

paideia-news.com - 2020-04-21 12:30:41

## Καινοτόμος ανίχνευση κορωνοϊού από το Ερευνητικό Κέντρο «Κοίος» Πανεπιστημίου Κύπρου



Καθόλη την περίοδο της αναγκαίας τήρησης παραμέτρων «κοινωνικού περιορισμού» από την Κυπριακή Δημοκρατία για αποτελεσματική κατασφάλιση της δημόσιας υγείας από τον βιοκίνδυνο για εκτεταμένη διασπορά του νέου κορωνοϊού (SARS-CoV-2), το Πανεπιστήμιο Κύπρου δεν θα μπορούσε να μην καταστεί εκ των

πρωταγωνιστών στην προσπάθεια της κοινωνίας και της πολιτείας. Στο πλαίσιο συνδρομής για προληπτική και προδραστική ανάσχεση της συχνότητας και των επιπτώσεων της ιογενούς λοίμωξης στον τοπικό πληθυσμό με έμφαση στις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, παράλληλα με την εμπλοκή διάφορων Σχολών, Τμημάτων ή άλλων οντοτήτων του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, το Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος», πλέον αποτελεί «σκαπανέα» αναφορικά με την ανάπτυξη και εφαρμογή προγράμματος διαχείρισης πληροφοριών και ιχνηλάτησης περιστατικών μέσω της ανίχνευσης επαφών. Σχετικά με το εν λόγω πολυπρισματικό έργο, συζητήσαμε γενικά και ειδικά, με τον Καθηγητή Μάριο Πολυκάρπου, Διευθυντή του Κέντρου Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος» και μέλος της Κυπριακής Ακαδημίας Επιστημών, Γραμμάτων και Τεχνών, όπως και με τους ερευνητικούς συνεργάτες του, Γιώργο Χρίστου και Δρα Μαρία Τερζή. Καθηγητής Μάριος Πολυκάρπου

1. Τι είναι ακριβώς το πρόγραμμα του Ερευνητικού Κέντρου «ΚΟΙΟΣ» αναφορικά με το σύστημα διαχείρισης πληροφοριών ιχνηλάτησης και με ποιους τρόπους εξυπηρετεί πρακτικά στην αντιμετώπιση του κορωνοϊού;

Το Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος» του Πανεπιστημίου Κύπρου, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας και το Υφυπουργείο Έρευνας, Καινοτομίας και Ψηφιακής Πολιτικής, ανέπτυξε το «Σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19», στ ο πλαίσιο ο της εθελοντικής προσφοράς του από την αρχή του αγώνα της Κύπρου, κατά της πανδημίας του Κ ορωνοϊού.

Αυτό αποτελεί το βασικό σύστημα καταγραφής και διαχείρισης όλων των δεδομένων που σχετίζονται από τις αναφορές για

ύποπτα περιστατικά, το οποίο χρησιμοποιείται καθημερινά από τη Μονάδα Επιδημιολογικής Επιτήρησης του Υπουργείου Υγείας, την ομάδα της τηλεφωνικής γραμμής 1420, τους Προσωπικούς Ιατρούς και τα Κλινικά Εργαστήρια. Το σύστημα προσφέρει διεπαφές που επιτρέπουν τη γρήγορη διαχείριση δεδομένων, καθώς και στατιστική ανάλυση των πληροφοριών, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη από τους αρμόδιους φορείς στο Υπουργείο Υγείας.

Παράλληλα, δημοσιοποιήθηκε η διαδικτυακή «Πύλη Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Κύπρου για το COVID-19» (<https://covid19.ucy.ac.cy/>), η οποία παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την εξάπλωση του ιού στην Κύπρο, όπως για παράδειγμα αναλυτικά γραφήματα αναφορών, δειγμάτων και αποτελεσμάτων. Τα δεδομένα της «Πύλης Πληροφόρησης» εξάγονται από το «Σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19» που ανέπτυξε το «Κοίος» και τα γραφήματα ανανεώνονται αυτόματα κάθε τέσσερις ώρες με βάση τις νέες καταχωρήσεις που γίνονται στο σύστημα.

Σύμφωνα με ανακοίνωση του Υπουργείου Υγείας, το «Σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19» βοήθησε τους εμπλεκόμενους φορείς να αντιμετωπίσουν τα ύποπτα και επιβεβαιωμένα κρούσματα πιο γρήγορα και αποτελεσματικά.

2. Από ποια πρόσωπα στελεχώνεται η ανάπτυξη και εφαρμογή του προγράμματος; Συμμετέχουν και φοιτητές/τριες στη διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής;

Από την αρχή της κρίσης, το Κέντρο Αριστείας «Κοίος» πήρε την στρατηγική απόφαση να διαθέσει ένα σημαντικό μέρος του ανθρώπινου δυναμικού του και να συμβάλει έμπρακτα στις προσπάθειες του Υπουργείου Υγείας και του Υφυπουργείου Έρευνας, Καινοτομίας και Ψηφιακής Πολιτικής στη διαχείριση της πανδημίας. Συγκεκριμένα, από τις 12 Μαρτίου 2020, συγκροτήθηκε σε εθελοντική βάση μια ομάδα πέραν των 30 νέων ερευνητών, με συντονιστές τους Επίκουρους Καθηγητές Έρευνας του «Κοίος», Δρ α Παναγιώτη Κολιό και Δρ α Δημήτρη Ηλιάδη.

Η ομάδα του «Κοίος» εργάζεται εθελοντικά μέχρι σήμερα και αποτελείται από μεταδιδακτορικούς ερευνητές και προγραμματιστές, ερευνητές μηχανικούς και διδακτορικούς φοιτητές, οι οποίοι αξιοποιούν την εμπειρία και τεχνογνωσία τους σε θέματα επικοινωνιών και πληροφορικής, λογισμικού, μηχανικής υπολογιστών και ανάλυσης δεδομένων, με στόχο τις περαιτέρω τεχνολογικές λύσεις, οι οποίες βοηθούν τους αρμόδιους φορείς να ανταποκριθούν και να διαχειριστούν καλύτερα την πανδημία.

Ειδικότερα, το «Κοίος» με στόχο να συνδράμει στον αγώνα κατά του COVID -19, αξιοποίησε την εμπειρία του στην ανάπτυξη

καινοτόμων πληροφορικών συστημάτων για διάφορους δημόσιους οργανισμούς στην Κύπρο, ως επίσης και την εμπειρία που έχει αποκτήσει στα θέματα διαχείρισης καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης.

3. Υπάρχουν σκέψεις που ενδεχ ομένως επιθυμείτε να καταθέσετε, για το πρόγραμμα και την πανδημία της ιογενούς αυτής λοίμωξης, τόσο σε τοπικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο;

Το Κέντρο Αριστείας «Κοίος» ανταποκρίθηκε από την πρώτη στιγμή στο κάλεσμα της Πολιτείας για να συμβάλει με το δικό του τρόπο στην αντιμετώπιση αυτής της κρίσης στον τομέα της υγείας, αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις προς όφελος της κοινωνίας. Η διαχείριση και αντιμετώπιση της πανδημίας θα επέλθει γρηγορότερα αν υπάρχει συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων κυβερνητικών φορέων, ακαδημαϊκής κοινότητας και Κέντρων Αριστείας σε τοπικό και σε διεθνές επίπεδο.

Η πρωτοφανής αυτή κρίση κατέδειξε το ρόλο των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και των Κέντρων Αριστείας, τα οποία μέσα σε αντίξοες συνθήκες και με μεγάλη αβεβαιότητα, μπόρεσαν να καινοτομήσουν για να ενισχύσουν το έργο του κράτους. Είναι σημαντικό αυτή η τεχνογνωσία που αποκτήθηκε, να αξιοποιηθεί για να δημιουργηθούν ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης εκτάκτων καταστάσεων, επιτρέποντας στο μέλλον την πιο αποτελεσματική αντιμετώπισή τους, αξιοποιώντας περισσότερο τις υπάρχουσες τεχνολογίες.

Ερευνητικοί συνεργάτες

4. Π οίες είναι οι δικές σας σκέψεις για την καινοτόμο εφαρμογή του συστήματος ιχνηλάτησης στο παρόν στάδιο ή και αργότερα για διαφορετικές κοινωνικές ανάγκες;

Γιώργος Χρίστου (Ερευνητής Μηχανικός):

Όλα ξεκίνησαν στις 13 Μαρτίου, αφού συναντηθήκαμε με μια ομάδα ερευνητών, μηχανικών και προγραμματιστών στο “ΚΟΙΟΣ” μοιραστήκαμε διάφορες ιδέες και πιθανές τεχνολογικές λύσεις που μπορούσαμε να παρέχουμε στο Υπουργείο Υγείας για καλύτερη διαχείριση της κρίσης. Η πρώτη έκδοση του «Σύστηματος Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19» είχε υλοποιηθεί σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα με σκοπό τη βοήθεια του τηλεφωνικού κέντρου 1420. Έκτοτε, το όλο σύστημα δεν σταμάτησε να εξελίσσεται και να εμπλουτίζεται.

Στην αρχή εργαζόμασταν ασταμάτητα, δεν είχαμε χρόνο για να σκεφτούμε τι συμβαίνει γύρω μας. Με το που άρχισαν να ρέουν τα

πρώτα δεδομένα στο σύστημα, αρχίσαμε να νιώθουμε το βάρος της ευθύνης που από μόνοι μας αναλάβαμε. Ήταν τότε που αρχίσαμε να συνειδητοποιούμε, ότι αυτό που φτιάχναμε, ίσως να ήταν καθοριστικό για την εξέλιξη της πανδημίας στη χώρα μας.

Το πού έχουμε φτάσει και σε πόσο σύντομο χρονικό διάστημα, είναι πραγματικά ένας άθλος, αν όχι θαύμα. Πιστεύω ότι η ομάδα πίσω από το «Σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19», συνεισφέρει ώστε η κρίση του κορωνοϊού να γίνει ιστορία. Και εύχομαι αυτό να γίνει πολύ σύντομα.

Δρ

Μαρία Τερζή:

Τις πρώτες εκείνες ημέρες του πανικού, μας κάλεσαν στο γραφείο τους ο Παναγιώτης και ο Δημήτρης για να δημιουργήσουμε μια ομάδα που, καθαρά εθελοντικά, θα υποστήριζε τεχνολογικά την προσπάθεια του Υπουργείου Υγείας και όσων διαχειρίζονταν την κρίση. Αμέσως είπαμε όλοι «ναι» και ξεκίνησε η υλοποίηση του συστήματος, που είναι πλέον γνωστό ως «Σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών Εκτάκτου Ανάγκης COVID-19». Σε αυτό το σύστημα γίνεται η καταχώρηση από την πρώτη αναφορά, το πρώτο τηλεφώνημα, και η καταγραφή κάθε σταδίου διαχείρισης εκάστου περιστατικού.

Η αλήθεια είναι ότι πολύ λίγα ξέραμε στην αρχή για το τι είχαμε να αντιμετωπίσουμε. Το πιο δύσκολο, ήταν ότι όλα έπρεπε να γίνονται ταυτόχρονα με την σκληρή πραγματικότητα της αναγκαίας διαχείρισης των δεκάδων χιλιάδων ζητούμενων από τους αρμόδιους φορείς να βρίσκεται σε πλήρη εξέλιξη. Έπρεπε η μετάβαση από το παλαιό σύστημα της καταγραφής σε χαρτί να γίνει αμέσως στην ηλεκτρονική καταχώρηση. Δεν υπήρχε άλλος τρόπος.

Έτσι ξεκινήσαμε να γράφουμε κώδικα σχεδόν 24 ώρες την ημέρα. Τον φορτώνουμε στις 4-5 το πρωί για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το 1420, τους γιατρούς, το Υπουργείο, την ΠΟΕΔ ή το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής. Οι απαιτήσεις διαρκώς γίνονταν πιο πολύπλοκες και διαφοροποιούνταν ταυτόχρονα καθόλη τη διάρκεια της ημέρας. Την ίδια ώρα, το σύστημα έπρεπε να είναι πολύ εύχρηστο γιατί δεν υπήρχε χρόνος να εκπαιδευτεί κάποιος.

Ήταν όλα μια πρωτόγνωρη εμπειρία. Σχεδόν δεν αναπνέαμε από την πίεση και την ευθύνη. Νιώθαμε ότι ένα λάθος μας θα μπορούσε να στοιχίσει μέχρι και ανθρώπινη ζωή. Ο χρόνος ήταν μια πολυτέλεια που δεν υπήρχε για κανένα από εμάς, πόσο μάλλον για τους συναδέλφους που έχουν μικρά παιδιά ή ένα σωρό άλλα

ζητήματα που ο καθένας είχε να αντιμετωπίσει λόγω της πανδημίας.

Χαιρόμαστε όμως ιδιαίτερα που ήμασταν χρήσιμοι και που η προσπάθειά μας, βοήθησε στο να μπορέσει η χώρα μας να διαχειριστεί τα ύποπτα και επιβεβαιωμένα κρούσματα πιο γρήγορα και αποτελεσματικά. Κυρίως, νιώθουμε πάρα πολύ περήφανοι που ήμασταν μέρος αυτής της μάχης. Και θέλω να πιστεύω ότι αυτή η εμπειρία αναδεικνύει την ανάγκη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, που αν υπήρχε στην έκταση που έπρεπε, όλα αυτά τα συστήματα θα ήταν ήδη έτοιμα.

Τέλος, δεδομένου και της αναστάσιμης μεταφυσικής ατμόσφαιρας του Πάσχα, ας αναστοχαστούμε εκείνο που ο ιστορικός Γουήλ Ντυράν, στο τέταρτο βιβλίο της πολύτομης σειράς «Ιστορία του Πολιτισμού», την οποία συνέγραψε με τη γυναίκα του Άριελ Ντυράν, σημείωσε: «Κανένας σπουδαίος πολιτισμός δεν μπορεί να κατακτηθεί εκ των έξω, εάν δεν έχει αυτοκαταστραφεί πρώτα εκ των ένδον». Συνεπώς, τούτες τις ώρες του «κοινωνικού περιορισμού» απέναντι στον «αόρατο εχθρό» του νέου κορωνοϊού (SARs-CoV-2), ας έχουμε κατά νου πως το ζοφερό σκοτάδι του θανάτου, διαδέχεται πάντοτε το λαμπρό φως της ζωής. Μια κοινωνία δεν φθίνει όταν εξ' ανάγκης απέχει από τις θρησκευτικές ή άλλες αρχές τις οποίες πρεσβεύει. Φθίνει εάν και εφ' όσον άνθρωποι της έχουν πάψει να πιστεύουν σε αυτές...

\* Νεκτάριος Παρτασίδης, Ειδικός Επιστήμονας Υποστήριξης Έργου, Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων, Πανεπιστήμιο Κύπρου.