



Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Γραφείο Επικοινωνίας  
Τομέας Προώθησης  
και Προβολής

Τηλέφωνο: 22894304  
Ηλ. Διεύθυνση: [prinfo@ucy.ac.cy](mailto:prinfo@ucy.ac.cy)  
Ιστοσελίδα: [www.ucy.ac.cy/pr](http://www.ucy.ac.cy/pr)

ΣΥΝΤΑΞΗ: ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΑΝΑΓΗ

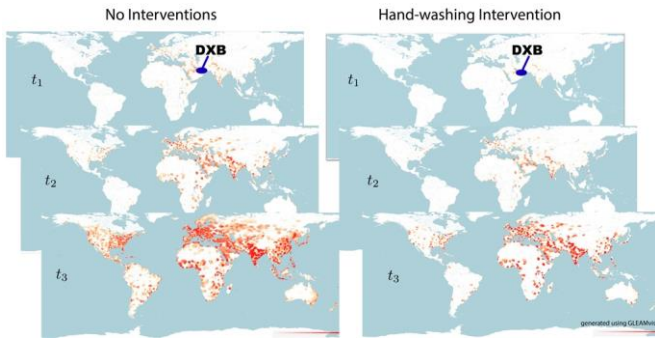
21 Νοεμβρίου 2018

## ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗ ΜΑΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ

Ομάδα επιστημόνων από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Δημόσιας Διοίκησης του Πανεπιστημίου Κύπρου, με επικεφαλής το Λέκτορα Χρίστο Νικολαΐδη, σε συνεργασία με ερευνητές από το Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT) και το Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ της Καλιφόρνιας ενώνουν δυνάμεις για περιορισμό της παγκόσμιας εξάπλωσης λοιμωδών νοσημάτων από τη μαζική και γρήγορη μετακίνηση πληθυσμού μέσω αερομεταφορών.

Η σωστή τήρηση των κανόνων υγιεινής και το πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι θα μπορούσε να σώσει εκατομμύρια ζωές και να περιορίσει την εξάπλωση επιδημιών μέσω της μαζικής και γρήγορης μετακίνησης πληθυσμών με αερομεταφορές, καθώς και τη μαζική παγκόσμια οικονομική επιβράδυνση. Έρευνα που εκπονείται από ομάδα ακαδημαϊκών επιστημόνων από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Δημόσιας Διοίκησης του Πανεπιστημίου Κύπρου, με επικεφαλής το Λέκτορα Δρ. Χρίστο Νικολαΐδη και τον Μεταδιδακτορικό Ερευνητή Δρ. Δημήτρη Αβραάμ, σε συνεργασία με επιστήμονες από το Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT) και το Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ της Καλιφόρνιας κατέδειξε ότι η μαζική και γρήγορη μετακίνηση πληθυσμών με αερομεταφορές έχει αυξήσει το ποσοστό μετάδοσης επικίνδυνων ασθενειών, καθώς και ότι το απλούστερο και σημαντικότερο όπλο στην πρόληψη μετάδοσης των λοιμώξεων και μείωσης των πιθανοτήτων μαζικής εξάπλωσης επιδημιών στον γηγενή πληθυσμό, είναι η σωστή τήρηση των κανόνων υγιεινής των χεριών και το τακτικό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι .

Την επιστημονική έρευνα χρηματοδοτεί η Ελβετική εταιρεία τεχνολογίας **Smixin AG**. Το Πανεπιστήμιο Κύπρου είναι ο Συντονιστής του έργου και η χρηματοδότηση καταλήγει αποκλειστικά στο Ίδρυμα. Η έρευνα εφαρμόζει προσομοιώσεις για την παρακολούθηση των ταξιδιωτών και τη δραστηριότητα πλύσης των χεριών τους και αναλύει την επέκταση των επιδημιών των ιών της γρίπης μέσω του παγκόσμιου δικτύου αερομεταφορών. Από τα αποτελέσματα της προσομοίωσης, υπολογίζεται η ισχύς διάδοσης των μεγάλων αεροδρομίων στον κόσμο με διαφορετικά σενάρια υγιεινής των χεριών και εντοπίζονται αποτελεσματικές και οικονομικά αποδοτικές στρατηγικές εφαρμογής πολιτικών υγιεινής χεριών.



**Η έρευνα δείχνει πως μπορεί να αντιμετωπιστεί η διάδοση επικίνδυνων ιών με πλύσιμο των χεριών (βλ. σχετική εικόνα)**

Η μετάδοση βακτηρίων, παθογόνων μικροοργανισμών και ιών προκαλεί συχνά ξέσπασμα επιδημιών που εξαπλώνονται γρήγορα σε όλο τον κόσμο. Η μετάδοση βακτηρίων επιταχύνεται μέσω της φυσικής επαφής μεταξύ των ανθρώπων και ενισχύεται όταν μεγάλος

αριθμός πληθυσμού συγκεντρώνεται σε περιορισμένους χώρους με έλλειψη κατάλληλης υγιεινής και αποτελεσματικού εξαερισμού. Μετά από ένα κρούσμα μεταδοτικού ιού, οι ασθένειες διαχέονται, όταν τα μολυσμένα άτομα ενσωματώνονται στον πληθυσμό μεταδίδοντας παθογόνα σε υγιή άτομα.

Τα αεροδρόμια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη μετάδοση ασθενειών, καθώς εκεί συναθροίζονται καθημερινά άνθρωποι από όλο τον κόσμο, μερικοί εκ των οποίων φέρουν ενδημικές μολύνσεις και βακτήρια από τη χώρα προέλευσής τους. Επίσης, στα αεροδρόμια και μέσα στα αεροσκάφη παρατηρούνται πολλές εστίες μόλυνσης. Για παράδειγμα, οι οθόνες αφής check-in, τα παγκάκια στους χώρους αναμονής και τα σημεία ελέγχου στα αεροδρόμια, καθώς και τα καθίσματα, και οι επιφάνειες στις τουαλέτες των αεροσκαφών έχουν υψηλή μικροβιακή μόλυνση.

Προηγούμενες επιδημίες κατέδειξαν πόσο γρήγορα οι μολυσματικές ασθένειες μεταδίδονται σε όλο τον κόσμο μέσω του δικτύου αεροπορικών μεταφορών. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τη διαδεδομένη γρίπη H1N1 και το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο SARS - νόσος του αναπνευστικού συστήματος που οφείλεται σε ιό. Το αρχικό ξέσπασμα του SARS συνέβη τον Φεβρουάριο του 2003, όπου ένας επισκέπτης σε ένα ξενοδοχείο στο Χονγκ Κονγκ, μετέφερε λοίμωξη σε 16 άλλους επισκέπτες σε μία μόνο ημέρα. Μέσα σε λίγες εβδομάδες η ασθένεια έγινε επιδημία που έπληξε πάνω από 8,000 άτομα σε 26 χώρες σε πέντε ηπείρους. Για τη γρίπη H1N1, η οποία προκάλεσε περίπου 300,000 θανάτους παγκοσμίως, το χρονοδιάγραμμα ήταν παρόμοιο με το SARS, καθώς το αρχικό κρούσμα καταγράφηκε στη Veracruz του Μεξικού τον Απρίλιο του 2009 και μέσα σε μερικές ημέρες η μόλυνση εμφανίστηκε στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη. Δύο μήνες αργότερα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) και το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) των ΗΠΑ κήρυξαν την ασθένεια ως πανδημία.

### **Οικονομικές επιπτώσεις από υποθετικά σενάρια πανδημιών**

Η εξάπλωση των επιδημιών δεν επηρεάζει μόνο την παγκόσμια δημόσια υγεία, αλλά έχει και τεράστιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις που δεν περιορίζονται στις άμεσα επηρεαζόμενες από την ασθένεια χώρες. Σε περίπτωση πανδημίας, δημιουργείται ένα τεράστιο παγκόσμιο οικονομικό κόστος ως αποτέλεσμα της μείωσης της κατανάλωσης αγαθών και υπηρεσιών, της μείωσης του τουρισμού και των συναλλαγών ξένων κεφαλαίων και της αύξησης των λειτουργικών δαπανών για πολλές επιχειρήσεις.

Μια ήπια πανδημία εκτιμάται ότι κοστίζει στον κόσμο 1,4 εκατομμύρια ζωές και μείωση της συνολικής παραγωγής κατά περίπου ένα τοις εκατό ή περίπου 330 δισεκατομμύρια δολάρια κατά το πρώτο έτος. Σε ένα σενάριο επιδείνωσης της πανδημίας, αναμένεται να σημειωθεί μαζική παγκόσμια οικονομική επιβράδυνση, με περισσότερους από 142 εκατομμύρια θανάτους και μείωση των οικονομιών των αναπτυσσόμενων χωρών κατά το ήμισυ. Η απώλεια της παραγωγής σε αυτό το σενάριο θα μπορούσε να



ανέλθει σε 4,4 τρισεκατομμύρια δολάρια, ποσοστό 12,6% του παγκόσμιου ΑΕΠ κατά το πρώτο έτος. Στο πιο σοβαρό σενάριο πανδημίας, οι αγορές κλείνουν πλήρως, οι κλονισμοί κόστους διαδραματίζουν πολύ μεγαλύτερο ρόλο στις απώλειες του ΑΕΠ.

## Η απλή πράξη πλυσίματος χεριών θα μπορούσε να σώσει εκατομμύρια ζωές

Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει απόλυτη αποτελεσματική μέθοδος για την πρόληψη της εξάπλωσης μιας ασθένειας κατά τη διάρκεια μιας εκδήλωσης μόλυνσης, επιδημίας ή πανδημίας, καθώς η αποτελεσματικότητα της πρόληψης είναι συγκεκριμένη όσον αφορά τη σοβαρότητα και άλλα χαρακτηριστικά της νόσου. Ακόμη και ο εμβολιασμός δεν είναι επαρκής, καθώς απαιτεί πειράματα, χρόνο και χρήμα. Ωστόσο, η υγιεινή των χεριών θεωρείται τόσο από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) όσο και από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) ως ο αποτελεσματικότερος και οικονομικά αποδοτικότερος μηχανισμός πρόληψης ενάντια σε πιθανή πανδημία. Το συχνό και αποτελεσματικό πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι μειώνει σημαντικά τον αριθμό των βακτηρίων στα χέρια, ενώ τα αντισηπτικά χεριών δεν έχουν τα ίδια αναμενόμενα αποτελέσματα.

**Ο επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, Δρ Χρίστος Νικολαΐδης** τόνισε ότι η επιστημονική έρευνα των επιστημόνων του Πανεπιστημίου Κύπρου, του MIT και του Πανεπιστημίου Berkley δείχνει ότι **το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι προλαμβάνει την ασθένεια με πιο απλό και οικονομικό τρόπο από οποιοδήποτε άλλο εμβόλιο ή ιατρική θεραπεία.** Επιπλέον, το ευρύτερο κοινό δεν γνωρίζει τον αντίκτυπο της υγιεινής των χεριών ενάντια σε μια παγκόσμια διάδοση μιας ασθένειας. Νέες, "έξυπνες" τεχνολογίες υγιεινής χεριών με νερό και σαπούνι στοχεύουν σε πιο αποτελεσματικό πλύσιμο (αφαίρεση 95-99% των βακτηρίων από τα χέρια). Τέτοιες συσκευές είναι σχεδιασμένες για εγκατάσταση και έξω από τις τουαλέτες με απώτερο στόχο την αύξηση της συχνότητας πλύσης των χεριών από τους ταξιδιώτες.



Στη δεύτερη φάση του έργου η ομάδα επιστημόνων από τα τρία Πανεπιστήμια στοχεύει στο σχεδιασμό και την εφαρμογή τυχαίων πειραμάτων ελέγχου για να εξετάσει μεμονωμένες αλλαγές συμπεριφοράς σχετικά με την υιοθέτηση και εμπλοκή με συστήματα πλύσης χεριών έξυπνης τεχνολογίας σε δημόσιους χώρους. Το πείραμα θα πραγματοποιηθεί σε ένα διεθνές αεροδρόμιο όπου θα εγκατασταθούν έξυπνοι σταθμοί πλυσίματος χεριών και θα καταγράφονται οι συμπεριφορές των ταξιδιωτών στη χρήση των συστημάτων. Επιπλέον, οι ψηφιακές οθόνες των συστημάτων αυτών θα σχεδιαστούν για την προβολή μηνυμάτων προώθησης της υγιεινής. Αυτό το ερευνητικό έργο έχει ως στόχο να πληροφορήσει για το ποια κίνητρα χρειάζονται ώστε να αλλάξει η συμπεριφορά των ανθρώπων προς την υιοθέτηση τεχνολογιών έξυπνης πλύσης των χεριών.