



Συνέντευξη Τύπου | Διαδικτυακή Παρουσίαση Μελέτης | 10.03.2022

Ψηφιακή υγεία και Real World Data στην Ελλάδα:
Ο μετασχηματισμός στο οικοσύστημα της υγείας και ο αντίκτυπος στην οικονομία

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Το **Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών - IOBE**, παρουσίασε σήμερα σε ειδική διαδικτυακή συνέντευξη τύπου τη μελέτη «**Ψηφιακή Υγεία και real Real World Data στην Ελλάδα: Ο μετασχηματισμός στο οικοσύστημα της υγείας και ο αντίκτυπος στην οικονομία**» που εκπόνησε σε συνεργασία με το **Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (EBEO)** του **Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου**, με την υποστήριξη της εταιρείας **MSD Ελλάδας**.

Τη μελέτη παρουσίασε ο **Επιστημονικός Σύμβουλος του IOBE, Αναπληρωτής καθηγητής ΕΜΠ, κ. Άγγελος Τσακανίκας**, ενώ εισαγωγικά σχόλια και ο συντονισμός της συζήτησης έγιναν από τον **Γενικό Διευθυντή του IOBE, Καθηγητή Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Νίκο Βέττα**.

Στην εισαγωγή του, ο **Γενικός Διευθυντής του IOBE, Καθηγητής Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κ. Νίκος Βέττας**, επισήμανε ότι ο τομέας της υγείας είναι απόλυτα κρίσιμος για τη χώρα όχι μόνο για τη σημασία των σχετικών υπηρεσιών για τους πολίτες, αλλά και για την αναπτυξιακή δυναμική που μπορεί να προσδώσει στο ευρύτερο παραγωγικό σύστημα. Τα οφέλη της ενσωμάτωσης της ανάλυσης και αξιοποίησης των RWD στο οικοσύστημα της ψηφιακής υγείας της χώρας είναι πολλαπλά, καθώς οι δυνητικές εφαρμογές RWD σχετίζονται άμεσα με το μετασχηματισμό και εξορθολογισμό της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, των δαπανών για την υγεία, την προαγωγή της κλινικής έρευνας και της καινοτομίας και τελικά και τη δημιουργία νέων ποιοτικών θέσεων εργασίας. Ήδη έχουν αναπτυχθεί συστήματα συλλογής από πολλούς φορείς και υπάρχουν πλέον και οικονομικοί πόροι για να επενδύσουμε στην αξιοποίησή τους και την μόχλευση σχετικών επενδύσεων προς αυτό το πεδίο. Ταυτόχρονα, η πανδημία ανέδειξε τη σπουδαιότητα της έγκαιρης πληροφόρησης σε επίπεδο ασθενούς αλλά και μονάδων συστήματος υγείας. Ο κ. Βέττας σημείωσε ότι η Ελλάδα υστερεί σε αυτόν τον τομέα, αλλά μπορούμε να καλύψουμε το κενό που υπάρχει. Είναι επίσης σημαντικό ότι ο χώρος στηρίζεται κατεξοχήν σε ανθρώπινο κεφάλαιο και καινοτομία, ως εκ τούτου ταιριάζει στο ευρύτερο αναπτυξιακό υπόδειγμα της χώρας.

Στην τοποθέτηση του, ο **Γενικός Γραμματέας Υπηρεσιών Υγείας του Υπουργείου Υγείας, κ. Ιωάννης Κωτσιόπουλος**, επισήμανε ότι «Καθώς έχει ωριμάσει η στρατηγική για την ψηφιακή υγεία στη χώρα μας, πιστεύω ότι είναι τώρα η κατάλληλη χρονική στιγμή να ανοίξει ο επιστημονικός διάλογος με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς για τη βέλτιστη αξιοποίηση των



Real World Data και τη δημιουργία ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προάγει την έρευνα και την καινοτομία, θα αυξάνει την προστιθέμενη αξία για την ελληνική οικονομία και θα προστατεύει τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα των πολιτών».

Ο **Διευθυντής του Γραφείου Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης, κ. Κωνσταντίνος Χαμπίδης**, σημείωσε ότι « Η ψηφιακή μεταρρύθμιση της υγείας βασίζεται πάνω στην πρόσβαση του πολίτη στα δεδομένα του».

Ο **Διευθυντής Εταιρικών Υποθέσεων της MSD Ελλάδας, κ. Αντώνης Καρόκης**, σημείωσε ότι η μελέτη εκπονήθηκε με την υποστήριξη της της MSD Ελλάδος και συνεχίζοντας, κατά τον χαιρετισμό, του ανέφερε ότι χρειαζόμαστε μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση, που να θέτει την καινοτομία στο επίκεντρο, καθιστώντας την Ελλάδα χώρα πρότυπο στην εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού στην υγεία, στην ανάλυση των μεγάλων δεδομένων πραγματικού χρόνου (Big Data and Real Word Evidence) και άρα κέντρο αριστείας στην ανάλυση της επίδρασης της καινοτομίας. Τόνισε ότι η επένδυση στην καινοτομία σήμερα είναι εχέγγυο για έναν υγιή πληθυσμό και μια βιώσιμη οικονομία στο μέλλον.

Στα βασικά σημεία της μελέτης μπορούν να επισημανθούν τα ακόλουθα:

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα της υγείας προξενεί ήδη ριζικές αλλαγές στον τρόπο παροχής και πρόσβασης υπηρεσιών που σχετίζονται με την υγεία, με πολλαπλά οφέλη τόσο στους ασθενείς όσο και στο σύνολο της σχετικής επιστημονικής κοινότητας, επαγγελματίες και ερευνητές. Στον πυρήνα αυτής της ψηφιακής μετάβασης, τοποθετούνται η χρήση και η αξιοποίηση των πραγματικών δεδομένων (real world data) που σχετίζονται με την υγεία, μια πρακτική του εφαρμόζεται ήδη σε άλλες χώρες αλλά και στη δική μας, ωστόσο σε πρωτόλειο επίπεδο. Το εύρος των πιθανών χρήσεων διαρκώς μετασχηματίζεται από τις τεχνολογικές εξελίξεις, ενώ η συστηματική πλέον συλλογή και ψηφιοποίηση μεγάλου όγκου δεδομένων αναμένεται να ενισχύσει οριζόντια τη συνεισφορά των υπόλοιπων ψηφιακών λύσεων προς την ψηφιακή μετάβαση και τον ριζικό ανασχηματισμό των συστημάτων υγείας.

Τα πραγματικά δεδομένα που σχετίζονται με την υγεία (Real World Data – RWD) εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της κατηγορίας των Big Data. Όμως, διαφοροποιούνται λειτουργικά και εννοιολογικά, καθώς αποτελούν μια δομημένη μορφή πληροφορίας και περιλαμβάνουν συγκεκριμένα «μοντέλα δεδομένων» που εντοπίζονται σε κατάλληλα σχεδιασμένα αποθετήρια και με συνεπή κωδικοποίηση ανά πεδίο αναφοράς. Στον πυρήνα τους, τα RWD αποτελούν δεδομένα για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας της θεραπείας/του φαρμάκου/της ιατρικής λύσης και μπορούν να δώσουν διαφοροποιημένα αποτελέσματα από αυτά των τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών (Randomized Clinical Trials – RCTs). Επιπροσθέτως, μπορούν να τεκμηριώσουν την πραγματική φροντίδα που λαμβάνουν οι

ασθενείς στην κλινική, ενώ παρέχουν νέες γνώσεις σχετικά με τα πρότυπα ασθενειών και βελτιώνουν την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των ιατρικών παρεμβάσεων.

Τα RWD στον τομέα της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης περιλαμβάνουν δεδομένα ασθενών, δεδομένα από κλινικούς ιατρούς, νοσοκομειακά δεδομένα, δεδομένα από ασφαλιστικούς φορείς και κοινωνικά δεδομένα. Αυτά μπορούν να συλλεχθούν τόσο ταυτόχρονα με το φαινόμενο που μελετούν όσο και αναδρομικά από πειραματικές μελέτες ή παρατηρήσεις της ευρύτερης κλινικής πρακτικής. Οι βασικότερες δυνητικές πηγές RWD περιλαμβάνουν μητρώα ασθενών, βάσεις δεδομένων υγειονομικής περίθαλψης ή/και ηλεκτρονικά αρχεία περίθαλψης, βάσεις δεδομένων από φαρμακεία και εταιρείες ασφάλισης υγείας, αλλά ακόμα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ερευνητικά δίκτυα που βασίζονται σε ασθενείς. Εξίσου σημαντική πηγή αποτελούν τα Real World Evidence – RWE, που προέρχονται από την ερευνητική επεξεργασία των RWD και περιλαμβάνουν αυστηρές διαδικασίες επικύρωσης και τυποποίησης της καταλληλότητας των δεδομένων που αξιοποιούν και αποτελούν την ερευνητική απόδειξη σχετικά με τη χρήση και τα πιθανά οφέλη ή τους κινδύνους ενός ιατρικού προϊόντος.

Η συνεισφορά των RWD και RWE στην ιατρική επιστήμη σχετίζεται με το μέγεθος και το εύρος τους, καθώς «ξεκλειδώνουν» ένα ευρύ φάσμα ευκαιριών για αξιοποίηση. Από την απλή καταγραφή δεδομένων που σχετίζονται με την υγεία μέχρι την επικύρωση σύνθετων βιοδεικτών και τη μελέτη της σκοπιμότητας μιας κλινικής δοκιμής, το φάσμα εφαρμογών των RWD και RWE διευρύνεται συνεχώς σε νέα πεδία: κλινικές δοκιμές, παρακολούθηση ασφάλειας/ποιότητας των φαρμάκων (φαρμακοεπαγρύπνηση) και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, επιδημιολογία, ταξινόμηση ασθενειών, εφαρμογές σε ποσοτικά συστήματα φαρμακολογίας (Quantitative Systems Pharmacology), ιατρική ακριβείας, ηλεκτρονική διακυβέρνηση κτλ.

Ωστόσο, η χρήση των RWD και των RWE αντιμετωπίζει προκλήσεις και εμπόδια σε διάφορα επίπεδα. Κάποια από αυτά περιλαμβάνουν τη διασύνδεση των διαφορετικών πηγών δεδομένων, την πρόσβαση με ασφάλεια και αξιοπιστία στα δεδομένα και την έλλειψη διαμοιρασμού δεδομένων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων του οικοσυστήματος. Το σημαντικότερο ζήτημα σχετίζεται με την έλλειψη συνεκτικών ρυθμιστικών πλαισίων με τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές για τη συλλογή και την αξιοποίησή τους, καθώς οι περισσότερες σχετικές εθνικές και υπερεθνικές στρατηγικές είτε δεν περιλαμβάνουν εξειδικευμένο πλαίσιο συστάσεων που να σχετίζονται με τα RWD, είτε αυτά βρίσκονται σε αρκετά πρώιμα στάδια.

Για να αντιμετωπίσουν ορισμένες από τις παραπάνω προκλήσεις διάφορες χώρες έχουν αναπτύξει πρωτοβουλίες σχετικά με τα RWD μέσω της λειτουργίας ερευνητικών κέντρων – αποθετηρίων ή βάσεων πραγματικών δεδομένων, οι οποίες λειτουργούν είτε αυτόνομα είτε ως αποτέλεσμα ερευνητικής συνεργασίας ιδιωτικού και δημοσίου τομέα. Ορισμένοι από αυτούς



τους οργανισμούς λειτουργούν παράλληλα και ως κέντρα αριστείας, προάγοντας την έρευνα και την καινοτομία στον χώρο της υγείας μέσω της αξιοποίησης των RWD και των RWE για ερευνητικούς και εμπορικούς σκοπούς, με αντιπροσωπευτικά παραδείγματα το Karolinska Institute στη Σουηδία και το Maccabitech στο Ισραήλ.

Εστιάζοντας στην Ελλάδα, η κατάσταση του οικοσυστήματος συλλογής ψηφιακών δεδομένων της υγείας είναι αρκετά ελπιδοφόρα, καθώς μέσω ενός εκτενούς καταλόγου ηλεκτρονικών συστημάτων και αποθετηρίων δεδομένων (π.χ. ΕΟΠΥΥ, ΗΔΙΚΑ, ΕΟΔΥ, I-Health, ΕΛΣΤΑΤ, κ.ά.), διασυνδέονται περίπου 11 εκατ. χρήστες, περίπου 60 χιλ. ιατροί που συνταγογραφούν σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, φαρμακοποιοί, εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείων, διαγνωστικά κέντρα και πάροχοι υγείας. Επιπροσθέτως, ο στρατηγικός σχεδιασμός της χώρας (μέσω του «Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0» αλλά και της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού) θέτει τον ψηφιακό μετασχηματισμό και την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας στον τομέα της υγείας στον βασικό πυρήνα των δράσεων. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το πλήθος πληροφορίας από τις διάφορες αυτές πηγές παραμένει εν πολλοίς αναξιοποίητο, με ένα θεσμικό και λειτουργικό κενό να εντοπίζεται στο κομμάτι της αλυσίδας αξίας μετά τη συλλογή των RWD, και το οποίο σχετίζεται με τη δευτερογενή επεξεργασία τους με σκοπό την παραγωγή RWE και άλλων κλινικών στοιχείων και ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Ακολουθώντας τα παραδείγματα του εξωτερικού, η ίδρυση και λειτουργία ενός κέντρου αριστείας με αποστολή την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στον χώρο της υγείας μέσω της συλλογής και αξιοποίησης των RWD, θα μπορούσε να αναβαθμίσει συνολικά τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στη χώρα, κεφαλαιοποιώντας τον πλούτο των διαθέσιμων δεδομένων και παρέχοντας σημαντικά οφέλη τόσο στην κοινωνία, όσο και στις επιστήμες της υγείας. Φυσικά, η υλοποίηση μιας τέτοιας επένδυσης, μπορεί να προσφέρει και άλλα οφέλη στην ελληνική οικονομία. Ειδικότερα, αξιοποιώντας ένα μεθοδολογικό υπόδειγμα ποσοτικοποίησης που βασίζεται στην ανάλυση εισροών-εκροών, για κάθε 1 εκατ. € που επενδύεται σε ένα τέτοιο εγχείρημα, η άμεση συνεισφορά του σε όρους ΑΕΠ υπολογίζεται στις 496 χιλ. € ενώ το συνολικό διαρθρωτικό όφελος της οικονομίας υπολογίζεται στις 959 χιλ. €. Σημαντική είναι επίσης και η συνεισφορά σε θέσεις εργασίας, καθώς 1 εκατ. € επένδυσης υποστηρίζει άμεσα 14 θέσεις εργασίας στον σχετικό κλάδο και 24 στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας.

Η σύσταση ενός κέντρου αριστείας που βασίζεται στη συλλογή, διαχείριση και επεξεργασία των RWD, θα μπορούσε να αποτελέσει τον συνδυαστικό κρίκο μεταξύ των βάσεων συλλογής πραγματικών δεδομένων και των φορέων που τα αξιοποιούν για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υγείας. Ένα τέτοιο εγχείρημα θα μπορούσε να λειτουργήσει ως πυρήνας ενός ψηφιακού οικοσυστήματος για τα RWD, λαμβάνοντας δεδομένα από τους υφιστάμενους φορείς και επανατροφοδοτώντας τους με RWE και άλλα κρίσιμα κλινικά στοιχεία, ενισχύοντας

έτσι την έρευνα και την καινοτομία στις επιστήμες της υγείας και αναβαθμίζοντας ουσιαστικά τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στους πολίτες της χώρας. Τα πολλαπλασιαστικά οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από μια τέτοια επένδυση μπορούν να τονώσουν το ΑΕΠ και να αποτελέσουν πηγές εξειδικευμένης εργασίας για τη χώρα, τόσο άμεσα στο αντικείμενο όσο και έμμεσα μέσω των διαρθρωτικών επιδράσεων σε άλλους κλάδους της οικονομίας. Παράλληλα, αποτελεί επίσης ένα σημαντικό όπλο για την ενίσχυση του brain-gain, δηλαδή της προσέλκυσης εξειδικευμένου επιστημονικού προσωπικού από το εξωτερικό, δημιουργώντας έναν πόλο έλξης διεθνούς επιστημονικής αριστείας, ο οποίος με τη σειρά του μπορεί να προσελκύσει σημαντικές επενδύσεις τόσο από την εγχώρια (φαρμακευτική) βιομηχανία όσο και από το εξωτερικό. Παράλληλα, μπορεί να προσφέρει σημαντικά πολλαπλασιαστικά οφέλη στην κοινωνία και την οικονομία, καθώς και εναλλακτικές πηγές εσόδων για το σύστημα υγείας.

Τα δυνητικά οφέλη της ενσωμάτωσης της ανάλυσης και αξιοποίησης των ψηφιακών δεδομένων στο οικοσύστημα της ψηφιακής υγείας της χώρας είναι επομένως πολυδιάστατα. Όμως, η ευδοκίμηση των θετικών προοπτικών δεν είναι αυτόματη. Μέχρι στιγμής εντοπίζεται ένα σημαντικό κενό στον στρατηγικό σχεδιασμό της χώρας για την αξιοποίησή τους. Προς αυτήν τη κατεύθυνση, το βασικότερο βήμα είναι η οικοδόμηση ενός ρυθμιστικού πλαισίου που θα εξασφαλίσει τις ευκαιρίες και τις προοπτικές από τη συλλογή και χρήση των RWD και ταυτόχρονα θα διασφαλίζει την ποιότητα και την αξιοπιστία τόσο στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων και την αξιοποίησή τους για τη παραγωγή RWE, όσο και την προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών. Το πλαίσιο αυτό θα αποτελέσει τη βάση για την ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας γύρω από την επεξεργασία και την αξιοποίηση των RWD, δημιουργώντας το κατάλληλο συνεργατικό πλαίσιο εμπιστοσύνης που θα κινητοποιήσει τους φορείς του οικοσυστήματος σε επενδύσεις έρευνας και ανάπτυξης, διασφαλίζοντας έτσι την αξιοποίηση των RWD ως ενός σημαντικού αναπτυξιακού μοχλού για την οικονομία της χώρας. _

Η [μελέτη και το αρχείο παρουσίασης](#) της είναι αναρτημένα στον ιστότοπο του [IOBE](#). Δείτε το [video](#) της εκδήλωσης στο [IOBE Youtube Channel](#).