικόλαος Χριστοδούλου, Αν. Καθηγητής Ψυχιατρικής, Ιατρική Σχολή, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας, Διευθυντής Πανεπιστημιακής Ψυχιατρικής Κλινικής ΠΓΝ Λάρισας, Secretary, World Psychiatric Association, Section of Disaster.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

### Προσκληθέντες σε ακρόαση επιστήμονες και εκπρόσωποι φορέων

Στην ακρόαση της 30ής Μαΐου 2023 συμμετείχαν:

- Νίκη Τσούμα, Πρόεδρος και Διευθύνουσα Σύμβουλος, ΗΔΙΚΑ Α.Ε..
- Γιώργος Βασιλόπουλος, Καθηγητής Παν/μου Θεσσαλίας, Ελληνική Αιματολογική Εταιρεία.
- Δρ. Χρυσάνθη Σαρδέλη, Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Κλινική Φαρμακολόγος, Αν. καθηγήτρια Φαρμακολογίας- Κλινικής Φαρμακολογίας, ΑΠΘ, Ethics Expert, EC.
- Νικόλαος Χριστοδούλου, Αν. Καθηγητής Ψυχιατρικής, Ιατρική Σχολή Παν/μίου Θεσσαλίας.

Στην ακρόαση της 28<sup>ης</sup> Ιουνίου 2023 συμμετείχαν:

- Χρήστος Δαραμήλας, Βιολόγος, MSc, Πρόεδρος Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Σωματείων - Συλλόγων Ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη.
- Αναστάσιος Σαμουηλίδης, Δικηγόρος/Υπεύθυνος Δημοσίων Υποθέσεων της Πανελλήνιας Ένωσης Ασθενών.
- Μαρία Γαζούλη, Καθηγήτρια Βιολογίας-Γενετικής-Νανοϊατρικής, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ.
- Παντελής Νατσιάβας, Ερευνητής στο Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών.

Γραπτό υπόμνημα κατέθεσαν:

- Κωνσταντίνος Βουγάς, Ιδρυτής & Διευθύνων Σύμβουλος DeepMed IO Ltd, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β', ΙΙΒΕΑΑ.