

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Δημόσια πολιτική για την φαρμακευτική τεχνολογία και καινοτομία: η πρόσβαση στα εμβόλια κατά του SARS-CoV-2 ως μελέτη περίπτωσης

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Στυλιανός Ραβανίδης

A.M. 1120M047

Αθήνα, 2022

Τριμελής Επιτροπή

Κατερίνα Σιδερί, Επίκουρη Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου (Επιβλέπουσα)

Στυλιανή Λαδή, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου

Ανδρέας Παναγόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης



Copyright © Στυλιανός Ραβανίδης, 2022

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Συντομογραφίες

ΑΕΕΚ: Ακαθάριστο Εγχώριο Εισόδημα ανά Κάτοικο

ΑΜΕ: Ανώτερου Μεσαίου Εισοδήματος (χώρες)

ΔΒΙ: Δικαιώματα Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας

ΔΦΕ: Δεξαμενή Φαρμακευτικών Ευρεσιτεχνιών

ΕΑΕ: Εκούσια Άδεια Εκμετάλλευσης

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΙΥ: Εθνικά Ιδρύματα Υγείας

ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής

ΝΧΟ: Νέες Χημικές Οντότητες

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΠΟΕ: Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου

ΥΑΕ: Υποχρεωτική Άδεια Εκμετάλλευσης

ΥΕ: Υψηλού εισοδήματος (χώρες)

ΧΕ: Χαμηλού Εισοδήματος (χώρες)

ΧΜΕ: Χαμηλότερου Μεσαίου Εισοδήματος (χώρες)

C-TAP: COVID-19 Technology Access Pool

CEPI: Coalition for Epidemic Preparedness Innovations

COVAX: COVID-19 Vaccines Global Access

COVID-19: Coronavirus disease 2019

EMA: European Medicines Agency

FDA: Food and Drugs Administration

GAVI : Global Alliance for Vaccines and Immunization

RNA: ribonucleic acid

SARS-CoV-2: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

TRIPS: Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights

Περιεχόμενα

1. Περίληψη.....	σελ. 6
2. Εισαγωγή.....	σελ. 7
3. Διανομή εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2.....	σελ. 9
4. Ανάπτυξη και διάθεση των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2.....	σελ. 23
5. Παγκόσμια διακυβέρνηση και δημόσια αγαθά.....	σελ. 37
6. Προτάσεις δημόσιας πολιτικής.....	σελ. 48
I. Στρατηγικές εμβολιασμού.....	σελ. 48
II. Βιομηχανικά δικαιώματα και προωθητικοί (<i>push</i>) μηχανισμοί καινοτομίας.....	σελ. 50
III. Βιομηχανικά δικαιώματα και μηχανισμοί καινοτομίας επιβράβευσης (<i>pull</i>).....	σελ. 55
7. Επίλογος.....	σελ. 58
8. Abstract.....	σελ. 63
9. Βιβλιογραφία.....	σελ. 65

Γραφήματα

1. Η χρονική μεταβολή (για το 2021) της εμβολιαστικής κάλυψης των χωρών σε σχέση με την κατηγορία οικονομικής ευμάρειας.....σελ. 11
2. Η χρονική μεταβολή (για το 2021) της εμβολιαστικής κάλυψης των χωρών σε σχέση με τον πληθυσμό κάθε χώρας.....σελ. 13
3. Η εξέλιξη μέσα στο 2021 του ποσοστού πλήρως εμβολιασμένων ατόμων ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας.....σελ. 14
4. Η εξέλιξη του ποσοστού των μη προστατευόμενων ατόμων ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας (για το 2021).....σελ. 14
5. Η εξέλιξη μέσα στο 2021 του ποσοστού πλήρως εμβολιασμένων ατόμων ανά ήπειρο.....σελ. 15
6. Η εξέλιξη του ποσοστού των μη προστατευόμενων ατόμων ανά ήπειρο (για το 2021).....σελ. 15
7. Εξέλιξη του ποσοστού θνητότητας από COVID-19 σε σχέση με τα καταγεγραμμένα κρούσματα ανά (Α) κατηγορία οικονομικής ευμάρειας και (Β) ανά ήπειρο (2021).....σελ. 18
8. Η κατανομή των εκ των προτέρων συμφωνιών αγοράς (APAs) για παραλαβή εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2 ανά χώρα ή φορέα που υπογράφηκαν στο σύνολο τους το 2020.....σελ. 27
9. Η κατανομή των (Α) χρηματοδοτών του κόστους έρευνας και ανάπτυξης των εμβολίων για την COVID-19 ανά χώρα και (Β) η κατανομή των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη ανά χώρα για το 2020.....σελ. 28
10. Διανομή των εμβολίων σε σχέση με δείκτες πυκνότητας πληθυσμού. (Α) Η κατανομή των εμβολίων σε σχέση με την πυκνότητα του αστικού πληθυσμού. (Β) Η κατανομή των εμβολίων σε σχέση με την πυκνότητα του πληθυσμού στις 100 μεγαλύτερες πόλεις του πλανήτη.....σελ. 51

Περίληψη

Η πανδημία της COVID-19 είναι το πιο πρόσφατο παράδειγμα των υγειονομικών κρίσεων που θα πλήξουν τον πλανήτη τις επόμενες δεκαετίες. Η επιστημονική κοινότητα αντέδρασε τάχιστα αναπτύσσοντας προληπτικά εμβόλια ανοσοποίησης έναντι του SARS-CoV-2 τα οποία ήταν άκρως αποδοτικά και προστάτευαν σε υψηλά ποσοστά από κίνδυνο σοβαρής πάθησης και θάνατο. Ωστόσο, η διάθεση των εμβολίων στον κόσμο ήταν ανισοβαρής καθώς πολλαπλές δόσεις συσσωρεύτηκαν στο βόρειο ημισφαίριο με αποτέλεσμα χώρες του νότιου ημισφαιρίου, και ειδικά χώρες της Αφρικής, να έχουν σοβαρό έλλειμμα διαθέσιμων δόσεων. Η παρούσα εργασία αποτυπώνει το πρόβλημα διάθεσης των εμβολίων και αναζητά τις συνδέσεις μεταξύ της άνισης κατανομής και των διαδικασιών φαρμακευτικής καινοτομίας που παρατηρήθηκαν που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη τους. Υποστηρίζει ότι η περιορισμένη παραγωγή δόσεων των εμβολίων δεν μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες όλου του πλανήτη εξαιτίας της διατήρησης των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας από τις φαρμακοβιομηχανίες. Στη συνέχεια, αναλύει την έννοια του «παγκόσμιου δημόσιου αγαθού» που αποδόθηκε στα εμβόλια κατά την πανδημία και υποστηρίζει πως αυτή η εσφαλμένη εννοιοδότηση οδήγησε στην ανεπαρκή παραγωγή των απαιτούμενων δόσεων. Επισημαίνει την ανάγκη δημιουργίας ισχυρών παγκόσμιων οργανισμών επιτήρησης και ετοιμότητας ώστε η ανθρωπότητα να διαχειριστεί αποτελεσματικά τις επόμενες υγειονομικές κρίσεις. Η αποτελεσματική διαχείριση περιλαμβάνει τη διανομή εμβολίων με δίκαιο τρόπο, ως ένα πραγματικό παγκόσμιο δημόσιο αγαθό, με βάση τον πληθυσμό και δείκτες ποιότητας ζωής και επιπέδων περίθαλψης υγείας. Τέλος, προτείνει την ανάπτυξη μηχανισμών καινοτομίας οι οποίοι θα επιτρέψουν δυνητικά την εξασφάλιση της σύνδεσης της παραγωγής εμβολίων με την ισοδύναμη πρόσβαση από τους κατοίκους των φτωχότερων χωρών. Συνοπτικά, οι δημόσιες υγειονομικές κρίσεις αποτελούν ένα δυναμικό πεδίο το οποίο θα βελτιωθεί μέσα από μια συνεχιζόμενη αλληλεπίδραση μεταξύ των μετεχόντων της δημόσιας πολιτικής με πολλαπλούς επαγγελματίες από διαφορετικά επιστημονικά υπόβαθρα. Η υποβολή προτάσεων δημόσιας πολιτικής σχετικά με τη δημοκρατική εκμετάλλευση της τεχνολογίας είναι εξαιρετικά σημαντική για την απόκριση της παγκόσμιας κοινότητας σε παρόμοιες καταστάσεις.

Λέξεις -κλειδιά: Δημόσια Πολιτική, Φαρμακευτική καινοτομία, COVID-19, Πανδημία, Εμβόλια, Ευρεσιτεχνίες

Κεφάλαιο πρώτο

Εισαγωγή

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από παγκόσμιες ανισότητες στην πρόσβαση βασικών αγαθών τα οποία θεωρούνται απαραίτητα για την ανθρώπινη επιβίωση. Αυτές οι ανισότητες διογκώνονται αντί να εξαλείφονται. Πέραν της άνισης κατανομής του παγκόσμιου πλούτου (Lees N, 2021), η πρόσβαση στο πόσιμο νερό (Deitz S and Meehan K, 2019), η πρόσβαση σε ασφαλή τροφή (Otero G et al, 2013), η πρόσβαση σε φάρμακα (Wirtz VJ et al, 2017) καθώς και η πρόσβαση σε υπηρεσίες περίθαλψης και υγείας (Global Burden of Diseases 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators, 2017) γίνονται πιο δυσχερείς για τους κατοίκους των αναπτυσσόμενων χωρών καθώς και των πολιτών των χαμηλότερων εισοδηματικών κατηγοριών σε όλον τον κόσμο. Η διεθνής κοινότητα αντιλαμβανόμενη την σοβαρότητα των προβλημάτων και τον παγκόσμιο χαρακτήρα τους, έχει δημιουργήσει οργανισμούς παγκόσμιας διακυβέρνησης οι οποίοι έχουν σαν σκοπό την αναζήτηση λύσεων. Ωστόσο, παρόλη την εξέλιξη της τεχνολογίας και την ύπαρξη όλο και περισσότερων μέσων που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην επίλυση αυτών των προβλημάτων, οι παγκόσμιοι φορείς έχουν αποτύχει του σκοπού τους. Οι λόγοι πίσω από αυτό το φαινόμενο μπορούν να αναζητηθούν σε ένα εύρος «παθολογιών», όπως την ύπαρξη σκληρής γραφειοκρατίας, την σύγκρουση συμφερόντων, την ανυπαρξία ισχυρών διοικητικών δομών καθώς το ηγετικό κενό (Barnett MN and Finnemore M, 1999). Συνεπώς, καθίσταται ένα σημαντικό ερευνητικό πεδίο για την ανάλυση της δημόσιας πολιτικής η εύρεση τρόπων που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην επίλυση αυτών των ζητημάτων διακυβέρνησης. Ενδιαφέροντα ερευνητικά ερωτήματα είναι η αναζήτηση των παραγόντων και των δρώντων που καθιστούν την παγκόσμια διακυβέρνηση αποτυχημένη, καθώς και το πλαίσιο λειτουργίας υπό το οποίο μια παγκόσμια συλλογικότητα κρατών θα μπορούσε με επιτυχημένο τρόπο να διανείμει ισοβαρώς ελλειπείς πόρους και να λάβει δίκαιες πολιτικές αποφάσεις για ολόκληρο τον πλανήτη.

Η παρούσα συγκυρία με την περίπτωση της πανδημίας της COVID-19, και πιο συγκεκριμένα το ζήτημα της διάθεσης των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2, εμπίπτει στην ίδια κατηγορία των προβλημάτων παγκόσμιας διακυβέρνησης που αναφέρθηκαν. Η διεθνής κοινότητα ήρθε αντιμέτωπη με ένα παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας η φύση του οποίου απαιτούσε την παγκόσμια συνεργασία με σκοπό την επίλυση του. Η

παγκόσμια επιστημονική κοινότητα αντέδρασε τάχιστα με την ανάπτυξη άρτια τεχνολογικών και καινοτόμων εμβολίων, ωστόσο η χρησιμοποίηση τους από όλους τους πολίτες της Γης κατέστη, το λιγότερο, αδύνατη. Η δυσαναλογία της ζήτησης με την παραγόμενη ποσότητα έγινε εμφανής από τα πρώτα χρονικά στάδια της παραγωγής των εμβολίων και μάλλον ήταν αναμενόμενη δεδομένου ότι η παγκόσμια κοινότητα δεν ήταν προετοιμασμένη για μια παγκόσμια υγειονομική κρίση με αυτά τα χαρακτηριστικά. Ωστόσο, η ελλιπής πολιτική πρωτοβουλία, η σύγκρουση συμφερόντων και η απουσία μιας διοικητικής δομής η οποία θα είχε ενσωματωμένες τις απαραίτητες ηθικές, κοινωνικές και ανθρωπιστικές αρχές στο πλαίσιο λειτουργίας της συνετέλεσαν στην ανισοβαρή διάθεση των υπαρχόντων διαθέσιμων εμβολίων.

Αν και πρωτόγνωρο πρόβλημα για την εποχή μας, η πανδημία της COVID-19 αποτελεί ίσως ένα ιδανικό παράδειγμα ενός παγκόσμιου ζητήματος που απαιτεί τη δημιουργία ισχυρών δεσμευτικών μηχανισμών που θα συντελέσουν στην διαμόρφωση μιας ικανής παγκόσμιας δομής η οποία θα διαχειριστεί τα πολύπλοκα ζητήματα μιας παρόμοιας κατάστασης με δίκαιο τρόπο. Μια υγειονομική κρίση, δηλαδή, μετατρέπεται σε ένα πολύπλοκο πρόβλημα παγκόσμιας πολιτικής διακυβέρνησης που διέπεται από τις ίδιες δυναμικές συνισταμένες που υφίστανται σε παρόμοια προβλήματα του πλανήτη. Οι δρώντες που εμπλέκονται και επηρεάζουν την επίλυση αυτού του ζητήματος βρίσκονται εντός ενός φάσματος αρχών και αξιών που χαρακτηρίζουν τον πολιτικό πλουραλισμό που παίζει σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια δημόσια πολιτική. Από τις πρωτοβουλίες σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την ανάπτυξη φαρμάκων, την ύπαρξη πολύ ισχυρών μη κυβερνητικών και φιλανθρωπικών οργανώσεων για την ανάπτυξη εμβολίων μέχρι και την εγκαθίδρυση υπερεθνικών παγκόσμιων οργανισμών υγείας οι οποίοι συγκρούονται ενδεχομένως με τα συμφέροντα μιας εθνικής κυβέρνησης. Αξίζει λοιπόν η λεπτομερής διερεύνηση των μηχανισμών που οδήγησαν στη δημιουργία του προβλήματος και η αναζήτηση τρόπων για την αποτελεσματική παραγωγή και διάθεση ενός καινοτόμου σκευάσματος το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες του πληθυσμού της Γης.

Κεφάλαιο δεύτερο

Διανομή εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2

Μετά την πρώτη αναφορά για τον ιό SARS-CoV-2 στα τέλη του 2019, η αντιμετώπιση της COVID-19, όπως ονομάστηκε η ασθένεια που προκαλείται από τον συγκεκριμένο ιό, έχει αναχθεί σε μείζον παγκόσμιο κοινωνικοπολιτικό ζήτημα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ)¹ επίσημα αναβάθμισε την επιδημία του SARS-CoV-2 σε πανδημία στις 11 Μαρτίου του 2020.² Έκτοτε, πολιτικοί και επιστημονικοί φορείς ξεκίνησαν τις ζυμώσεις για την ανάπτυξη συνεργασιών με σκοπό την παραγωγή εμβολίων εν μέσω περιοριστικών μέτρων τα οποία εμπόδιζαν την οικονομική δραστηριότητα. Τα εμβόλια μέσω της ανοσοποίησης του παγκόσμιου πληθυσμού, θα επιτελούσαν έναν τριπλό στόχο: την μείωση ή και αναστολή της μετάδοσης, την προστασία του πληθυσμού από σοβαρή νόσηση και τον θάνατο και τέλος την επαναφορά της ομαλής λειτουργίας του κράτους και της κοινωνίας των πολιτών.

Για την ανάπτυξη των εμβολίων κινητοποιήθηκε κυρίως ο δημόσιος τομέας ο οποίος μέσω εκτενών χρηματοδοτήσεων σύμπλευσε με μεγάλες φαρμακοβιομηχανίες για την ανάπτυξη τους. Στα τέλη του 2020, τα πρώτα εμβόλια έλαβαν έγκριση κυκλοφορίας εκτάκτου ανάγκης από τον Οργανισμό Διαχείρισης Τροφίμων και Φαρμάκων (*Food and Drug Administration*, FDA) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ), τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (*European Medicines Agency*, EMA)³ και άλλους αντίστοιχους οργανισμούς παγκοσμίως. Στην συνέχεια προστέθηκαν και άλλα εμβόλια με διαφορετικές τεχνολογίες παραγωγής με αποτέλεσμα μέχρι και το τέλος του 2021 να έχουν εγκριθεί 30 διαφορετικά εμβόλια (Heinz FX and Stiasny K, 2021).⁴ Τα περισσότερα από αυτά τα εμβόλια έχουν εγκριθεί με συνθήκες κατεπείγοντος (*emergency use*) από τις περισσότερες ρυθμιστικές αρχές, ενώ σε πολύ λίγες χώρες έχουν λάβει ολοκληρωμένη έγκριση.⁵

Η χρονική διάρκεια που χρειάστηκε για την ανάπτυξη των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2 ήταν η μικρότερη που έχει σημειωθεί στην ιστορία της βιοϊατρικής επιστήμης,

1. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) (World Health Organization, WHO) είναι μια εξειδικευμένη αρχή των Ηνωμένων Εθνών η οποία είναι υπεύθυνη για την διεθνή δημόσια υγεία με σκοπό κάθε άνθρωπος να απολαμβάνει το μεγαλύτερο δυνατό επίπεδο υγείας. Εδρεύει στην Ελβετία.

2. Ducharme J. World Health Organization Declares COVID-19 a 'Pandemic.' Here's What That Means. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

3. Οι μηχανισμοί που ελέγχουν τις προδιαγραφές των ανθρώπινων και κτηνιατρικών φαρμάκων όσον αφορά την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα είναι ο FDA και ο EMA στις ΗΠΑ και στην Ευρωπαϊκή Ένωση αντίστοιχως.

4 World Health Organization. Status of COVID-19 Vaccines within WHO EUL/PQ evaluation process. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

5. World Health Organization. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations . (2018) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

καθότι χρειάστηκαν μόλις 9 μήνες.⁶ Από τη στιγμή που τα δεδομένα των ολοκληρωμένων κλινικών μελετών δημοσιεύτηκαν και οι εταιρείες πήραν την έγκριση κατά συνθήκη ώστε να βγουν στην κυκλοφορία τα εμβόλια, κυβερνήσεις χωρών και διεθνείς φορείς έσπευσαν να εξασφαλίσουν αρκετές δόσεις για να καλύψουν τον πληθυσμό τους. Ωστόσο, οι εταιρείες των οποίων τα εμβόλια πήραν έγκριση, δεν κατείχαν την απαραίτητη παραγωγική δυνατότητα και τις εγκαταστάσεις για να φέρουν σε πέρας μια ταχεία παγκόσμια διάθεση. Οι ανάγκες μιας πανδημίας, ωστόσο, απαιτούσαν την ανοσοποίηση ενός μεγάλου μέρους του παγκόσμιου πληθυσμού σε σύντομο χρονικό διάστημα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να προκύψει άνισος διαμοιρασμός των εμβολίων σε διάφορα μέρη του πλανήτη,⁷ με βασικό κριτήριο την δυνατότητα μιας χώρας να συνάψει συμφωνίες πριν ακόμα την κυκλοφορία τους. Φυσικά, αυτή η δυνατότητα μιας χώρας βασιζόταν στην οικονομική δυνατότητα των πολιτών της. Στην **Εικόνα 1** απεικονίζεται η χρονική εξέλιξη του αθροιστικού αριθμού εμβολίων ανά κάτοικο (*vaccines per population*) σε σχέση με τον δείκτη GNI ανά κάτοικο (*gross national income per capita*/ ακαθάριστο εθνικό εισόδημα ανά κάτοικο, AEEK). Ο δείκτης AEEK αποτελεί δείκτη οικονομικής ευμάρειας μιας χώρας και συμπεριλαμβάνει το εγχώριο ακαθάριστο προϊόν (ΑΕΠ) καθώς και τα εισοδήματα από υπερπόντιες πηγές.⁸ Παρατηρείται, πως μετά το πρώτο τρίμηνο του 2021, δημιουργείται μια εμβολιαστική κάλυψη «4 ταχυτήτων» η οποία συνεχίζεται μέχρι το τέλος του έτους. Η χρονική εξέλιξη της εμβολιαστικής κάλυψης φαίνεται να έχει μια γραμμική σχέση με το αν μια χώρα κατηγοριοποιείται στις χώρες υψηλού εισοδήματος (YE / *high income*), ανώτερου μεσαίου εισοδήματος (AME / *upper middle income*), χαμηλότερου μεσαίου εισοδήματος (XME / *lower middle income*) ή χαμηλού εισοδήματος (XE / *low income*), αντίστοιχα.⁹ Οι χώρες της ανώτατης κατηγορίας προπορεύονται ενώ οι χώρες της κατώτατης κατηγορίας έρχονται τελευταίες.

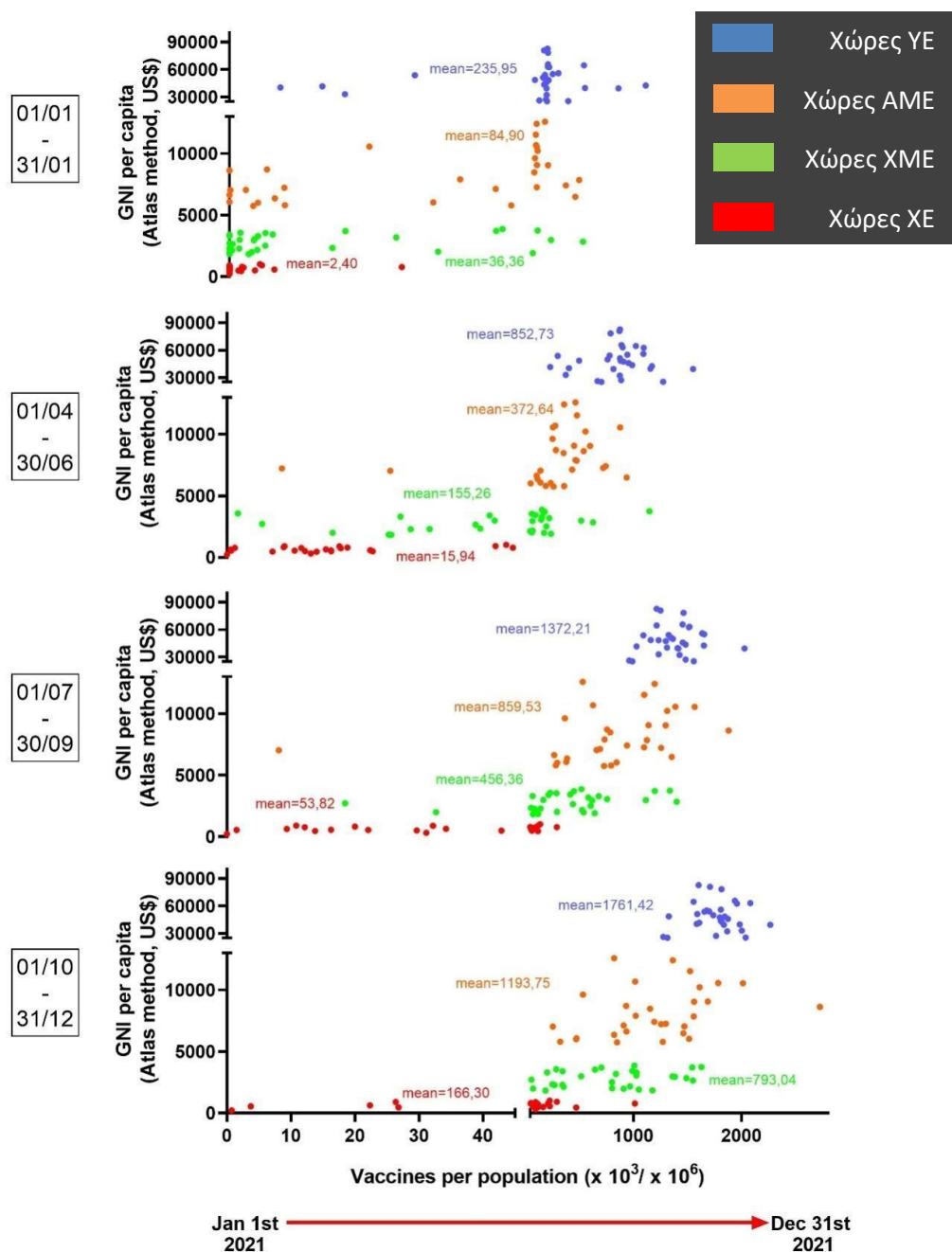
Το εμβολιαστικό σχήμα για τα περισσότερα εμβόλια περιλαμβάνει δύο δόσεις ανά άτομο, ενώ από τα τέλη του 2021 πολλές κυβερνήσεις έβγαλαν οδηγία για την πραγματοποίηση και (αναμνηστικής) τρίτης δόσης. Δεδομένου ότι η καταχώρηση των στοιχείων των εμβολιασμών είναι αθροιστική και μπορεί να αφορά και πολλαπλές δόσεις ανά άτομο, έπρεπε το προηγούμενο εύρημα να ερευνηθεί με βάση τον πληθυσμό κάθε χώρας, ώστε να αποκλειστεί η αναλογική σχέση των εμβολιασμών απλά με

6. Craven M, Latkovic T and VanLare J. America 2021: Building a bridge to normalcy. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

7. Belluz J. Rich countries are hoarding Covid-19 vaccines. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

8. The Investopedia Team. Gross National Income (GNI). (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

9. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. GNI per capita, Atlas method (current US\$). (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]



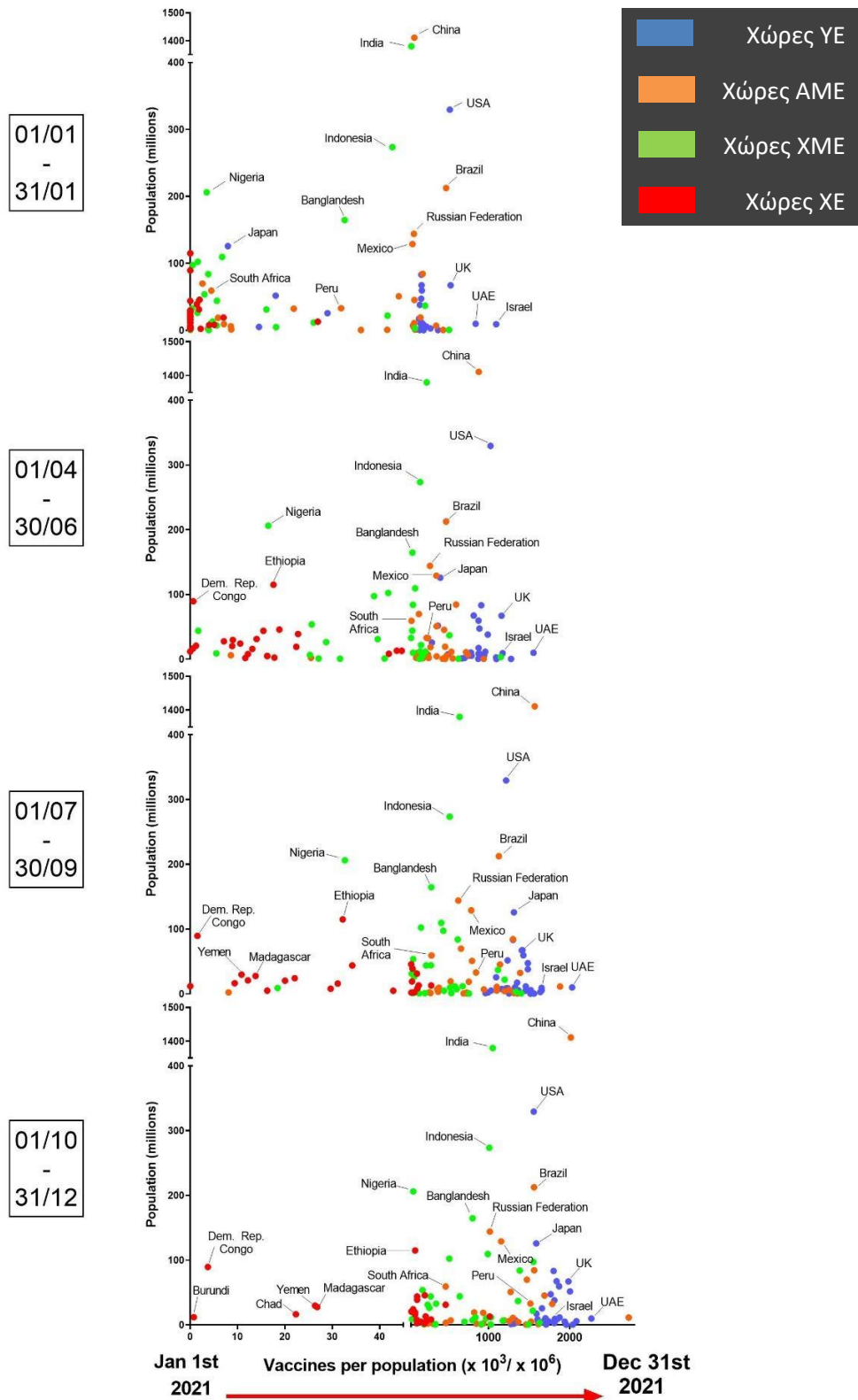
Εικόνα 1: Η χρονική μεταβολή (2021) της εμβολιαστικής κάλυψης των χωρών σε σχέση με την κατηγορία οικονομικής ευμάρειας. Στην εικόνα έχουν ενσωματωθεί τα δεδομένα εμβολιασμού για 113 χώρες (πηγή δεδομένων: *Our World In Data*).¹⁰ Αντιπροσωπευτικά, έχουν επιλεγεί οι 30 πρώτες χώρες από κάθε εισοδηματική κατηγορία βάσει του ΑΕΕΚ (*GNI/capita* σε δολάρια (\$) βάσει της μεθόδου *Atlas*). Η εμβολιαστική κάλυψη προκύπτει από τον λόγο των εμβολίων (σε χιλιάδες) ανά τον πληθυσμό (σε εκατομμύρια). Τα δεδομένα εμβολιασμού αφορούν τα τέσσερα τρίμηνα από τον Ιανουάριο μέχρι και το τέλος Δεκεμβρίου του 2021. Ο μέσος όρος (*mean*) εμβολιασμών ανά εισοδηματική κατηγορία απεικονίζεται σε κάθε διάγραμμα με το αντίστοιχο χρώμα. Περισσότερες πληροφορίες στο **Παράρτημα**.

10. Ritchie H, Mathieu E, Rod s-Guirao L et al. Coronavirus Pandemic (COVID-19). (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

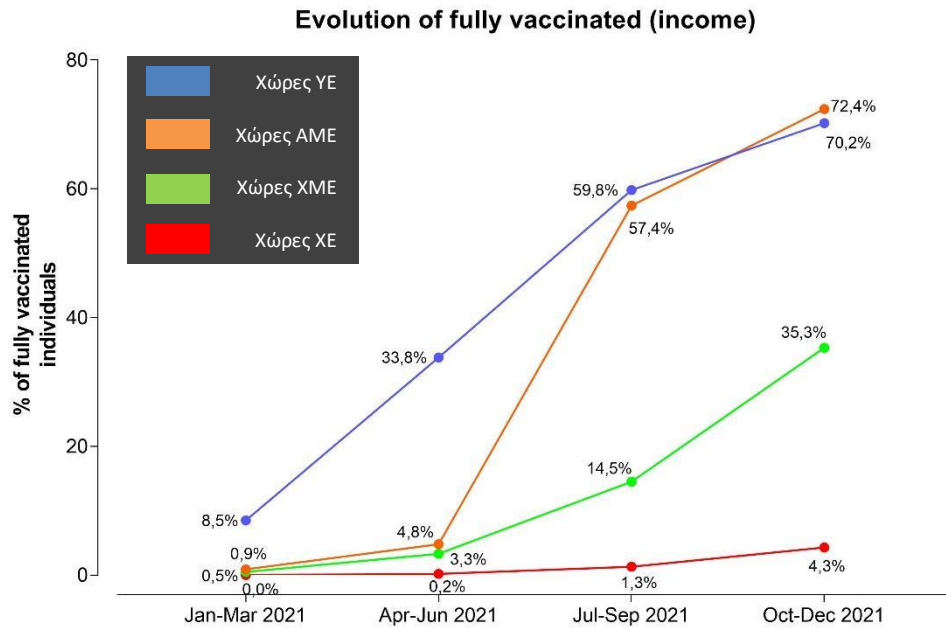
μεγαλύτερους πληθυσμούς. Στην **Εικόνα 2** απεικονίζεται η εμβολιαστική κάλυψη σε σχέση με τον πληθυσμό των ίδιων χωρών. Παρατηρείται, ότι η εμβολιαστική κάλυψη δεν συσχετίζεται αναλόγως με τον πληθυσμό μιας χώρας, καθώς χώρες με πολύ μικρότερο πληθυσμό (π.χ. Ισραήλ, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα) προπορεύονται σε σχέση με πιο πολυπληθείς χώρες, όπως για παράδειγμα τη Νιγηρία.

Συνέπεια φυσικά των προηγούμενων ευρημάτων είναι ότι η συνολική προστασία έναντι του SARS-CoV-2, όπως αυτή προκύπτει μετά τον πλήρη εμβολιασμό, είναι μεγαλύτερη και επετεύχθη πιο γρήγορα στις χώρες των ανώτερων κατηγοριών οικονομικής ευμάρειας (**Εικόνα 3**). Το ποσοστό των πλήρως ανοσοποιημένων ανθρώπων στις ανώτερες κατηγορίες έφτασε στο τέλος του 2021 περίπου το ποσοστό του 70% ενώ στην κατώτατη κατηγορία το ποσοστό αυτό ανήλθε στο 4,3%! Αποτέλεσμα αυτών είναι στο τέλος του 2021, οι άνθρωποι που θεωρούντο μη εμβολιασμένοι, και συνεπώς μη προστατευμένοι έναντι της μόλυνσης, να ανέρχονται περίπου στο μισό του πληθυσμού του πλανήτη (~48,5%). Εξ' αυτών, το 72,5% βρίσκεται στις χώρες των δύο τελευταίων κατηγοριών οικονομικής ευμάρειας (**Εικόνα 4**).

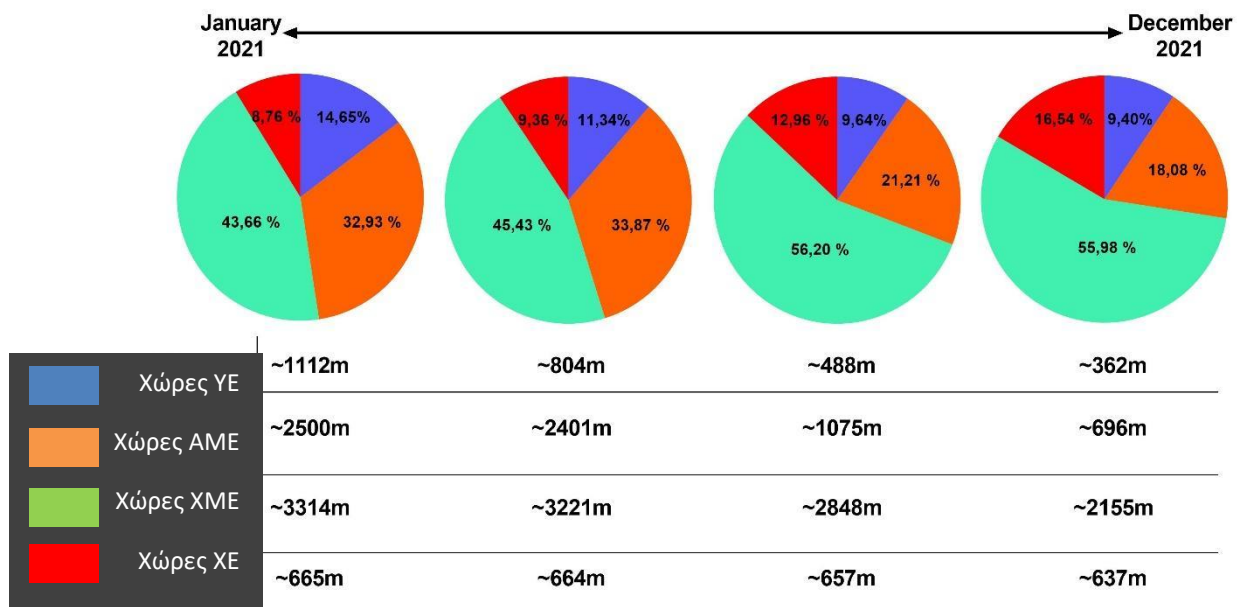
Περαιτέρω ανάλυση των ευρημάτων ως προς τα μέρη του πλανήτη τα οποία επηρεάζονται περισσότερο από την ανισοβαρή διάθεση των εμβολίων δείχνει ότι το πρόβλημα είναι επικεντρωμένο στην Αφρική. Στην **Εικόνα 5** αποτυπώνεται η χρονική εξέλιξη των ποσοστών των πλήρως εμβολιασμένων κατοίκων ανά ήπειρο. Στο τέλος του 2021 σε όλες τις ηπείρους το ποσοστό αυτό αγγίζει το 60%, έστω και με πιο βραδεία ενσωμάτωση (π.χ. Ασία). Στην Αφρική το ποσοστό ανέρχεται στο 9,2%. Επιπροσθέτως, στο τέλος του 2021 τα ποσοστά που καταλαμβάνει κάθε ήπειρος στο σύνολο των μη προστατευμένων ατόμων, το ποσοστό της Αφρικής είναι το μοναδικό που αυξάνεται χρονικά (**Εικόνα 6**). Στην ίδια ανάλυση, ανάλογη αύξηση παρατηρείται και στο ποσοστό των ανθρώπων που προέρχονται από τις δύο κατώτερες κατηγορίες οικονομικής ευμάρειας (**Εικόνα 4**). Βεβαίως, δεν είναι περίεργη η ταύτιση των δύο παραπάνω ευρημάτων, καθώς οι 45 από τις 53 χώρες της Αφρικής κατατάσσονται σε αυτές τις δύο κατηγορίες.



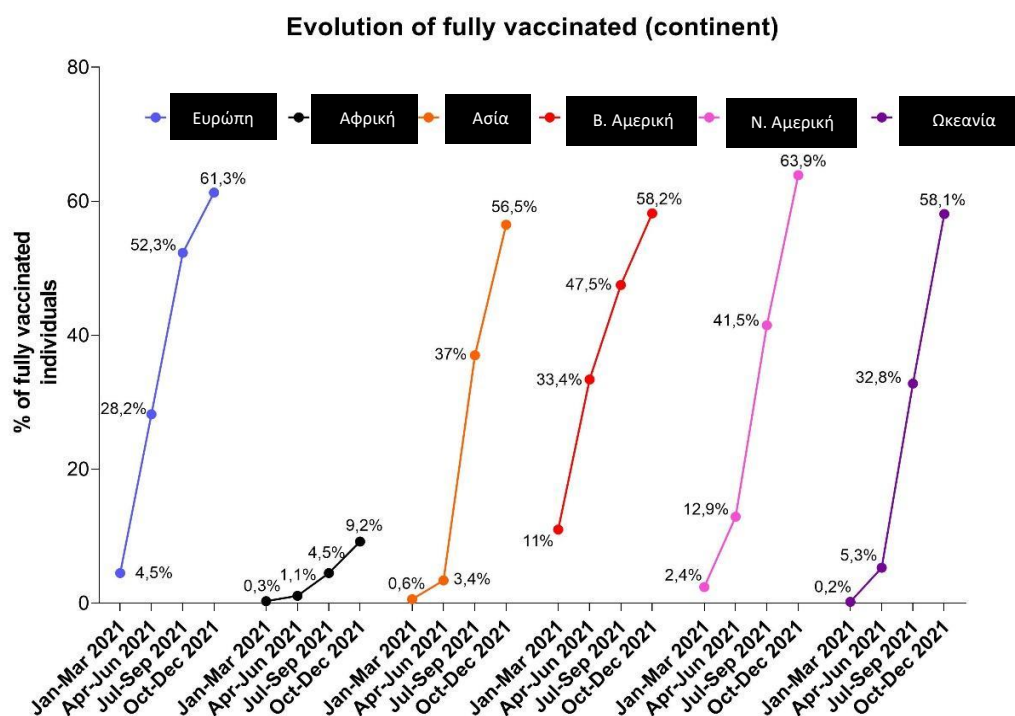
Εικόνα 2: Η χρονική μεταβολή (2021) της εμβολιαστικής κάλυψης των χωρών σε σχέση με τον πληθυσμό κάθε χώρας (σε εκατομμύρια). Οι χώρες χρωματίζονται ανάλογα με την κατηγορία της οικονομικής ευμάρειας στην οποία ανήκουν. Οι τεχνικές λεπτομέρειες των δεδομένων της εικόνας είναι ίδιες με αυτές της Εικόνας 1. Περισσότερες πληροφορίες στο **Παράρτημα**.



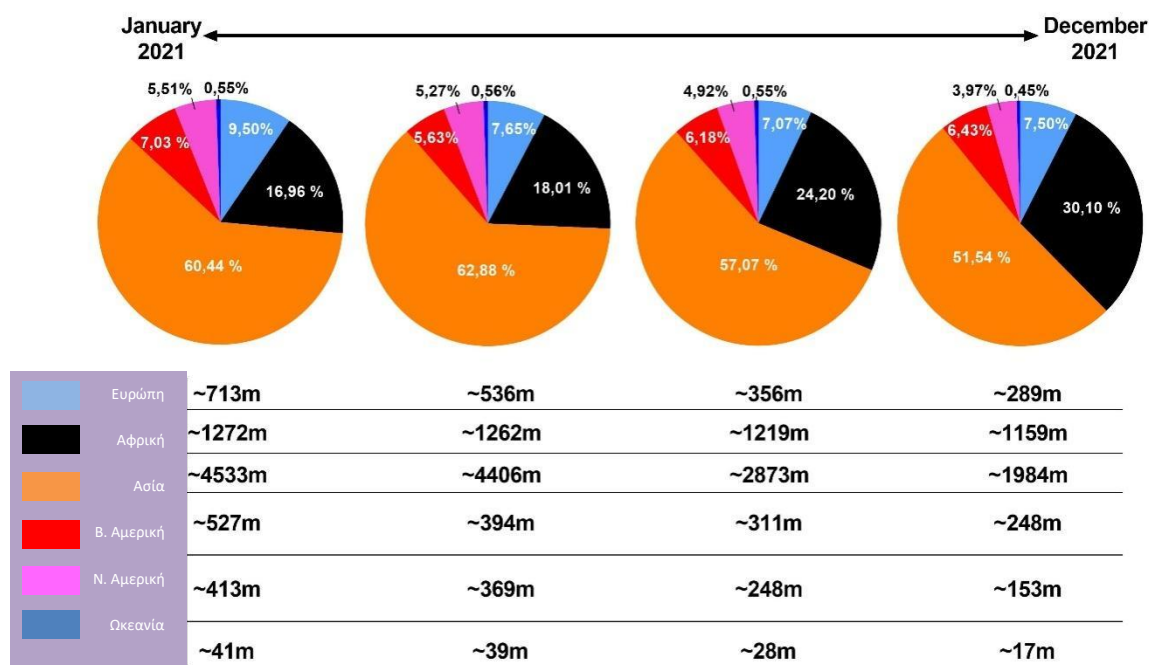
Εικόνα 3: Η εξέλιξη μέσα στο 2021 του ποσοστού πλήρως εμβολιασμένων ατόμων ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας (διαφορετικά χρώματα) (πηγή δεδομένων: *Our World in Data*).



Εικόνα 4: Η εξέλιξη του ποσοστού των μη προστατευόμενων ατόμων ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας (διαφορετικά χρώματα) (πηγή δεδομένων: *Our World in Data*). Στα γραφήματα απεικονίζονται τα αντίστοιχα ποσοστά. Στο κάτω μέρος τίθενται και οι απόλυτοι αριθμοί (σε εκατομμύρια) των ατόμων που δεν ήταν πλήρως εμβολιασμένοι.



Εικόνα 5: Η εξέλιξη μέσα στο 2021 του ποσοστού πλήρως εμβολιασμένων ατόμων ανά ήπειρο (πηγή δεδομένων: *Our World in Data*). Τα αντίστοιχα ποσοστά απεικονίζονται για κάθε τρίμηνο. Με την σειρά και με διαφορετικά χρώματα, Ευρώπη, Αφρική, Ασία, Β. Αμερική, Ν. Αμερική και Ωκεανία.



Εικόνα 6: Η εξέλιξη του ποσοστού των μη προστατευόμενων ατόμων ανά ήπειρο (διαφορετικά χρώματα) (πηγή δεδομένων: *Our World in Data*). Στα γραφήματα απεικονίζονται τα αντίστοιχα ποσοστά. Στο κάτω μέρος τίθενται και οι απόλυτοι αριθμοί (σε εκατομμύρια) των ατόμων που δεν ήταν πλήρως εμβολιασμένοι.

Τέλος, αξίζει να ερευνηθεί και το ποσοστό των θανάτων οι οποίοι σχετίζονται με την νόσηση με COVID-19. Στην **Εικόνα 7Α** απεικονίζεται η εξέλιξη του ποσοστού θνητότητας σε σχέση με την κατηγορία οικονομικής ευμάρειας ενώ στην **Εικόνα 7Β** σε σχέση με την ήπειρο. Όπως παρατηρούμε οι χώρες οι οποίες βρίσκονται στα ανώτερα επίπεδα έχουν το μικρότερο ποσοστό θνητότητας επί των καταγεγραμμένων μολύνσεων. Ωστόσο, η σχέση θνητότητας με την οικονομική δυνατότητα δεν είναι γραμμική καθώς οι χώρες της δεύτερης κατηγορίας καταγράφουν υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με αυτές των κατώτερων κατηγοριών. Επιπλέον, η Αφρική δεν έχει το υψηλότερο ποσοστό θνητότητας ανάμεσα στις ηπείρους, καθώς η Νότια Αμερική έχει υψηλότερο. Σε αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να διαδραματίζει ρόλο και η ενδεχόμενη ένδεια δικτύων καταγραφής και επιτήρησης που μπορεί να παρατηρείται στην Αφρική. Επιπλέον, η Ασία, αν και έχει χαμηλότερο ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης, καταγράφει χαμηλότερο ποσοστό θνητότητας από την Ευρώπη ή την Βόρεια Αμερική που έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση στα εμβόλια από ότι φάνηκε μέχρι τώρα. Τα ποσοστά θνητότητας, φυσικά, εξαιτίας μια μόλυνσης η οποία δεν θεωρείται *de facto* θανατηφόρα, σχετίζεται και με άλλους παράγοντες πέραν των συνεπειών της ίδιας της μόλυνσης. Η χρηματοδότηση και οργάνωση των δημοσίων συστημάτων υγείας, η διαφορετική πολιτική διαχείριση σε σχέση με τη λήψη μέτρων περιορισμού κατά τη διάρκεια της πανδημίας και η αποτελεσματικότητα των επιλεγμένων εμβολίων είναι μερικοί από αυτούς μεταξύ άλλων. Παρόλα αυτά είναι διακριτή η μικρότερη θνητότητα που παρατηρείται στην ανώτατη κατηγορία οικονομικής ευμάρειας και πιο συγκεκριμένα στην Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική. Η μεγαλύτερη χρηματοδότηση των συστημάτων υγείας, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας σε συνδυασμό με την πιο εύρωστη διάθεση των εμβολίων, είναι πιθανό να συντελεί και στα μικρότερα ποσοστά θνητότητας που παρατηρούνται.

Συνοψίζοντας τα πρωτόλεια ευρήματα, οι χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου που έχουν αυξημένη πρόσβαση στα εμβόλια βρίσκονται κυρίως στη Β. Αμερική και στην Ευρώπη. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την απουσία ανοσοποίησης, και συνεπώς προστασίας από την ιική μόλυνση και διάδοση, σχεδόν του μισού πληθυσμού του πλανήτη στο τέλος του 2021. Και το σημαντικότερο ποσοστό αυτών βρίσκονται στο νότιο ημισφαίριο. Στην απουσία εμβολιασμού συντέλεσαν και άλλοι παράγοντες όπως η ένδεια υλικοτεχνικού εξοπλισμού καθώς και ανεπτυγμένων δικτύων για την διάθεση εμβολίων σε μια χώρα, αλλά και η ανάδειξη αντιεμβολιαστικών κινημάτων στην

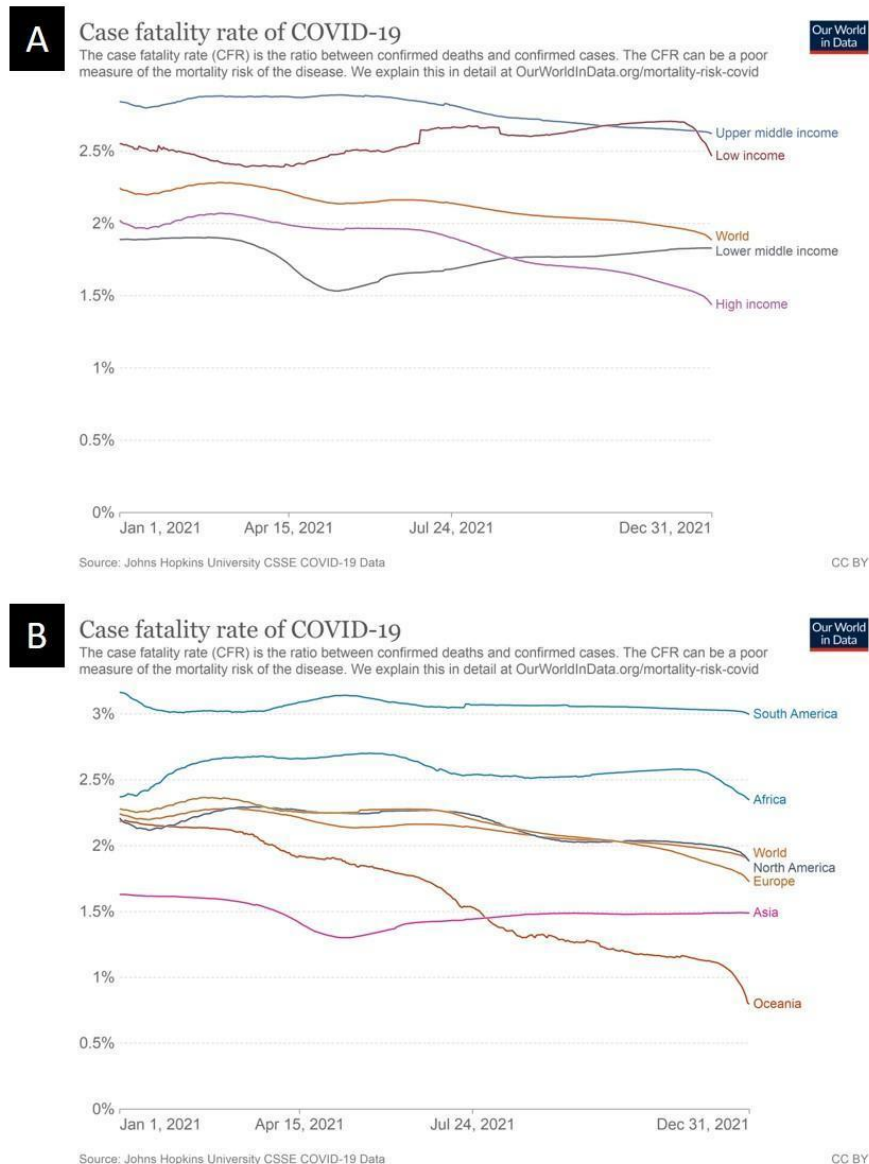
δημόσια σφαίρα. Ωστόσο, η κύρια πηγή του προβλήματος είναι η ανισοβαρής διάθεση των εμβολίων ανά την υφήλιο. Είναι χαρακτηριστικό ότι στις αρχές του 2022, οι κάτοικοι της Ευρώπης έχουν κάνει και τρίτη αναμνηστική δόση σε ποσοστό που φθάνει το 30% ενώ στην Αφρική το ποσοστό αυτών που έχουν εμβολιαστεί μερικώς, δηλαδή με μια δόση, παραμένει στο 16%.¹¹

Το παράδειγμα της διάθεσης των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2 εμπίπτει σε ένα υπάρχον πρόβλημα που αφορά την μειωμένη πρόσβαση σε θεραπείες και άλλες υπηρεσίες υγείας των ανθρώπων που κατοικούν σε φτωχές χώρες. Το ένα τρίτο του ανθρώπινου πληθυσμού στερείται άμεσης πρόσβασης σε ποιοτικά φάρμακα ενώ το 10% των φαρμάκων που κυκλοφορούν στις χώρες των κατώτερων στρωμάτων οικονομικής ευμάρειας χαρακτηρίζονται ως υποδεέστερης ποιότητας ή είναι νόθα (Roth L et al, 2018).

Παράλληλα, οι αναπτυσσόμενες χώρες υποφέρουν από το μεγαλύτερο βάρος των μεταδιδόμενων και μη μεταδιδόμενων ασθενειών (Stevens H and Huys I, 2017) ενώ και οι ασθένειες που σχετίζονται με μεταβαλλόμενες καταστάσεις στο κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον (π.χ. κλιματική αλλαγή) επηρεάζουν τις ίδιες χώρες σε μεγαλύτερο βαθμό (Bui Thuy D and Markle WH, 2014). Στην περίπτωση της πανδημίας της COVID-19 επιβεβαιώνεται ο διαχωρισμός των ανθρώπων σε «λευκούς» και «έγχρωμους» καθώς και σε «πλούσιους» και «φτωχούς» καθώς παρατηρείται ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των συνεπειών της πανδημίας με κοινωνικούς και φυλετικούς παράγοντες τόσο μεταξύ χωρών όσο και μέσα στην ίδια χώρα (Stok MF et al, 2021). Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ οι ρυθμοί μόλυνσης και θνησιμότητας είναι τριπλάσιοι για τους κατοίκους αφρικάνικης καταγωγής σε σχέση με τους κατοίκους ευρωπαϊκής καταγωγής (Abedi V et al, 2021).

Στις τελευταίες δεκαετίες η δημόσια υγεία έχει επηρεαστεί από το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης η οποία οδηγεί στην δημιουργία «παγκοσμιοποιημένων ασθενειών». Οι μεταδιδόμενες ασθένειες διαδίδονται σε όλα τα μέρη του πλανήτη και δεν επηρεάζουν μόνο μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, λόγω της αύξησης της ανθρώπινης κινητικότητας. Παράδειγμα ο ιός *Ebola* (Labonté et al, 2011).

11 Holder J. Tracking coronavirus vaccinations around the world. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]



Εικόνα 7: Εξέλιξη του ποσοστού θνητότητας σε σχέση με τα καταγεγραμμένα κρούσματα ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας(**A**) και ανά ήπειρο (**B**) (Πηγή αντλούσιων εικόνων: *Our World in Data*).

Επιπλέον, ο επιπολασμός παθήσεων μη μολυσματικού χαρακτήρα, όπως οι χρόνιες παθήσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα, έχουν αποκτήσει επίσης παγκοσμιοποιημένο χαρακτήρα λόγω της αλλαγής των καθημερινών συνηθειών στον τρόπο ζωής (Zimmet PZ and Alberti GMM, 2006). Ένα άλλο σημαντικό παγκόσμιο πρόβλημα της δημόσιας υγείας είναι και η αναποτελεσματικότητα αντιμετώπισης μικροβιακών μολύνσεων λόγω της ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά (*antimicrobial resistance, AMR*) (Williams RJ, 2001). Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι τα προβλήματα της δημόσιας υγείας δεν αφορούν μεμονωμένες χώρες αλλά απαιτούν την αντιμετώπιση τους στο

πλαίσιο της παγκόσμιας δημόσιας υγείας.

Ωστόσο, ενώ τα προβλήματα υγείας αποκτούν παγκόσμιο χαρακτήρα η αντιμετώπιση τους παρεμποδίζεται στις χώρες χαμηλού εισοδήματος ή αλλιώς στις χώρες του «Νότου» κατά τον *Willy Brandt*.¹² Αν και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών στην περίθαλψη και διάγνωση έχουν βελτιώσει σημαντικά τις υπηρεσίες υγείας, την ίδια ώρα έχουν γιγαντώσει το πρόβλημα της ανισότητας στην πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και φάρμακα μεταξύ των εύπορων και των άπορων χωρών. Το πρόβλημα δεν παρατηρείται μόνο μεταξύ διαφορετικών χωρών, αλλά είναι εκτεταμένο και μέσα στις ίδιες τις χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου. Το 7% των ενήλικών Αμερικανών δεν έχει πρόσβαση σε απαραίτητα φάρμακα ενώ η χώρα χαρακτηρίζεται από τις μεγαλύτερες κατά κεφαλήν δαπάνες για την υγεία.¹³ Στις χώρες του Νότου, το πρόβλημα εδράζεται στις οικονομικές ανισότητες οι οποίες αναστέλλουν την χρηματοδοτική ικανότητα των κρατών να οργανώσουν ένα σύστημα υγείας. Η ασυμμετρία στην πρόσβαση στις αγορές, οι αδύναμες υποδομές για την εκμετάλλευση ξένων επενδύσεων καθώς και η μη σωστή διαχείριση των ιδίων πόρων επέφεραν την αργή, ασταθή και άνιση ανάπτυξη των απαραίτητων υπηρεσιών υγείας (Cornia GA, 2001).

Τα αίτια μπορούν να ερευνηθούν στις διεργασίες που έλαβαν χώρα κατά την μετάβαση σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία στην δεκαετία του '90. Η παγκοσμιοποίηση ενέτεινε την ανάπτυξη της φαρμακευτικής και θεραπευτικής τεχνολογίας στον χώρο της δημόσιας υγείας προσφέροντας εξελιγμένες λύσεις και βελτίωση της ποιότητας ζωής (Hirt LE, 2017). Ωστόσο, η στενή προσήλωση στην ελεύθερη αγορά είχε σαν αποτέλεσμα την άνιση διανομή των ευκαιριών και των πόρων της παγκοσμιοποίησης έχοντας σαν αποτέλεσμα τη συγκέντρωση εξουσίας και πλούτου σε λίγες χώρες, επιχειρήσεις και άτομα περιθωριοποιώντας την πλειοψηφία (Habasonda L, 2003). Τα πλεονεκτήματα της παγκοσμιοποίησης δεν θα μπορούσαν να αφομοιωθούν εφόσον δεν υπήρχαν σταθερές δομές σε εθνικό επίπεδο, δομές τις οποίες χώρες που είχαν εξέλθει από την αποικιοκρατία δεν είχαν προλάβει να δημιουργήσουν (Bertucci G and Alberti A, 2003). Επιπλέον ήταν υποχρεωμένες να λειτουργήσουν στα νεοφιλελεύθερα πρότυπα αγνοώντας βασικές αρχές κοινωνικής πολιτικής όπως η δημόσια υγεία (Tsakiri LT, 2010). Οι προπορευόμενοι λαοί της Δύσης, κατέχοντας τη παραγωγική τεχνογνωσία επί αιώνες, ήταν σε θέση να επιβάλλουν τους κανόνες τους στην παγκόσμια τάξη μέσω των διεθνών οργανισμών (Aginam O, 2000) οι οποίοι θεωρείται ότι αποτελούν όργανα των πιο ισχυρών κρατών και καθορίζουν την παγκόσμια

12. Tait O. The North-South divide. (2016) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

13. Picchi A. 18 million Americans can't afford needed medications, Gallup finds. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

μεταφορά κεφαλαίων σε περιπτώσεις ανθρωπιστικής κρίσης (Held D and Mc Grew A, 2007). Παράλληλα, η εφαρμογή άτεγκτων νόμων στη βάση των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας μέσω του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ) χωρίς να λαμβάνονται υπόψιν οι διαφορετικές καταστάσεις που έχουν διαμορφωθεί σε διάφορα σημεία του πλανήτη,¹⁴ επιδείνωσαν την πρόσβαση σε φάρμακα και νέες τεχνολογίες υγείας (Lanoszka A, 2003). Το αποτέλεσμα ήταν να γιγαντωθούν οι ανισότητες ανάμεσα στους εύπορους και άπορους, και συνεπαγόμενα μεταξύ Βορρά και Νότου, στην πρόσβαση σε φάρμακα και υπηρεσίες περίθαλψης.

Εφόσον οι νόμοι της αγοράς επικράτησαν και στον χώρο της δημόσιας υγείας οι μεγάλες φαρμακοβιομηχανίες οι οποίες βρίσκονται κυρίως στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη έχουν μηδαμινά κίνητρα για να επενδύσουν σε προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης (*Research and Development, R&D*) για μολυσματικές ασθένειες οι οποίες πλήττουν κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι λόγοι για αυτές τις ανισότητες μπορούν να κατανοηθούν σαν ένας συνδυασμός αποτυχίας της αγοράς στην ανάπτυξη φαρμάκων και της δημόσιας πολιτικής υγείας (Mueller-Langer F, 2013). Η επενδυτική δραστηριότητα των φαρμακοβιομηχανιών σχετίζεται άμεσα με τα προσδοκώμενα κέρδη από την πώληση ενός σκευάσματος, συνεπώς η στροφή τους προς πιο δελεαστικές αγορές από τις οποίες μπορούν να αποκομίσουν κέρδη είναι αυτοδίκαια. Υπολογίζεται ότι μόλις το 10% της παγκόσμιας χρηματοδότησης για την έρευνα φαρμάκων δαπανάται για το 90% του ανθρώπινου πληθυσμού (*10/90 gap*) (Vidyasagar D, 2006). Τα παραγόμενα φάρμακα που σχετίζονται με ασθένειες που αφορούν το 90% δεν θα μπορούσαν να πουληθούν στις τιμές που θα επέτρεπαν στις φαρμακοβιομηχανίες να αποσβέσουν την επένδυση, συνεπώς το 90% της χρηματοδότησης δαπανάται για την εξεύρεση λύσεων για τα προβλήματα υγείας που ταλαιπωρούν μόλις το 10% του ανθρώπινου πληθυσμού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα απαραίτητα φάρμακα για θανάσιμες ασθένειες στις αναπτυσσόμενες χώρες είτε να μην υπάρχουν είτε να χρίζουν τροποποίησης για να χρησιμοποιηθούν (Mrazek MF and Mossialos E, 2003). Απαιτούνται, λοιπόν, πολιτικές πρωτοβουλίες κυρίως των ανεπτυγμένων χωρών και των διεθνών οργανισμών που θα παρέχουν τα κίνητρα στον ιδιωτικό τομέα να αφιερώσει πόρους για την παραγωγή σκευασμάτων που θα καλύψουν τις ανάγκες των άπορων πληθυσμών (Mueller-Langer F, 2013).

Μια τέτοια πρωτοβουλία φάνηκε να πραγματοποιείται στην περίπτωση της πανδημίας της COVID-19 όπου όπως θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο ο δημόσιος φορέας

14. Døhlie Saltnes J. and Koch Mikalsen K. Is the World Trade Organization unjust? (2017) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

κινητοποιήθηκε για την ανάπτυξη των εμβολίων κατά του SARS-CoV-2. Ωστόσο, όπως αποδείχθηκε η κατανομή των εμβολίων μεταξύ των διαφόρων ηπείρων ήταν ανισοβαρής και το γεγονός αυτό δεν δημιουργεί μόνο το προφανές πρόβλημα, δηλαδή των μεγαλύτερων ποσοστών σοβαρής νόσησης και θανάτων. Η κλινική επιδημιολογία επιτάσσει ότι καμία χώρα δεν μπορεί να προστατευτεί μόνη της κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας εφόσον ένα μεγάλο κομμάτι του ανθρώπινου πληθυσμού παραμένει ανεμβολίαστο (Florio M, 2021). Ένας ιός έχει τη δυνατότητα να μεταλλάσσεται όσο προχωράει η διάδοση του ανάμεσα στους φορείς καθιστώντας τον πιο μεταδοτικό και ικανότερο να αποφύγει την άμεση απόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος (Van Engeren D et al, 2021). Αυτό το χαρακτηριστικό του ιού ενισχύεται όταν προσβάλλει ανθρώπους που βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή ή έχουν μειωμένη ανοσολογική απόκριση λόγω συννοσηροτήτων (π.χ. άτομα που είναι φορείς του ιού HIV) (Corey L et al, 2021). Το φαινόμενο αυτό αναμένεται να επιταχυνθεί όταν διαχειριζόμαστε ιούς με γενετικό υλικό ριβονουκλεϊκό οξύ (RNA), όπως οι κορονοϊοί, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από υψηλό ρυθμό μεταλλαξιγένεσης (Florio M, 2021). Δεδομένου ότι το 55% των ασθενών και φορέων του HIV ζούνε στην Αφρική (2020),¹⁵ σε συνδυασμό με παράγοντες όπως η ελλιπής εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής, ο υπερπληθυσμός και οι κοινωνικές ανισότητες καθιστούν την ήπειρο ως ένα επωαστήριο δυνητικών μεταλλάξεων (Parra-Lucares A et al, 2022). Η νεότερη μετάλλαξη του SARS-CoV-2 που ονομάστηκε *Omicron* και πλέον κυριαρχεί στα κρούσματα παγκοσμίως φαίνεται να προήλθε από την Ν. Αφρική.¹⁶ Πέραν της υψηλότερης μολυσματικότητας οι νέες μεταλλάξεις του ιού μπορούν να καταστήσουν και τα ήδη υπάρχοντα εμβόλια αναποτελεσματικά¹⁷ καθώς ο αρχικός τους σχεδιασμός στόχευε τις αρχικές μορφές του ιού. Συνεπώς η επιδιωκόμενη ανοσία του πληθυσμού («ανοσία της αγέλης») την οποία πλησιάζουν θεωρητικά οι χώρες με υψηλό εμβολιαστικό ρυθμό θα μπορούσε να κινδυνέψει από την εισβολή των νέων μεταλλάξεων του ιού και να καταστήσει τα εμβόλια που αναπτύχθηκαν με δημόσιους πόρους αναποτελεσματικά. Παράλληλα, η δημόσια πολιτική σε πολλές χώρες, στο πλαίσιο του περιορισμού της μετάδοσης του ιού και της προστασίας των συστημάτων υγείας, επέβαλλε την εφαρμογή αυστηρών μέτρων περιορισμού της ανθρώπινης κινητικότητας και αναστολής της λειτουργίας της οικονομίας. Εκτιμάται ότι η οικονομική χειμερία νάρκη στην οποία εισήλθαν οι παγκόσμιες οικονομίες, ειδικά στην πρώτη φάση της πανδημίας (Μάρτιος-Μάιος

2020), είχε ως αποτέλεσμα βραχυχρόνιες απώλειες 11 τρις δολαρίων και

15. UNAIDS. The Global HIV/AIDS Epidemic. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

16. Mallapaty S. Where did Omicron come from? Three key theories. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

17. Dransfield S and Thériault A. Two-thirds of epidemiologists warn mutations could render current COVID vaccines ineffective in a year or less. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

μακροχρόνιες 28 τρις δολαρίων (Kremer M and Snyder CM, 2020). Είναι εύκολα κατανοητό ότι καμία εθνική οικονομία δεν θα επιθυμούσε την παράταση των μέτρων περιορισμού της παραγωγικότητας λόγω της ανεξέλεγκτης μετάδοσης του ιού εξαιτίας νέων μεταλλάξεων. Επιπλέον, δεδομένης της αλληλεξάρτησης των εθνικών οικονομιών, η απουσία προστασίας έναντι του ιού σε διάφορες χώρες θα μπορούσε να αναστείλει την παραγωγικότητα και στις χώρες του Βόρειου ημισφαιρίου. Τέλος, είναι λιγότερο δαπανηρό για τις εύπορες χώρες να προωθήσει τον εμβολιασμό του 20% των κατοίκων κάθε χώρας του πλανήτη ώστε να ελεγχθεί η μετάδοση, παρά να επωμιστούν μεγαλύτερες δαπάνες οι οποίες θα προκύψουν εξαιτίας των λόγων που προαναφέρθηκαν.¹⁸

Το πρόβλημα της διάθεσης των εμβολίων στην παρούσα πανδημία ανακύπτει ως ένα μείζον ζήτημα δημόσιας πολιτικής το οποίο επηρεάζεται από πολλές παραμέτρους. Η διαδικασία ανάπτυξης και διάθεσης των εμβολίων χαρακτηρίζεται από ένα φάσμα πολιτικών επιλογών σε ζητήματα προστασίας βιομηχανικής ιδιοκτησίας, μηχανισμών καινοτομίας και συνεργασίας του δημόσιου με τον ιδιωτικό τομέα .

18. Chotiner I. Why rich countries should subsidize vaccination around the world. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Κεφάλαιο τρίτο

Ανάπτυξη και διάθεση των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2

Από την εμπειρική ανάλυση παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι τα εμβόλια διοχετεύθηκαν κατά κύριο λόγο στις ανεπτυγμένες χώρες και σταδιακά στις υπόλοιπες. Ωστόσο, φάνηκε ότι τα προβλήματα που πηγάζουν από την ανισοβαρή διάθεση επηρεάζουν και τις χώρες με εκτεταμένη εμβολιαστική κάλυψη. Τίθεται, λοιπόν, το ερευνητικό ερώτημα της αναζήτησης των λόγων που η διάθεση των εμβολίων ήταν μη ισορροπημένη σε τέτοιο βαθμό με όλες τις συνέπειες αυτού του γεγονότος. Είναι λογικό ότι το βάρος της ανυπαρξίας αρκετών δόσεων εμβολίων για κάθε χρονικό διάστημα πέφτει στις διαδικασίες παραγωγής. Οι παραγωγοί, δηλαδή οι φαρμακοβιομηχανίες που ανέλαβαν την παροχή των εμβολίων, βρέθηκαν σε μια ιδιαίτερη συγκυρία για αυτές καθώς οι δημόσιοι πολιτικοί φορείς προώθησαν ένα γιγαντιαίο πρόγραμμα δημόσιας επιδότησης της καινοτομίας ωστόσο ο τρόπος λειτουργίας τους δεν μπορούσε να ταυτιστεί με μια κατάσταση παγκόσμιας κρίσης. Ούτε από άποψης εταιρικών σκοπών, ούτε από άποψης υποδομών. Συνεπώς, οφείλουμε να διερευνήσουμε τις αιτίες του προβλήματος στους μηχανισμούς προώθησης καινοτομίας που χρησιμοποιήθηκαν από τον δημόσιο τομέα για την παροχή κινήτρων στον ιδιωτικό τομέα και κατά πόσο επηρεάζουν το ζητούμενο, δηλαδή την παραγωγή των απαραίτητων δόσεων.

Η ανάπτυξη εμβολίων δεν είναι ένας τομέας έρευνας και ανάπτυξης στον οποίο οι φαρμακοβιομηχανίες επενδύουν μεγάλους πόρους. Το πρόβλημα αυτό πηγάζει από τον χαρακτήρα των εμβολίων τα οποία λογίζονται ως δημόσια αγαθά καθώς ο σκοπός τους είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής σε πρώιμα στάδια ηλικίας ανεξαιρέτως. Συνήθως, η χρήση τους γίνεται μια φορά στη ζωή ενός ενήλικου, πέραν των περιοδικών εμβολιασμών για ενδημικές ιώσεις. Το γεγονός αυτό καθιστά τα εμβόλια λιγότερο επωφελή για μια ιδιωτική εταιρεία. Αντιθέτως, οι εταιρείες προτιμούν να διοχετεύσουν τους πόρους τους προς την ανάπτυξη φαρμάκων για χρόνιες παθήσεις, η χρήση των οποίων θα μεγιστοποιήσει το κέρδος τους καθώς η κατανάλωση των φαρμάκων θα διαρκέσει περισσότερο. Οι ασθένειες αυτές έχουν μεγάλο επιπολασμό στις ανεπτυγμένες χώρες, όπου οι πολίτες και τα ασφαλιστικά συστήματα έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια να καλύψουν το κόστος ενός φαρμάκου (Ahmadiani S and Nikfar S, 2016). Αντίθετα, επενδύσεις για έρευνα με σκοπό την ανάπτυξη εμβολίων τα οποία

θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν ασθένειες που εντοπίζονται ως επί το πλείστον σε φτωχότερες χώρες (π.χ. φυματίωση, AIDS) δεν είναι πιθανό να λάβουν προτεραιότητα. Ο λόγος φυσικά είναι ότι οι χώρες αυτές δεν δύνανται να ανταπεξέλθουν στις τιμές πώλησης που θα επιθυμούσε μια εταιρεία (Glennester R et al, 2006). Επιπλέον, η αύξηση των εμβολιασμών για την αντιμετώπιση μιας συγκεκριμένης ενδημικής μολυσματικής ασθένειας (π.χ. ιός της γρίπης) μειώνει την πιθανότητα να νοσήσουν και οι άνθρωποι που δεν είναι εμβολιασμένοι λόγω της αναχαίτισης της διάδοσης στην κοινότητα. Αυτό έχει σαν συνέπεια να μειώνεται η ζήτηση για ένα εμβόλιο και συνεπώς το κέρδος για μια εταιρεία. Τέλος, από άποψης συμπεριφορικής οικονομίας ένας καταναλωτής είναι πιο πιθανό να πληρώσει για ένα φάρμακο όταν ασθενεί παρά για ένα εμβόλιο το οποίο έχει προληπτική δράση (Kremer M and Snyder CM, 2020). Για όλους τους παραπάνω λόγους η ανάπτυξη εμβολίων θεωρείται μια χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία καθώς η κερδοφορία μιας εταιρείας υπερέχει του ανθρωπιστικού χαρακτήρα τον οποίο θα μπορούσε ενδεχομένως να αφομοιώσει στον τρόπο λειτουργίας της. Συνεπώς, απαιτείται πολιτική παρέμβαση για την ανάπτυξη φαρμάκων ή εμβολίων τα οποία δεν θεωρούνται ελκυστικά από άποψης κερδοφορίας. Αυτή η παρέμβαση έχει ως σκοπό την παροχή κινήτρων για την καινοτομία στην ανάπτυξη νέων σκευασμάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της επιτυχίας αυτού του μηχανισμού είναι ο νόμος περί ορφανών φαρμάκων (*Orphan Drug Act*, 1983) δηλαδή της παροχής κινήτρων από την κυβέρνηση των ΗΠΑ προς τις φαρμακοβιομηχανίες για την ανάπτυξη θεραπευτικών μέσων για σπάνιες ασθένειες που εντοπίζονται σε συχνότητα μικρότερη του 1 προς 200.000.¹⁹

Για την αντιμετώπιση της πανδημίας της COVID-19 η πολιτική παρέμβαση ήταν αναγκαία για την ταχεία ανάπτυξη αποτελεσματικών εμβολίων. Οι φαρμακοβιομηχανίες δεν επιθυμούσαν, για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και λόγω έλλειψης ουσιαστικής τεχνικής γνώσης, την επένδυση στην ανάπτυξη εμβολίων. Το τελευταίο είναι ένα χρόνιο φαινόμενο που παρατηρείται στον χώρο της καινοτομίας που αφορά τα φαρμακευτικά προϊόντα. Η επιστημονική γνώση παράγεται κυρίως από μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, όπως τα δημόσια πανεπιστήμια, τα οποία χρηματοδοτούνται κυρίως από δημόσιους πόρους. Σύμφωνα με την τροποποίηση του νόμου περί ευρεσιτεχνιών που είναι ευρέως γνωστή ως συμφωνία *Bayh-Dole* (1980) ο κάτοχος της βιομηχανικής ιδιοκτησίας είναι τα ίδια τα ιδρύματα και συνεπακόλουθα η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ (Barczioná A and Machová R, 2021). Στην

19. Swann J. The Story Behind the Orphan Drug Act. (2018) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Ευρώπη, αντιθέτως, μέχρι πρόσφατα η παραγόμενη γνώση που προέρχονταν από δημόσια χρηματοδότηση θεωρούνταν «δημόσια γνώση» και τα πανεπιστήμια δεν κινούνταν προς την διαδικασία κατοχύρωσης και εκμετάλλευσης της, εκτός και αν γινόταν ατομικά από τους ίδιους του ερευνητές. Ωστόσο, αυτή η συνθήκη αλλάζει πλέον και στην Ευρώπη καθώς μεμονωμένες χώρες εφαρμόζουν παρόμοια νομοθεσία ώστε να κατοχυρωθούν οι ευρεσιτεχνίες που δημιουργούνται μέσω δημόσιων πόρων στο όνομα του δημόσιου φορέα (Mireles MS, 2007). Στη συνέχεια, τα πανεπιστήμια έχουν δικαίωμα να μεταβιβάσουν τα διανοητικά τους δικαιώματα σε ιδιωτικές εταιρείες μέσω συμφωνιών αγοράς και εκμετάλλευσης ή να τα διοχετεύσουν στην αγορά μέσω μη κερδοσκοπικών συνεργασιών ανάπτυξης προϊόντων (*Product Development Partnerships*, PDPs). Είναι χαρακτηριστικό ότι και οι 210 νέες χημικές οντότητες (NXO / *New Chemical Entities*) οι οποίες εγκρίθηκαν από τον FDA την περίοδο 2010-2016 χρηματοδοτήθηκαν σε διάφορα ποσοστά από τα Εθνικά Ιδρύματα Υγείας (EIY / *National Institutes of Health*, NIH)²⁰ των ΗΠΑ. Επιπλέον, μεταξύ των NXO που εγκρίθηκαν από τον FDA από το 2000 και έπειτα, τα αντιβιοτικά και αντιϊκά φάρμακα αντιστοιχούσαν σε ποσοστό μικρότερο του 6% (Dosi G, 2021). Συνεπώς, δεν προκαλεί έκπληξη ότι οι μεγάλες φαρμακοβιομηχανίες ήταν απροετοίμαστες όσον αφορά την τεχνογνωσία για την ταχεία ανάπτυξη ενός εμβολίου. Ωστόσο, διαθέτουν την πεπερασμένη ικανότητα παραγωγής τους καθώς και την εμπειρία διενέργειας μεγάλης κλίμακας κλινικών μελετών οι οποίες είναι απαραίτητες για την ασφαλή έγκριση ενός φαρμακευτικού σκευάσματος.

Αναλύθηκε στο πρώτο κεφάλαιο η αγνόηση εκ μέρους των φαρμακοβιομηχανιών των προβλημάτων υγείας των φτωχότερων χωρών. Ωστόσο, η πανδημία της COVID-19 δεν αφορούσε μόνο τις φτωχές χώρες αλλά όλον τον πλανήτη. Η αταξική μολυσματικότητα του ιού, η επιβάρυνση των συστημάτων περίθαλψης και τα εμπόδια στην παραγωγική λειτουργία εξαιτίας μαζικών απουσιών εργαζομένων προέτρεψε τις εύπορες χώρες να κινητοποιήσουν την διαδικασία ανάπτυξης των εμβολίων. Πολύ γρήγορα κυβερνήσεις, μη-κυβερνητικοί οργανισμοί (ΜΚΟ) και φιλανθρωπικά ιδρύματα χρηματοδότησαν την έρευνα και ανάπτυξη θεραπευτικών σκευασμάτων και εμβολίων. Οι συνεργασίες που σχηματίστηκαν δημιούργησαν τις συνθήκες για την συνεργασία του ιδιωτικού με τον δημόσιο τομέα, έθεσαν σε λειτουργία προωθητικούς μηχανισμούς καινοτομίας (*push mechanisms*) για τις φαρμακοβιομηχανίες και εξάλειψαν το επιχειρηματικό ρίσκο για

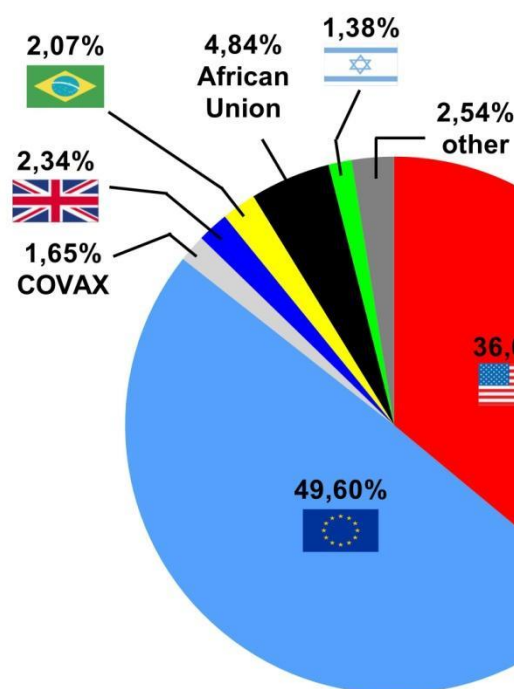
20. Τα Εθνικά Ιδρύματα Υγείας (NIH) είναι ο κύριος υπεύθυνος φορέας της ομοσπονδιακής κυβέρνησης των ΗΠΑ για την προώθηση της βιοϊατρικής έρευνας καθώς και της έρευνας γύρω από τη δημόσια υγεία. Ο ρόλος του καλύπτει ένα ευρύ φάσμα καθηκόντων, από την οργάνωση των επιστημονικών κατευθύνσεων για τη βασική έρευνα μέχρι και την άμεση διοχέτευση κονδυλίων σε ερευνητικά ινστιτούτα.

αυτές δημιουργώντας, πριν ακόμα την δημιουργία των εμβολίων, ικανό μέγεθος αγοράς η οποία θα κατανάλωνε τα εμβόλια.²¹ Το τελευταίο πραγματοποιήθηκε μέσω των **εκ των προτέρων συμφωνιών αγοράς** (*Advance Purchase Agreements, APAs*) οι οποίες αποτελούν ένα μίγμα προωθητικών μηχανισμών καινοτομίας και μηχανισμών καινοτομίας επιβράβευσης (*pull mechanisms*) (Boulet P et al, 2021).²² Ο συνδυασμός μηχανισμών προώθησης (*push*) και επιβράβευσης (*pull*) για την ανάπτυξη ενός φαρμακευτικού σκευάσματος δεν ήταν συνήθης στο πεδίο της φαρμακευτικής καινοτομίας πριν την εποχή της πανδημίας της COVID-19 και καταδεικνύει το μέγεθος του δημόσιου εγχειρήματος (Sampat BN and Shadlen KC, 2021). Στην **Εικόνα 8** παρουσιάζεται το σύνολο των εκ των προτέρων συμφωνιών αγοράς (APAs) που υπεγράφησαν μεταξύ των χωρών και των φαρμακοβιομηχανιών την περίοδο του 2020. Το σημαντικότερο μέρος το κατείχαν η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και οι ΗΠΑ.

Όσον αφορά τους προωθητικούς μηχανισμούς *push* οι ΗΠΑ διέθεσαν τα περισσότερα χρήματα στην διαδικασία ανάπτυξης των εμβολίων μέσω δημόσιων φορέων. Το ΕΙΥ (NIH) ανέλαβε την επιστημονική επιλογή των υποσχόμενων εμβολίων και την σύγκλιση των ερευνητών από δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα και εταιρείες. Η Αρχή για την Προηγμένη Βιοϊατρική Έρευνα και Ανάπτυξη (*Biomedical Advanced Research and Development Authority, BARDA*) διοχέτευσε την ομοσπονδιακή χρηματοδότηση σε πληθώρα προτάσεων για πιθανά εμβόλια και θεραπευτικά σκευάσματα της επιχείρησης *Warp Speed* (OWS). Η επιχείρηση αυτή είχε σαν σκοπό την ενσωμάτωση όλο και περισσότερων θεραπευτικών λύσεων για τις ΗΠΑ (Sampat BN and Shadlen KC, 2021). Ωστόσο, έπρεπε να πειστούν οι φαρμακοβιομηχανίες να συμβάλλουν στη διαδικασία. Σε αυτό το πλαίσιο, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ ενεργοποίησε τον νόμο που εξουσιοδοτεί τον πρόεδρο της να διατάξει την παραγωγή και διανομή αγαθών και εξοπλισμού τα οποία κρίνονται ως απαραίτητα για την εθνική ασφάλεια (*Defense Production Act, 1950, Pub.L. 81–774*). Με αυτόν τον τρόπο στην ουσία υποχρέωσαν τις φαρμακοβιομηχανίες να εμπλακούν στην παραγωγική διαδικασία των εμβολίων ενώ παράλληλα διατήρησαν την γενική θέσπιση στόχων και κατεύθυνση των στρατηγικών ανάπτυξης (Dosi G, 2021).

21. Οι προωθητικοί μηχανισμοί καινοτομίας ή αλλιώς *push mechanisms* αναφέρονται σε μηχανισμούς οι οποίοι προωθούν την καινοτομία μέσω άμεσης προκαταβολικής χρηματοδότησης για την έρευνα και ανάπτυξη. Οι μηχανισμοί αυτοί δεν εξασφαλίζουν την σίγουρη και ασφαλή δημιουργία ενός προϊόντος.

22. Οι μηχανισμοί καινοτομίας επιβράβευσης ή αλλιώς *pull mechanisms* αναφέρονται σε μηχανισμούς οι οποίοι προωθούν την καινοτομία μέσω παροχής οικονομικών κινήτρων για την αύξηση των εσόδων μιας εταιρείας μετά την επιτυχημένη και ασφαλή κυκλοφορία ενός φαρμάκου. Η παροχή τέτοιων κινήτρων συνήθως σκοπεύει στην κάλυψη των αναγκών μιας κοινωνικής ομάδας η οποία δεν ικανοποιείτο λόγω έλλειψης μεγέθους αγοράς. Η δημιουργία του μεγέθους αγοράς γίνεται μέσω των APAs οι οποίες εμπερικλείουν την εκ των προτέρων δεσμευτική αγορά συγκεκριμένων δόσεων ενός φαρμάκου ή εμβολίου από τον χρηματοδότη.

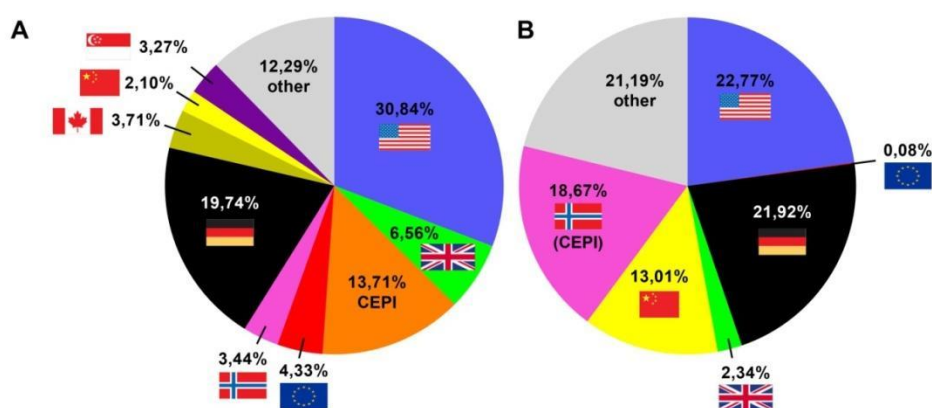


Εικόνα 8: Η κατανομή των εκ των προτέρων συμφωνιών αγοράς (APAs) ανά χώρα ή φορέα που υπογράφηκαν στο σύνολο τους το 2020 (Πηγή δεδομένων (2020): *Knowledge Portal* (<https://www.knowledgeportal.org/covid19-r-d-funding>)).

Με παρόμοιο προσανατολισμό, η ΕΕ παρείχε χρηματοδότηση για την ανάπτυξη αλλά και την αύξηση της παραγωγικής δυνατότητας των εταιρειών. Επιπλέον, χώρες της ΕΕ μεμονωμένα χρηματοδότησαν απευθείας εταιρείες, όπως η Γερμανία την συνεργασία *Pfizer-BioNTech*. Ωστόσο, η πολιτική της ΕΕ στο ζήτημα χαρακτηρίστηκε από την απόλυτη αποσύνδεση της χρηματοδότησης με την στρατηγική της ανάπτυξης δίνοντας στις εταιρείες την ελευθερία καθορισμού και δαπάνης των πόρων (Dosi G, 2021). Παρομοίως, το Ηνωμένο Βασίλειο (ΗΒ) αλλά και άλλες μεγάλες χώρες όπως η Ρωσία και η Κίνα αντιστοίχως κινητοποίησαν εγχώρια ινστιτούτα και ερευνητικούς οργανισμούς για την ανάπτυξη εγχώριων εμβολίων (Sampat BN and Shadlen KC, 2021). Πέραν της χρησιμότητας των εμβολίων, οι μεγαλύτερες χώρες προσπάθησαν να διαχειριστούν τη διάθεση των εμβολίων και ως ένα μέσο επιρροής στην γεωπολιτική σκακιέρα.²³ Τέλος, μηχανισμούς προώθησης και επιβράβευσης της καινοτομίας χρησιμοποίησαν και φιλανθρωπικά ιδρύματα με σκοπό την παροχή εμβολίων στις πιο φτωχές χώρες. Το ίδρυμα *Bill & Melinda Gates* μέσω της συμμαχίας για την προώθηση της καινοτομίας για την αντιμετώπιση επιδημιών (*Coalition for Epidemic Preparedness Innovations*, CEPI) χρηματοδότησε άμεσα πολλούς πιθανούς παρασκευαστές, ενώ μέσω της πρωτοβουλίας του COVAX (*COVID-19 Vaccines*

23.Reuters. No doubt some countries are using vaccines a geopolitical tool: UK's Raab. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Global Access) παρείχε κίνητρα επιβράβευσης στις φαρμακοβιομηχανίες. Συγκεκριμένα, η πρωτοβουλία COVAX λειτούργησε ως «διαμεσολαβητής» πολλών χωρών ομαδοποιώντας τους χρηματοδοτικούς πόρους αυτών, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μια **εκ των προτέρων δέσμευση αγοράς των εμβολίων** (*Advanced Market Commitment, AMC*) ώστε να εξασφαλίσει την ανταμοιβή των φαρμακοβιομηχανιών πριν ακόμα εγκριθεί η αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Η λογική του εγχειρήματος ήταν ότι μια χώρα μόνη της δεν θα μπορούσε να διαθέσει τους ανάλογους πόρους για να εξασφαλίσει την έρευνα και ανάπτυξη εμβολίων. Η ομαδοποίηση θα παρείχε συσσωρευμένη χρηματοδότηση που θα ήταν επαρκής για την παροχή των απαιτούμενων δόσεων και για αυτόν τον σκοπό συμπεριλήφθηκαν και οι ανεπτυγμένες χώρες. Μέσω αυτών των μηχανισμών, ο COVAX αποσκοπούσε στην δίκαιη κατανομή των εμβολίων παγκοσμίως ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση και των φτωχών χωρών (Eccleston-Turner M and Upton H, 2021). Στην **Εικόνα 9Α** απεικονίζεται η συμμετοχή των χωρών και των διεθνών φορέων στην χρηματοδότηση του κόστους έρευνας και ανάπτυξης των εμβολίων ενώ στην **Εικόνα 9Β** η κατανομή των χωρών που έλαβαν τη χρηματοδότηση μέσω των εταιρειών που εδράζονται εκεί ή μέσω του *CEPI*. Περιληπτικά, παρατηρείται η κυρίαρχη συμμετοχή των ΗΠΑ και στις δύο κατηγορίες ενώ σημαντική είναι η συμμετοχή της Γερμανίας μέσω της χρηματοδότησης της γερμανικής εταιρείας *BioNTech* η οποία δημιούργησε σε συνεργασία με την *Pfizer* το εμβόλιο *Comirnaty* (Florio M, 2021) και του ΗΒ το οποίο χρηματοδότησε την ανάπτυξη του *Vaxzevria* από την αγγλοσουηδική *Astra Zeneca* (Cross S et al, 2021).



Εικόνα 9: Η κατανομή (Α) των χρηματοδοτών του κόστους έρευνας και ανάπτυξης των εμβολίων για την COVID-19 ανά χώρα και (Β) η κατανομή των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη ανά χώρα για το 2020. Πηγή δεδομένων (2020): *Knowledge Portal* (<https://www.knowledgeportal.org/covid19-r-d-funding>)

Συνοπτικά, γίνεται αντιληπτό ότι οι κυβερνήσεις των ανεπτυγμένων χωρών προέβησαν σε μια ταχεία παροχή κινήτρων προς τις φαρμακοβιομηχανίες και δημιούργησαν το βέλτιστο κλίμα για αυτές ώστε να μπορέσουν να εκμεταλλευθούν τις καινούριες τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν και βασίστηκαν στα δημόσια ινστιτούτα. Η συνδρομή των φαρμακοβιομηχανιών από την άλλη εστιάζεται στην εμπειρία τους πάνω στην παραγωγή πολύπλοκων σκευασμάτων όπως τα εμβόλια, τη διενέργεια μεγάλης κλίμακας κλινικών μελετών καθώς και την διευθέτηση μαζικών αποστολών σε όλα τα μέρη του κόσμου.

Τα εμβόλια που αναπτύχθηκαν θα έπρεπε σύμφωνα με τον ΠΟΥ να θεωρηθούν παγκόσμια δημόσια αγαθά και να διοχετευθούν σε όλες τις χώρες ανεξαιρέτως.²⁴ Η ΕΕ σύμφωνα με την πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής υποστήριξε αυτήν την ιδέα καθώς «*κανείς από μας δεν θα είναι ασφαλής αν δεν είναι όλοι ασφαλείς*».²⁵ Ωστόσο, όπως φάνηκε πριν η πραγματικότητα είναι διαφορετική. Η παροχή κινήτρων καινοτομίας και οι εκ των προτέρων αγορές, μέσω των εκ των προτέρων συμφωνιών αγοράς, από τις πιο εύπορες χώρες, είχαν αναλογική σχέση με την προτεραιότητα προμήθειας εμβολίων. Χαρακτηριστικά, η ΕΕ κατοχύρωσε την παροχή του ισοδύναμου 10 δόσεων ανά κάτοικο της.²⁶ Παράλληλα, η αισιόδοξη αποστολή του COVAX να εμβολιάσει το 20% του πληθυσμού σε 92 φτωχές χώρες απέτυχε καθώς το όλο εγχείρημα ήταν βασισμένο στην φιλανθρωπία και όχι στην δεσμευτικότητα των ανεπτυγμένων χωρών. Οι ανεπτυγμένες χώρες, πέραν των χρημάτων που παρείχαν στον COVAX στο πλαίσιο της ομαδοποίησης των πόρων, είχαν εν ενεργεία διμερείς συμφωνίες με τις εταιρείες. Αυτές οι διμερείς συμφωνίες, που υπεγράφησαν πριν την δημιουργία του COVAX, τους επέτρεψαν να έχουν ταχύτερη πρόσβαση στα εμβόλια. Αυτό είχε σαν συνέπεια οι φαρμακοβιομηχανίες, οι οποίες έχουν πεπερασμένη ικανότητα παραγωγής δόσεων εμβολίων, να μην μπορούν να καλύψουν άμεσες ανάγκες ακόμα και σε χώρες που είχαν την οικονομική δυνατότητα να προμηθευτούν εμβόλια (π.χ. Περού).²⁷ Παράλληλα, οι εύπορες χώρες υποσχέθηκαν την προμήθεια επιπλέον δόσεων εμβολίων στον COVAX, κίνηση που δεν πραγματοποιήθηκε.²⁸ Τα παραπάνω είχαν σαν αποτέλεσμα την ετεροβαρή διάθεση και τη συσσώρευση

24. Maurel C. The future vaccine against COVID-19 should be a 'global public good' managed by the UN. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

25. Ghebreyesus TA and von der Leyen U. A global pandemic requires a world effort to end it – none of us will be safe until everyone is safe. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

26. The Left in the European Parliament. Why is the European Union blocking Vaccine Equality? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

27. Vox. How rich countries are making the pandemic last longer (video). (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

28. Global Health Centre. COVID-19 Vaccine Purchases and Manufacturing Agreements. Graduate Institute of International and Development Studies. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

εμβολίων στις ανεπτυγμένες χώρες, τα οποία προοριζόντουσαν όχι για άμεση αλλά για μελλοντική χρήση (αναμνηστικές δόσεις). Το φαινόμενο αυτό, που ονομάστηκε εμβολιαστικός εθνικισμός (*vaccine nationalism*) οδήγησε στην έλλειψη διαθέσιμων δόσεων για τις φτωχότερες χώρες (Peacock SJ, 2022).

Ως προσωρινή λύση του προβλήματος της έλλειψης των εμβολίων για τις φτωχότερες χώρες προτάθηκε η προσωρινή απαλοιφή των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας (ΔΒΙ / *industrial property rights*, IPRs) των εμβολίων. Τα ΔΒΙ αποτελούν μορφή κινήτρου καινοτομίας επιβράβευσης, με το οποίο κατοχυρώνεται ο τρόπος παραγωγής ή/και η σύνθεση ενός καινούριου προϊόντος στον κατασκευαστή του μετά από αίτηση του στα αντίστοιχα εθνικά γραφεία πιστοποίησης. Η κατοχύρωση των ΔΒΙ μεταφράζεται ως αποκλειστική διανομή ενός φαρμάκου από τον κάτοχο για μια περίοδο είκοσι ετών. Εφαρμόζεται ως κίνητρο καινοτομίας καθώς η αποκλειστική περίοδος διανομής εξασφαλίζει θεωρητικά την επαρκή χρηματική ανταμοιβή μιας εταιρείας για τη δαπάνη που έχει διεκπεραιώσει για όλα τα στάδια ανάπτυξης ενός φαρμάκου. Ειδικά στην περίπτωση της φαρμακοβιομηχανίας, τα ΔΒΙ είναι πολύ σημαντικά για τον τρόπο λειτουργίας της καθώς τα προϊόντα της καλύπτουν ευρείες κοινωνικές ανάγκες οι οποίες παραμένουν αθεράπευτες μέχρι το χρονικό σημείο κατοχύρωσης τους (Cockburn I and Long G, 2015). Το μέσο κόστος της ανάπτυξης ενός φαρμάκου από τα αρχικά στάδια μέχρι την αγορά υπολογίζεται από την φαρμακοβιομηχανία στα 3 δις δολάρια ενώ από ανεξάρτητους ερευνητές στα 1,3 δις δολάρια (Wouters OJ et al, 2020). Αν και οι ευρεσιτεχνίες έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη σημαντικών φαρμάκων για την ανθρώπινη υγεία, πλέον η χρήση τους βρίσκεται υπό αμφισβήτηση καθώς οι φαρμακοβιομηχανίες έχουν αναπτύξει πολλούς πλάγιους τρόπους χειραγώγησης των με σκοπό την επέκταση των αποκλειστικών τους δικαιωμάτων χωρίς ουσιαστικό αντίκρισμα για το δημόσιο συμφέρον.²⁹

Η επίσημη πρόταση για την απαλοιφή συγκεκριμένων προϋποθέσεων στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου³⁰ (ΠΟΕ) έγινε από τις κυβερνήσεις της Ν. Αφρικής και της Ινδίας και αφορούσε τη μη επιβολή των ΔΒΙ κατά την περίοδο της πανδημίας σε φάρμακα, θεραπευτικά και διαγνωστικά μέσα και εμβόλια κατά του SARS-CoV-2.³¹ Η πρόταση των δύο χωρών αποσκοπούσε στην προσωρινή παράκαμψη της συμφωνίας TRIPS

29. Nawrat A. From evergreening to thicketing: exploring the manipulation of pharma patents. (2019) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

30. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (ΠΟΕ) (World Trade Organization, WTO) είναι ένας παγκόσμιος διακυβερνητικός οργανισμός ο οποίος εδρεύει στην Ελβετία. Ο γενικός σκοπός του είναι η ρύθμιση και βελτιστοποίηση του διεθνούς εμπορίου. Παράλληλα, είναι ένα forum που επιτρέπει την διαπραγμάτευση εμπορικών συμφωνιών, διευκολύνει την επίλυση εμπορικών διαφωνιών.

31. World Trade Organization. Waiver from certain provisions of the TRIPS agreement for the prevention, containment and treatment of COVID-19. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

(*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, Ουρουγουάη, 1990) η οποία εγκαθίδρυσε τα ελάχιστα επίπεδα προστασίας βιομηχανικής ιδιοκτησίας ανάμεσα στο μέλη του ΠΟΕ.³² Η παράκαμψη των ΔΒΙ θα επέτρεπε και σε άλλες χώρες/εταιρείες την παραγωγή των ίδιων εμβολίων αντιμετωπίζοντας έτσι το εμβολιαστικό κενό του Νότου. Η πρόταση στηρίχθηκε και στηρίζεται από τις φτωχότερες χώρες, ενώ αντιμετωπίζεται με ενδοιασμούς και άρνηση από τις πλουσιότερες χώρες.³³ Αρνητικές αρχικά ήταν η Ελβετία, στην οποία εδράζονται πολλές φαρμακευτικές βιομηχανίες, σύσσωμη η ΕΕ καθώς και οι ΗΠΑ. Οι χώρες δηλαδή που ήταν πρωτεργάτες στην ανάπτυξη των εμβολίων και επωφελήθηκαν της άμεσης παραγωγής τους, εναντιώθηκαν σε μια πρόταση που θα αύξανε ενδεχομένως την πρόσβαση στα εμβόλια για τις φτωχότερες χώρες. Επίσης, ζητήθηκε από τις φαρμακοβιομηχανίες ο εθελοντικός διαμοιρασμός τεχνολογιών μέσω του μηχανισμού *COVID-19 Technology Access Pool (C-TAP)* που δημιουργήθηκε από τον ΠΟΥ για να επισπευσθεί η μεταφορά τεχνογνωσίας. Ωστόσο, καμία από τις εταιρείες δεν αντέδρασε θετικά στο αίτημα.³⁴ Τελικά, αφού ένας τεράστιος αριθμός εμβολίων είχε διοχετευθεί στις ανεπτυγμένες χώρες και έγινε γνωστή η ενισχυμένη μολυσματικότητα της μετάλλαξης *Omicron*, οι ΗΠΑ άλλαξαν μερικώς τη στάση τους υποστηρίζοντας την προσωρινή απαλοιφή των ΔΒΙ.³⁵ Εν τέλει, πολύ πρόσφατα οι χώρες που συμμετέχουν στον ΠΟΕ, συμφώνησαν στην απαλοιφή της προστασίας της βιομηχανικής ιδιοκτησίας μόνο για τα εμβόλια, ωστόσο η συμφωνία φαίνεται να περιείχε μια μεγάλη δέσμη περιορισμών αναντίστοιχων με τις αρχικές συζητήσεις για την απαλοιφή.³⁶ Στο πλαίσιο αυτό, και οι ΗΠΑ συμφώνησαν να μοιραστούν την τεχνογνωσία των εμβολίων, των οποίων κατέχουν τα ΔΒΙ, με τον *C-TAP*.³⁷

Ένα από τα επιχειρήματα που χρησιμοποιούνται από τους αρνητές της απαλοιφής των ΔΒΙ είναι η ανυπαρξία ικανού αριθμού υποδομών με την απαιτούμενη τεχνογνωσία για την παραγωγή εμβολίων και θεραπευτικών μέσων. Συνεπώς, μια ενδεχόμενη απαλοιφή δεν θα συνεισέφερε άμεσα στην αύξηση της παραγωγής. Ωστόσο αυτήν την

32. World Trade Organization. *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*. (2017) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

33. Medecins sans Frontieres. Countries obstructing COVID-19 patent waiver must allow negotiations to start. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

34. Medecins sans Frontieres. 3 reasons why the EU's TRIPS Waiver counter-proposal is an insufficient solution in a pandemic. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

35. Al Jazeera. Biden calls for intellectual property waivers on COVID vaccines. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

36. Green A. WTO finally agrees on a TRIPS deal. But not everyone is happy. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

37. Santos R and Fletcher ER. WTO chief hopes for “workable compromise” on TRIPS waiver by June; US signs deal to share COVID vaccine know-how with WHO. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

στιγμή υπάρχουν και άλλοι παρασκευαστές σε διάφορες χώρες που έχουν δηλώσει την ετοιμότητα τους να παράξουν τα εμβόλια και άλλο υγειονομικό υλικό αν τους δοθεί η απαιτούμενη ειδική αδειοδότηση που απαιτείται (*licensing*) από τους κατόχους των ΔΒΙ.³⁸ Σύμφωνα με ανεξάρτητους ερευνητές, παγκοσμίως υπάρχουν επιπλέον πάνω από 100 πιθανές εγκαταστάσεις παραγωγής εμβολίων οι οποίες θα μπορούσαν να εκμεταλλευθούν.³⁹ Σε συνέχεια αυτών ο ΠΟΥ συνέστησε το 2021 κόμβο τεχνολογίας εμβολίων mRNA (*mRNA hub*) στη Ν. Αφρική με σκοπό την παραγωγή εμβολίων, την εκπαίδευση προσωπικού και τον διαμοιρασμό τεχνολογίας ώστε να μπορούν οι φτωχότερες χώρες να ανεξαρτητοποιηθούν στον τομέα της παραγωγής.⁴⁰ Ο κόμβος ήδη έχει παράξει εμβόλιο αντίγραφο με αυτό της *Moderna* χωρίς να γνωρίζει την ακριβή σύνθεση καθώς η εταιρεία δεν διαμοιράστηκε την τεχνολογία.⁴¹ Αυτό το αποτέλεσμα αναιρεί και το επιχείρημα των εταιρειών όσον αφορά την πολυπλοκότητα της παραγωγής. Ως προς την επιβεβαίωση αυτού μπορεί να εκληφθεί και η προσπάθεια των εταιρειών να υπονομεύσουν το εγχείρημα μέσω συμβουλευτικών εταιρειών (*kENUP Foundation*).⁴² Ωστόσο, θα πρέπει να επισπευσθεί και η δημιουργία μονάδων ικανών για παραγωγή μεγάλης κλίμακας.

Το πιο συχνό επιχείρημα που χρησιμοποιείται όμως είναι ότι η απαλοιφή της προστασίας ΔΒΙ θα αναστείλει τη βιομηχανική καινοτομία στο πεδίο της ανάπτυξης φαρμάκων και αυτό θα στοιχίσει σε μελλοντικές κρίσεις. Μια άποψη η οποία υποστηρίζεται από τις ενώσεις των φαρμακοβιομηχανιών⁴³ αλλά και από τις ηγεσίες της ΕΕ⁴⁴ κατά κύριο λόγο. Αυτό θα γίνει καθώς οι εταιρείες αντιλαμβανόμενες την μη εδραιωμένη θέση τους στην αγορά καθώς δεν θα προστατεύεται η παραγωγή ενός καινοτόμου προϊόντος, δεν θα έχουν το οικονομικό κίνητρο να επενδύσουν στην έρευνα και ανάπτυξη (*R & D*). Και αυτό θα έχει ως συνέπεια την αργή ή μηδαμινή ανάπτυξη μέσω αντιστάθμισης σε ανάλογες καταστάσεις.

Παράλληλα, μια ενδεχόμενη απαλοιφή της προστασίας των ΔΒΙ θα αύξανε την ζήτηση των περιορισμένων βασικών υλικών που απαιτούνται για την παραγωγή των εμβολίων

38. Human Rights Watch. Seven Reasons the EU is Wrong to Oppose the TRIPS Waiver. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

39. Knowledge Ecology International. COVID-19 Vaccine Manufacturing Capacity. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

40. World Health Organization. The mRNA vaccine technology transfer hub. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

41. Furlong A. Copying Moderna's jab: The project to democratize vaccine production. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

42. Davies M. Covid-19: WHO efforts to bring vaccine manufacturing to Africa are undermined by the drug industry, documents show. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

43. Pharmaceutical Research and Manufacturers of America. Letter to President Biden from 31 PhRMA Board Members. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

44. Open Access Government. European Commission hesitates on TRIPS waiver for pandemic. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

καθώς θα αυξανόταν ο αριθμός των παρασκευαστών.⁴⁵ Δεδομένου όμως ότι η ανάπτυξη όλων των εμβολίων χρηματοδοτήθηκε με δημόσιους πόρους είτε άμεσα είτε μέσω δημιουργίας ικανής αγοραστικής δύναμης δεν μπορεί να μην λαμβάνεται υπόψη η ουσιαστική διάσταση της εξουσίας που παραχωρείται σε μια κυβέρνηση από τους πολίτες της: η μεγιστοποίηση του δημόσιου ευ ζην (Anomaly J, 2015). Παράλληλα, ο έλεγχος από λίγες επιχειρήσεις της τεχνογνωσίας που προήλθε από μια συλλογική προσπάθεια δεν υπερασπίζεται τη δημόσια υγεία και δεν μπορεί να εφαρμόζεται σε περιόδους κρίσης, όπως αυτήν της πανδημίας, καθώς αναστέλλει τις αποδοτικές συνεργασίες (UN Council Brief, 2021).⁴⁶ Στις συμφωνίες που υπεγράφησαν μεταξύ της ΕΕ και των φαρμακοβιομηχανιών ήταν ξεκάθαρο ότι η παραγόμενη γνώση και τα ΔΒΙ αποτελούσαν κτήμα των δεύτερων. Οι συμφωνίες χαρακτηρίζονται από αδιαφάνεια διότι σημαντικές παράμετροι, όπως η τιμή που θα πληρώνανε τα ευρωπαϊκά συστήματα υγείας, δεν δημοσιοποιήθηκε. Επιπλέον, ο όρος «παγκόσμιο δημόσιο αγαθό», όπως είχαν χαρακτηριστεί τα εμβόλια από τα ευρωπαϊκά πολιτικά όργανα, δεν περιλαμβανόταν σε καμία από αυτές (Boulet P et al, 2021). Ο ευρωπαϊκός μηχανισμός δεν απαίτησε επίσης καμία γνωστοποίηση από πλευράς των εταιρειών των τρόπων που δαπανήθηκαν τα χρήματα από μέρους τους.³⁸ Αν δηλαδή διοχετεύθηκαν σε επιθετικές κινήσεις πλουτισμού μέσω επαναγοράς μετοχών και επιστροφής μερισμάτων (Milani K and Duffy D, 2019). Επιπλέον, στην περίπτωση των εμβολίων των εταιρειών *Pfizer-BioNTech* και *Moderna* ο βασικός μηχανισμός λειτουργίας βασίζεται σε κατοχυρωμένες ενεργές ευρεσιτεχνίες της κυβέρνησης των ΗΠΑ μεταξύ άλλων. Το γεγονός αυτό έδινε το δικαίωμα στην κυβέρνηση, ως κάτοχος των ΔΒΙ, να παρέμβει εφόσον κρίνει ότι ο παρασκευαστής δεν ενεργεί προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος (*march-in rights*) (Florio M, 2021). Ωστόσο, η κυβέρνηση των ΗΠΑ δεν έχει ποτέ ασκήσει αυτό το δικαίωμα.

Η στήριξη του ιδιωτικού τομέα που παρείχαν οι κυβερνήσεις εν μέσω μιας παγκόσμιας κρίσης είναι τριπλή: χρηματοδότησαν τη λειτουργία τους κατά τη διάρκεια της κρίσης, εξασφάλισαν την κερδοφορία τους αφαιρώντας το επιχειρηματικό ρίσκο και τους επέτρεψαν να εκμεταλλεύονται τα ΔΒΙ των εμβολίων και μετά το πέρας της πανδημίας. Αυτές οι πολιτικές επιλογές προωθήθηκαν εν μέρει από την επείγουσα κατάσταση που κλήθηκε να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα. Αποτελούν ωστόσο και προϊόν ιδεολογικής σύγκλισης των νεοφιλελεύθερων κυβερνήσεων οι οποίες θεωρούν τον ιδιωτικό τομέα

45. Dunleavy K. Will a waiver work? Don't expect COVID-19 vaccine patents to lift quickly, if ever, analysts say. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

46. Mazzucato M, Ghosh J and Torreele E. Mariana Mazzucato, Jayati Ghosh and Els Torreele on waiving covid patents. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

και το κυρίαρχο οικονομικό σύστημα⁴⁷ ως τη μοναδική αποτελεσματική λύση για την παραγωγή των εμβολίων. Το τελευταίο φαίνεται και από την τροποποίηση των κανόνων της ελεύθερης αγοράς. Ο δημόσιος φορέας προέβαλε τη ζήτηση (εμβόλια) αλλά η προσφορά από τον ιδιωτικό τομέα δεν υπήρχε. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι κυβερνήσεις έθεσαν εαυτές σε ένα καθεστώς «ομηρίας» από τις φαρμακοβιομηχανίες (Dosi G, 2021). Αντί να δημιουργηθεί ο ελεύθερος ανταγωνισμός σύμφωνα με τους κανόνες της αγοράς, ο δημόσιος φορέας πήρε την αναγκαστική πολιτική επιλογή να στηρίξει πολλά διαφορετικά εγχειρήματα παίρνοντας το ρίσκο κάποια από αυτά να «θυσιαστούν» στην προσπάθεια ανάπτυξης των πιο αποτελεσματικών εμβολίων. Η επιλογή, ωστόσο, να μην απαιτήσει τα ΔΒΙ και την παραγόμενη γνώση προς όφελος των πολιτών αλλά να τα αφήσει στις εταιρείες μπορεί να ερμηνευτεί είτε ως κίνητρο για τις φαρμακοβιομηχανίες για να συνεχίσουν να παράγουν τα εμβόλια ή ως επιλογή των κυβερνήσεων να παρέχουν μεγαλύτερη εξουσία στον ιδιωτικό τομέα (Ives A, 2015).

Αντί της απαλοιφής των ΔΒΙ, η ΕΕ προέταξε το άρθρο 31bis της συμφωνίας TRIPS⁴⁸ το οποίο προβλέπει το δικαίωμα μια χώρας να εκδώσει υποχρεωτική άδεια εκμετάλλευσης (YAE / *compulsory license, CL*) και να εισάγει φαρμακευτικά σκευάσματα από μια άλλη χώρα η οποία έχει την τεχνολογική και παραγωγική δυνατότητα χωρίς να έχει παρέλθει η περίοδος προστασίας των ΔΒΙ (*Doha Declaration*, 2003). Η παραπάνω τροποποίηση αφορούσε περιόδους οι οποίες χαρακτηρίζονται ως επείγουσες καταστάσεις δημόσιας υγείας και η πανδημία της COVID-19 μπορεί να χαρακτηριστεί ως τέτοια. Η YAE μέχρι την ενεργοποίηση του συγκεκριμένου άρθρου αφορούσε την παροχή φαρμάκων στην εσωτερική αγορά μιας χώρας (Urias E and Ramani SV, 2020) και έχει χρησιμοποιηθεί ελάχιστα από χώρες του νοτίου ημισφαιρίου κυρίως για την διάθεση αντιρετροϊκών φαρμάκων (Son KB and Lee TJ, 2018). Η διαδικασία έχει υποβαθμιστεί από τις ανεπτυγμένες χώρες οι οποίες έχουν επιλέξει να απέχουν από την δυνατότητα να εισάγουν φάρμακα υπό καθεστώς YAE από άλλο κράτος μέλος⁴⁹ ενώ φέρεται να ασκούν πολιτικές πιέσεις και να απειλούν με οικονομικές κυρώσεις τις χώρες που σκοπεύουν να αξιοποιήσουν το άρθρο 31bis της συμφωνίας TRIPS.⁵⁰ Παράλληλα, η διαδικασία YAE με προορισμό την εξαγωγή σε άλλη χώρα είναι μια περίπλοκη διαδικασία καθώς απαιτεί χρονοβόρες

47. Allegretti A and Elgot J. Covid: 'greed' and capitalism behind vaccine success, Johnson tells MPs. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

48. Medicines Law & Policy. The EU proposed Covid waivers of certain TRIPS rules are mostly meaningless. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

49. Love J. Open letter asking 37 WTO Members to declare themselves eligible to import medicines manufactured under compulsory license in another country, under 31bis of TRIPS Agreement. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

50. Navarro D and Vieira M. Research Synthesis: Compulsory Licensing. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

νομικές διαδικασίες⁵¹ οι οποίες περιπλέκονται περαιτέρω και από αυστηρούς νόμους βιομηχανικής ιδιοκτησίας που έχουν ενσωματωθεί σε διμερείς συμφωνίες ελεύθερου εμπορίου ('t Hoen E et al, 2011). Τέλος, η εφαρμογή του άρθρου για μια χώρα συσχετίζεται θετικά με την ωριμότητα του συστήματος κατοχύρωσης της βιομηχανικής ιδιοκτησίας που διαθέτει (Son KB, 2019). Σύμφωνα με αναφορά του Διεθνή Οργανισμού Διανοητικής Ιδιοκτησίας (WIPO, 2018) οι χώρες που καταθέτουν τις περισσότερες ευρεσιτεχνίες ανήκουν στον ανεπτυγμένο κόσμο,⁵² υποδεικνύοντας εμμέσως την ανωριμότητα του συστήματος κατοχύρωσης στις αναπτυσσόμενες χώρες. Συνεπώς, μπορεί να υιοθετηθεί η άποψη ότι οι φτωχότερες χώρες υστερούν στην οργάνωση των διαδικασιών κατοχύρωσης

Καθότι ο μηχανισμός ΥΑΕ αντιμετωπίζει διάφορους περιορισμούς, η ΕΕ έθεσε ως την καλύτερη λύση τον εναλλακτικό μηχανισμό αδειοδότησης, αυτόν της εκούσιας άδειας εκμετάλευσης⁵³ (EAE / *voluntary license*, VL). Μέσω του μηχανισμού ΕΑΕ μια φαρμακοβιομηχανία μπορεί να μεταφέρει την κατοχυρωμένη τεχνογνωσία της σε έναν άλλον παρασκευαστή ο οποίος πληροί τα κριτήρια κατασκευής του προϊόντος της κατόπιν διμερούς συμφωνίας ή μέσω της Δεξαμενής Φαρμακευτικών Ευρεσιτεχνιών (ΔΦΕ / *Medicines Patent Pool*, MPP).⁵¹ Ο οργανισμός ΔΦΕ υποστηρίζεται από τον ΠΟΥ και ο σκοπός του είναι η ομαδοποίηση ευρεσιτεχνιών με την εθελοντική συμβολή των εταιρειών ώστε να αδειοδοτηθούν εταιρείες για την παρασκευή γενόσημων φαρμάκων απαραίτητων για τη δημόσια υγεία.⁵⁴ Οι συμφωνίες μέσω ενός μηχανισμού ΕΑΕ ωστόσο έχουν διάφορους περιορισμούς. Οι συμφωνίες που περιγράφονται μπορεί να είναι αδιαφανείς και, περίπλοκες καθώς μπορεί να υπάρχει διαφορετική συμφωνία με τον παρασκευαστή και με τον ΔΦΕ.⁵¹ Επιπλέον, βασίζονται στην επιθυμία των εταιρειών να διαμοιράσουν την τεχνογνωσία τους οπότε αυτό συνεπάγεται ότι αυτές επιλέγουν την τεχνογνωσία ποιων φαρμάκων θα μεταφέρουν και κυρίως ποια γεωγραφικά σημεία θα αφορά.⁵¹ Με αυτήν την τακτική οι εταιρείες μπορούν να αποκλείσουν από τη διάθεση χώρες αναπτυσσόμενης οικονομικής δύναμης όπως η Κίνα, η Βραζιλία και η Ρωσία ή χώρες με υψηλό επιπολασμό της ασθένειας για την οποία έχει φτιαχτεί το προϊόν ('t Hoen E, 2016). Τέλος, σε όλη τη διάρκεια της πανδημίας οι εταιρείες δεν έχουν δείξει την πρόθεση να διαμοιραστούν εθελοντικά την

51. Medecins sans Frontieres. Analysis of EU position on compulsory licensing and TRIPS waiver in the COVID-19 pandemic. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

52. World Intellectual Property Organization. World Patent Report: A Statistical Review - 2008 edition. (updated on 2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

53. von der Leyen U. Statement by President von der Leyen following the Global Health Summit. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

54. Medicines patent pool. [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

τεχνολογία παραγωγής των εμβολίων.⁵⁵

Στην διαδικασία ανάπτυξης των εμβολίων μπορεί να ειπωθεί ότι η φαρμακοβιομηχανία επέβαλλε τις προθέσεις και τις επιθυμίες της. Ένας σημαντικός μηχανισμός μέσω του οποίου οι εταιρείες διατήρησαν την μονοπωλιακή κατάσταση που επιθυμούσαν ήταν και μέσα από διαδικασίες προθαλαμισμού (*lobbying*).⁵⁶ Η μονοπωλιακή κατάσταση απαιτούσε μεγάλες παραχωρήσεις από τις κυβερνήσεις και την ελάχιστη δυνατή διαφάνεια στις υπογεγραμμένες συμφωνίες. Η πολιτική διαχείριση του ζητήματος έπρεπε να ισοσταθμίσει την αντιμετώπιση ενός ζητήματος δημόσιας υγείας και του τρόπου λειτουργίας της παγκόσμιας αγοράς, σημαντικό κομμάτι της οποίας είναι οι φαρμακοβιομηχανίες που αποτελούν βασικό δομικό λίθο της οικονομίας των ανεπτυγμένων χωρών (Field RI, 2012). Παράλληλα, η μεταφορά τεχνολογίας απειλούσε γεωστρατηγικά συμφέροντα των ΗΠΑ⁵⁷ και της ΕΕ.⁵⁸ Οι κυβερνήσεις των ανεπτυγμένων χωρών φαίνεται να πήραν την επιλογή να επιτρέψουν στις εταιρείες και στις χώρες τους να κατέχουν αυτόν τον μοχλό πίεσης και να προστατέψουν τη δημόσια υγεία κυρίως στον εδαφικό χώρο επιρροής τους ασχέτως των αρχικών αναγγελιών περί «παγκόσμιου δημοσίου αγαθού». Ωστόσο, η συζήτηση που αφορά ένα τόσο σημαντικό ζήτημα παγκόσμιας δημόσιας υγείας, η αντιμετώπιση του οποίου εξαρτάται εν πολλοίς από την ανάπτυξη και διάθεση ενός αγαθού, οφείλει να αναλυθεί υπό το πρίσμα θεωριών κοινωνικής δικαιοσύνης και πως αυτές μπορούν να εφαρμοστούν από μια παγκόσμια συνεργασία με σκοπό την ανάπτυξη αυτού του αγαθού.

55. Sliverman E. European Union urges the World Health Assembly to pursue a voluntary pool for Covid-19 products. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

56. Tansey R. Power and profit during a pandemic. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

57. Fang L. Documents reveal pharma plot to stop generic COVID-19 vaccine waiver. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

58. von der Leyen U. Statement by President von der Leyen at the joint press conference with President Michel and Prime Minister Costa following the informal meeting of EU Leaders and the EU-India leaders' meeting. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Κεφάλαιο τέταρτο

Παγκόσμια διακυβέρνηση και δημόσια αγαθά

Οι εθνικές κυβερνήσεις των ανεπτυγμένων χωρών φαίνεται να απείχαν από μια προσπάθεια συμβιβασμού και εύρεσης ισορροπιών στο πρόβλημα της διάθεσης των εμβολίων. Η απαραίτητη σύμπραξη με τις φαρμακοβιομηχανίες θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ήταν ετεροβαρής υπέρ των δεύτερων. Ωστόσο, στην εξίσωση οφείλουμε να προσθέσουμε και τους υπάρχοντες διεθνείς οργανισμούς των οποίων ο σκοπός είναι η προστασία όλου του πληθυσμού της Γης και όχι μόνο αυτού των ανεπτυγμένων χωρών. Ο γενικός γραμματέας του ΠΟΥ στηλίτευσε την συσσώρευση των εμβολίων από τις ανεπτυγμένες χώρες, επισημαίνοντας πως ο βέλτιστος τρόπος προστασίας των κατοίκων της Γης θα επιτευχθεί μέσω της παροχής προτεραιότητας στην προστασία όλων και όχι μεμονωμένων πληθυσμών. (Ghebreyesus TA, 2021). Συνεπώς, θα έπρεπε ένας περιορισμένος πόρος να διοχετευτεί παγκοσμίως και μην αντιμετωπιστεί ως ένα αγαθό που μια κυβέρνηση προμηθεύεται για λογαριασμό της μέσω μιας συνήθους συνδιαλλαγής με έναν παρασκευαστή. Ωστόσο, τίθεται το ερώτημα του γιατί μια εθνική κυβέρνηση οφείλει να μοχθήσει για την παγκόσμια δίκαιη κατανομή ενός περιορισμένου πόρου και σε δεύτερο στάδιο ποιος πολιτικός μηχανισμός θα εξασφαλίσει την δίκαιη κατανομή.

Η στήριξη της ισοβαρούς διάθεσης των εμβολίων επιχειρηματολογείται στη βάση της κοινωνικής δικαιοσύνης η οποία αναγνωρίζει την ανάγκη ενσωμάτωσης των χρόνιων προβλημάτων των αναπτυσσόμενων χωρών ως σημαντική παράμετρο της εξίσωσης κατανομής των διαθέσιμων εμβολίων. Συγκεκριμένα, χρόνια προβλήματα τα οποία έχουν επιδεινώσει τις προσφερόμενες υπηρεσίες υγείας και τους επιπρόσθετους παράγοντες που επηρεάζουν θετικά τη θνητότητα στις αναπτυσσόμενες χώρες (Herzog LM et al, 2021). Τα επιχειρήματα αυτά μπορούν να θεμελιωθούν σε αρχές της επιδιορθωτικής δικαιοσύνης (*reparative justice*) και της διανεμητικής δικαιοσύνης (*distributive justice*). Στην πρώτη περίπτωση η εφαρμογή ενός μέτρου για την αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας πανδημίας οφείλει να ανατρέψει τις καθεστηκυίες καταστάσεις που έχουν διαμορφωθεί στις αναπτυσσόμενες χώρες και έχουν προκληθεί λόγω της αποικιακής κληρονομιάς (Harman S et al, 2021). Οι αρχές της διανεμητικής δικαιοσύνης μπορούν να αναλυθούν περαιτέρω σε σχέση με το πρόβλημα που μελετάται. Σύμφωνα με τις αρχές της δικαιοσύνης της επάρκειας (*sufficitarian justice*)

απαιτείται από το κοινωνικό σύνολο η παροχή προς όλους τους ανθρώπους μέσων και ευκαιριών ώστε να διαβιούν πάνω από ένα κατώτατο όριο επιβίωσης (Αθανασιάδης ΓΚ, 2021). Επιπλέον, οι αρχές της δικαιοσύνης των προτεραιοτήτων (*prioritarian justice*) δίνουν προτεραιότητα στους μειονεκτούντες (*worst off*) προωθώντας την ανθρώπινη ευζωία (Arneson JR, 2000) ενώ οι αρχές του εξισωτισμού της τύχης (*luck egalitarian justice*) αναγνωρίζουν την υποχρέωση της παροχής βοήθειας προς τους μειονεκτούντες που βρίσκονται σε αυτήν την κατάσταση χωρίς να είναι επιλογή τους (Ekmekçi PE and Arda B, 2015). Συνοπτικά, οι διαφορετικές θεωρίες δικαιοσύνης συναινούν στην ιδέα ότι υπό το πρίσμα ενός παγκόσμιου πλαισίου δικαιοσύνης καταδεικνύεται η σημαντική υποχρέωση του σεβασμού της ανθρώπινης αξιοπρέπειας αυτών που βρίσκονται σε χειρότερη κατάσταση δομώντας το δίκαιο του αιτήματος εις βάρος του εμβολιαστικού εθνικισμού (Jecker NS et al, 2021).

Ωστόσο, οφείλουμε να αναγνωρίσουμε και τυπικά ποιοι βρίσκονται στην κατηγορία των μειονεκτούντων ώστε να κατευθυνθεί ανάλογα η εμβολιαστική κάλυψη όχι με ένα αναλογικό μοντέλο που βασίζεται αποκλειστικά και μόνο στον πληθυσμό αλλά σε δείκτες που να λαμβάνουν υπόψιν τους θανάτους που θα μπορούσαν να αποφευχθούν. Ο αριθμός των μολύνσεων για παράδειγμα θα είναι μεγαλύτερος σε χώρες που μαστίζονται από ανοργάνωτα συστήματα υγείας, έλλειψης ιατροφαρμακευτικού εξοπλισμού και πρόσβαση σε ουσιώδη αγαθά όπως το νερό⁵⁹ (Sharp D and Millum J, 2018). Δεδομένου ότι η ιδιωτική και δημόσια ετήσια δαπάνη ανά κάτοικο είναι 30 φορές μεγαλύτερη στις χώρες της υψηλής εισοδηματικής κατηγορίας σε σχέση με αυτές που βρίσκονται στην κατώτατη⁶⁰, γίνεται αντιληπτό ότι τα συστήματα υγείας στον αναπτυσσόμενο κόσμο δεν κατέχουν τους αναγκαίους πόρους σε εγκαταστάσεις και προσωπικό για να αντιμετωπίσουν μια συσσωρευμένη περίθαλψη ασθενών. Επιπλέον, δεδομένου ότι η μέση ηλικία του πληθυσμού στις χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου είναι μεγαλύτερη από διπλάσια σε σχέση με τη μέση ηλικία στις αναπτυσσόμενες χώρες (2020)⁶¹, η ένδεια εμβολιασμού μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερους πρόωγους θανάτους και αθροιστικά σε περισσότερα χαμένα αναμενόμενα χρόνια ζωής (*standard expected years of life lost, SEYLL*) (Herzog LM et al, 2021).

Για να αποτραπούν αυτά τα φαινόμενα θα έπρεπε τα εμβόλια να είναι καθολικά διαθέσιμα. Αυτό συνεπάγεται ότι θα έπρεπε η παραγωγή τους να είναι απρόσκοπτη

59. World Health Organization. Drinking-water. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

60. Our World in Data. Health expenditure per person. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

61. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division . World Population Prospects 2019. (2019) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

και η πρόσβαση σε αυτά να μην περιορίζεται για κανέναν. Παρατηρήθηκε, έστω και καθυστερημένα, μια σταδιακή μεταβολή της δημόσιας πολιτικής των ανεπτυγμένων χωρών προς την ευρύτερη διάθεση των εμβολίων παγκοσμίως και την διαφοροποίηση από πολιτικές εμβολιαστικού εθνικισμού. Στο πλαίσιο αυτό πολλοί φορείς ανέδειξαν την χρησιμότητα του χαρακτηρισμού των εμβολίων ως παγκόσμια δημόσια αγαθά. Συγκεκριμένα, ο γενικός γραμματέας του ΟΗΕ, *Antonio Guterres*, κάλεσε τις επτά μεγαλύτερες οικονομίες του πλανήτη (*G7 summit*, 11-13/06/2021) να θέσουν το πλαίσιο ώστε τα εμβόλια να προωθηθούν ως παγκόσμια δημόσια αγαθά.⁶² Παράλληλα, η συμφωνία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τα κράτη μέλη προέβλεπε ότι η επιτροπή θα αξιοποιήσει την ισχύ της, κατά τις διαπραγματεύσεις της με τις φαρμακοβιομηχανίες, για τον ίδιο σκοπό ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση σε αυτά για τις αναπτυσσόμενες χώρες.⁶³ Τέλος, η κοινή δήλωση μετά την συνάντηση της Οικονομικής Συνεργασίας Ασίας-Ειρηνικού (*APEC*), μέλος της οποίας είναι και οι ΗΠΑ, περιέγραφε την ανοσοποίηση του πληθυσμού των χωρών τους ως ένα παγκόσμιο δημόσιο αγαθό καθώς αυτό θα εξασφάλιζε την ασφάλεια όλων.⁶⁴ Ωστόσο, για να χαρακτηριστεί ένα αγαθό δημόσιο και να διατίθεται σε παγκόσμια κλίμακα, θα πρέπει να εμπίπτει στην κατηγορία αυτή και να ικανοποιεί κάποιες συνθήκες. Παράλληλα, για να εξασφαλιστεί η παγκόσμια απρόσκοπτη διάθεση του θα πρέπει να υπάρχει ένας συντονισμός σε ανάλογο επίπεδο.

Η κατηγοριοποίηση ενός αγαθού σε δημόσιο προϋποθέτει δύο κύρια χαρακτηριστικά: να είναι μη ανταγωνιστικά (*non-rival*) και να μην μπορεί να αποκλειστεί κανείς από την χρήση τους (*non-excludable*) (*Samuelson PA*, 1954). Η πρώτη ιδιότητα αναφέρεται στο γεγονός ότι οι άνθρωποι μπορούν να καταναλώσουν ένα αγαθό χωρίς να μειώνεται η διαθέσιμη ποσότητα του για τους άλλους ανθρώπους ενώ η δεύτερη αναφέρεται στην καθολική πρόσβαση σε αυτό η οποία δεν περιορίζεται καθώς δεν απαιτείται αντίτιμο. Παραδείγματα δημόσιων αγαθών είναι η εθνική ασφάλεια, το πόσιμο νερό και ο αέρας. Οι αντίθετες ιδιότητες, δηλαδή η ανταγωνιστικότητα και ο αποκλεισμός χαρακτηρίζουν τα ιδιωτικά αγαθά, τα οποία περιλαμβάνουν το φαγητό, τα κινητά τηλέφωνα και υπηρεσίες όπως τα ταξίδια επί παραδείγματι. Οι ποσότητες αυτών των αγαθών είναι περιορισμένες και απαιτείται αντίτιμο για τη χρήση τους (*Peacock SJ*, 2022). Ο ορισμός αυτός του δημόσιου αγαθού έγινε αρχικά από τον *Samuelson* τον προηγούμενο

62. United Nations News. Guterres: Vaccines should be considered 'global public goods'. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

63. Medicines Law & Policy. The European Commission says Covid-19 vaccines should be global public goods, but do their agreements with pharma reflect this? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

64. Perry N and Gomez J. 'Global public good': Biden, Xi and other APEC leaders agree to improve vaccine access. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

αιώνα ώστε να δικαιολογήσει την παρέμβαση μιας κυβέρνησης με σκοπό να διορθώσει την αδυναμία της ελεύθερης αγοράς να αποκριθεί αποτελεσματικά στην παροχή απαραίτητων αγαθών για τους πολίτες (Samuelson PA, 1954).

Ωστόσο, στην πραγματικότητα αυτός ο ορισμός αφορά πολύ λίγα αγαθά, τα οποία ονομάζονται «αγνά» δημόσια αγαθά (*pure public goods*) (Ersoy BA, 2011). Η παροχή αυτών των αγαθών από την ελεύθερη αγορά θα είναι ανεπαρκής κυρίως λόγω δύο αντικινήτρων. Το πρώτο αφορά την καθοριζόμενη από το κράτος τιμή καθώς θα είναι ο μόνος αγοραστής. Αυτό αποτελεί σημαντικό αντικίνητρο για έναν ιδιώτη πάροχο καθώς δεν θα μπορεί να καθορίσει το κέρδος του σύμφωνα με τις συνθήκες της ελεύθερης αγοράς. Το δεύτερο αφορά την μεταβίβαση της ωφέλειας από την χρήση ενός συγκεκριμένου αγαθού ακόμα και προς του μη χρήστες αυτού του αγαθού (*free-rider problem*). Για παράδειγμα, ο εμβολιασμός έναντι μιας μολυσματικής ασθένειας θα προστατέψει εν τέλει και τα άτομα που δεν έχουν εμβολιαστεί. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ένα κράτος να λειτουργήσει σαν μεσάζων, απευθυνόμενο σε έναν ιδιωτικό πάροχο που έχει την ικανότητα μεγαλύτερης παραγωγής από το ίδιο, παρέχοντας τα ανάλογα κίνητρα για την παραγωγή αυτού του αγαθού (Saksena N, 2021).

Τα παγκόσμια δημόσια αγαθά υπακούν στους ίδιους νόμους που αφορούν τα δημόσια αγαθά, ωστόσο διέπονται επιπλέον από το χαρακτηριστικό της χωρικής επέκτασης διαπερνώντας τα εθνικά σύνορα ή αφορούν από τη φύση τους όλον τον πλανήτη (Kaul I and Le Goulven K, 2003). Παραδείγματα αγαθών που η επίδραση τους είναι παγκόσμια μπορούν να χαρακτηριστούν ο παγκόσμιος ιστός (*World Wide Web*) και ο έλεγχος μιας μολυσματικής ασθένειας η οποία λόγω της παγκοσμιοποίησης θα επηρεάσει σταδιακά όλους τους ανθρώπους της Γης (Kaul I, 2010). Ενώ όμως στην περίπτωση των δημόσιων αγαθών ευθύνη για την παραγωγή τους φέρει μια εθνική κυβέρνηση, σε αυτήν των παγκόσμιων δημόσιων αγαθών δεν υφίσταται μια παγκόσμια αρχή που θα μπορούσε να θεσπίσει μια τέτοια διαδικασία. Απαιτείται, λοιπόν, μια διεθνή συνεργασία η οποία θα πρέπει να είναι σεβαστή και χρήσιμη για ένα εκτεταμένο εύρος εμπλεκόμενων χωρών. Στην πραγματικότητα παρατηρείται μια ανεπαρκής παροχή παγκόσμιων δημόσιων αγαθών και οι λόγοι εδράζονται σε μια ποικιλία χαρακτηριστικών που αφορούν τη δημόσια πολιτική. Καταρχάς το διοικητικό κενό το οποίο δημιουργείται από την υπεροχή του εθνικού συμφέροντος έναντι ενός παγκοσμιοποιημένου κόσμου, καθώς δεν υπάρχουν σαφείς στόχοι που να συνδέουν την εθνική πολιτική με τη διεθνή διπλωματία. Ο δεύτερος λόγος αφορά στη

διαφοροποίηση της συμμετοχής στην ανάπτυξη ενός παγκόσμιου δημόσιου αγαθού. Χώρες και πληθυσμιακές ομάδες μπορεί να περιθωριοποιηθούν λόγω του γεγονότος ότι δεν δύνανται να συμμετέχουν με ιδίους πόρους. Τέλος, οφείλεται στο ζήτημα των κινήτρων συμμετοχής των εκάστοτε χωρών. Τα κίνητρα αυτά ενσωματώνονται κατά βάση σε διεθνείς συμφωνίες, οι οποίες όμως λειτουργικά βασίζονται σε σχέσεις εξουσίας και φιλανθρωπίας μεταξύ των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην εφαρμόζεται μια υπαρκτή επωφελής συνεργασία για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (Ersoy BA, 2011).

Αν προσπαθήσουμε να εφαρμόσουμε όλα τα παραπάνω στην περίπτωση των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2 γίνεται αντιληπτό ότι ενέχουν περιορισμούς για να χαρακτηριστούν ως παγκόσμια δημόσια αγαθά. Ο ρόλος του δημόσιου τομέα περιορίστηκε σε αυτόν του αγοραστή, διευκολύνοντας την πρόσβαση των πολιτών στο αγαθό, αγνοώντας όμως τα ενδογενή δομικά χαρακτηριστικά της ελεύθερης αγοράς τα οποία εμποδίζουν την πρόσβαση σε αυτό (Saksena N, 2021). Πολλές χώρες έχουν μείνει εκτός μαζικού εμβολιασμού ακόμα και τώρα και η πρόσβαση στα εμβόλια καθορίζεται από το συμμετοχικό κενό. Δηλαδή, πρόσβαση σε αυτά έχουν σε πρώτη φάση οι χώρες που συμμετείχαν στην ανάπτυξη τους καθώς και οι χώρες που είχαν την υπάρχουσα πιστωτική ικανότητα να τα παραγγείλουν. Επιπροσθέτως, η κατανάλωση τους από τους πολίτες των ανεπτυγμένων κατά βάση χωρών απέτρεψε άλλους ανθρώπους από το να έχουν πρόσβαση σε αυτά, προσδίδοντας ανταγωνιστικό χαρακτήρα στα εμβόλια. Οι λόγοι πίσω από αυτό φυσικά είναι ότι η δυνατότητα παραγωγής των εμβολίων είναι πεπερασμένη, εξαιτίας των συγκεκριμένων υποδομών των φαρμακοβιομηχανιών που κατέχουν την τεχνολογική γνώση της ανάπτυξης, καθώς και η διατήρηση των μονοπωλίων και των ΔΒΙ, μη διαμοιράζοντας την τεχνολογική γνώση με άλλες εταιρείες μέσω μιας συμφωνίας ΕΑΕ όπως περιγράφηκε παραπάνω. Παράλληλα, δεν υπάρχει κανένας επίσημος πολιτικός φορέας που να εξασφαλίσει ότι η κατανομή των εμβολίων θα ακολουθήσει κάποιο μοτίβο στο πλαίσιο της κοινωνικής δικαιοσύνης, σηματοδοτώντας το διοικητικό κενό γύρω από το συγκεκριμένο πρόβλημα. Όλα τα παραπάνω συνετέλεσαν στον αποκλεισμό ατόμων από τον εμβολιασμό, άτομα τα οποία κινδύνευαν με 14 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα θανάτου μετά από την έκθεση στον ιό όντας ανεμβολίαστοι.⁶⁵ Συνεπώς, η υιοθέτηση αυτού του χαρακτηρισμού για τα εμβόλια κατά τη διάρκεια της πανδημίας, εμποδίζει την δίκαια κατανομή τους καθώς δεν αντιμετωπίζει παγκοσμίως το έλλειμμα των εμβολίων που

65. Ellis R. Unvaccinated 14 Times More Likely to Die From COVID. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

οφείλεται στην ρύθμιση της παραγωγής από τις ίδιες τις εταιρείες. Οι φαρμακοβιομηχανίες αποσκοπώντας στο μεγαλύτερο κέρδος και υπολογίζοντας το *free-rider problem* μπορούν να μειώσουν την παραγωγή (Oakland WH, 1974) ή να μην την αυξήσουν μέσω παροχής δικαιωμάτων αξιοποίησης της ευρεσιτεχνίας, αποκλείοντας με αυτόν τον τρόπο ουσιαστικά την πρόσβαση.⁶⁶ Στην καλύτερη των περιπτώσεων τα εμβόλια θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως αγαθά κοινής δεξαμενής (*common pool good*) τα οποία δεν αποκλείουν καταναλωτές αλλά είναι υψηλά ανταγωνιστικά (Ersoy BA, 2011). Τα αγαθά κοινής δεξαμενής περιγράφουν μια κατάσταση κατά την οποία πολλαπλά μέρη ορμώμενα από το ίδιο συμφέρον καταναλώνουν ένα περιορισμένο διαθέσιμο κοινό πόρο γνωρίζοντας ότι αυτή η κίνηση δεν ωφελεί το μακροπρόθεσμο συμφέρον τους (Hardin G, 1968). Είναι αντιληπτό, λοιπόν, ότι για να παρασκευαστεί και να διοχετευθεί ένα παγκόσμιο δημόσιο αγαθό απαιτείται παγκόσμιος συντονισμός και συνεργασία η οποία δεν θα βασίζεται στη έννοια της φιλανθρωπίας αλλά στην ανάγκη αναγνώρισης ενός κοινού παγκόσμιου προβλήματος.

Το διοικητικό κενό ως προς την εξασφάλιση των απαραίτητων δόσεων για τις αναπτυσσόμενες χώρες ανέλαβε να πληρώσει ο COVAX. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο COVAX θέλησε να αναχαιτίσει τις συσσωρευμένες αγορές εμβολίων από τις ανεπτυγμένες χώρες και να εξασφαλίσει μέρος των παραγόμενων δόσεων για τον πληθυσμό των αναπτυσσόμενων χωρών (Eccleston-Turner M and Upton H, 2021). Το αρχικό σχέδιο ήταν η καταρχάς ίση διανομή των εμβολίων μεταξύ των χωρών που συμμετείχαν και σε δεύτερο στάδιο η διανομή με βάση τις ανάγκες που είχε η κάθε χώρα (Sharma S et al, 2021). Ο COVAX ήταν μια πρωτοβουλία που είχε σχεδιαστεί από την παγκόσμια συμμαχία εμβολίων και ανοσοποίησης, GAVI⁶⁷ μαζί με τη CEPI και τον ΠΟΥ και προέβλεπε την ομαδοποίηση των πόρων όλων των συμμετεχουσών χωρών ώστε να πραγματοποιηθούν εκ των προτέρων παραγγελίες εμβολίων τα οποία θα διαμοιράζονταν ισοδύναμα στις χώρες μέλη καθώς και την κοινή διαπραγμάτευση για τις τιμές τους για όλες τις χώρες.⁶⁸ Ο προσανατολισμός του COVAX ήταν ότι οι χώρες θα πρέπει να προβούν σε αγορές εμβολίων και στη συνέχεια αυτά να

66. Persad G and Emanuel EJ. Can covid-19 vaccines be global public goods? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

67. Η παγκόσμια συμμαχία εμβολίων και ανοσοποίησης (Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI) έχει ως σκοπό την ενδυνάμωση της πρωτοβάθμιας φροντίδας καθώς και την πρόσβαση σε εμβόλια παιδιών από τις φτωχότερες χώρες. Οι βασικοί συνεργάτες της GAVI είναι ο ΠΟΥ, η Παγκόσμια Τράπεζα, η UNICEF και το ίδρυμα Bill & Melinda Gates ενώ στο δίκτυο των συνεργατών του υπάρχουν κυβερνήσεις χωρών, παρασκευαστές εμβολίων, Μη-Κυβερνητικές Οργανώσεις και συμβουλευτικές ομάδες.

68. Taylor A. Why Covax, the best hope for vaccinating the world, was doomed to fall short. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

διαμοιραστούν ώστε να επιτευχθούν καλύτερες συνθήκες αγοράς παρά να προβούν σε δωρεές.

Ωστόσο, εκ του αποτελέσματος το συνολικό εγχείρημα φάνηκε να μην μπορεί να επιτύχει τον στόχο που είχε τεθεί αρχικά. Οι ανεπτυγμένες χώρες, ακόμα και αυτές που ήταν από τους ισχυρούς υποστηρικτές του COVAX (π.χ. Καναδάς) προέβησαν σε διμερείς συμφωνίες με σκοπό την αγορά εμβολίων για τον πληθυσμό τους, ενώ ο COVAX λόγω της έλλειψης επαρκούς χρηματοδότησης δεν μπορούσε να ανέλθει στη λίστα προτεραιότητας. Επιπλέον λόγοι, όπως η διστακτικότητα εμβολιασμού με εμβόλια τα οποία είχαν απορριφθεί σταδιακά από τη Δύση (π.χ. *Vaxzevria*), η καθυστερημένη αποστολή εμβολίων στις αναπτυσσόμενες χώρες με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν να λήξουν, η αρχική εστίαση σε εμβόλια με προδιαγραφές μη φιλικές για τις ελλειπείς υποδομές των αναπτυσσόμενων χωρών καθώς και η εξάρτηση της παραγωγής από έναν μόνο παρασκευαστή (*Serum Institute*, Ινδία) καθυστέρησαν τις προσπάθειες του COVAX.⁶⁹ Αποτέλεσμα αυτού ήταν σταδιακά ο COVAX να βασίζεται στις δωρεές των ανεπτυγμένων χωρών, καθώς η παραγωγή των εμβολίων διοχετευόταν στις πιο πλούσιες χώρες. Ο COVAX αποτέλεσε, λοιπόν, μια πρωτόγνωρη πρωτοβουλία που βασίστηκε στη διεθνή συνεργασία για την ισοδύναμη παροχή ενός παγκόσμιου αγαθού κοινής δεξαμενής η οποία ωστόσο φαίνεται να είχε δύο μεγάλα δομικά λάθη. Το πρώτο αφορά την εθελοντική, και όχι υποχρεωτική, συνεργασία των ανεπτυγμένων χωρών σηματοδοτώντας το διοικητικό κενό. Είναι χαρακτηριστικό ότι διεθνείς φορείς, όπως ο ΠΟΥ, δεν απαιτούν από τις χώρες μέλη να συνεργαστούν στο πλαίσιο δίκαιης κατανομής φαρμάκων και εμβολίων (Forman L and MacNaughton G, 2015). Παράλληλα, η αποχή μεγάλων ανεπτυγμένων χωρών από τον COVAX, όπως των ΗΠΑ, κατά την προεδρία του *Donald Trump* ο οποίος αποκήρυξε και τον ΠΟΥ,⁷⁰ στέρησαν από την παγκόσμια αυτή πρωτοβουλία μια ηγετική δομή η οποία είχε αποδειχθεί περισσότερο από χρήσιμη σε άλλες αντίστοιχες περιπτώσεις.⁶⁸ Το δεύτερο αφορά στην εστίαση στην αγορά των εμβολίων και όχι στην απαλοιφή των ΔΒΙ, μια κίνηση η οποία θα αύξανε την παραγωγική δυνατότητα των εμβολίων που ήταν και το ζητούμενο.⁶⁸ Ο COVAX διοικείται από μια σειρά μελών τα οποία είναι εναντίον αυτής της κίνησης και δεν πρέπει να προκαλεί έκπληξη ότι η πρωτοβουλία αυτή ποτέ δεν έθεσε τέτοιο θέμα. Ο διευθύνων σύμβουλος του GAVI, *Jose Manuel Baroso*, στήριξε τη μεταφορά τεχνολογίας σε άλλους παρασκευαστές, αλλά με κάποιον μηχανισμό διαφορετικό από την απαλοιφή των ΔΒΙ, τα οποία είναι απαραίτητα για την

69. Ducharme J. COVAX Was a Great Idea, But Is Now 500 Million Doses Short of Its Vaccine Distribution Goals. What Exactly Went Wrong? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

70. Banco E. How Trump's 'America First' edict delayed the global Covid fight. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

καινοτομία.⁷¹ Παράλληλα, η Παγκόσμια Τράπεζα, μέλος του GAVI, ήταν επίσης εναντίον της απαλοιφής ενώ και το ίδρυμα *Bill & Melinda Gates*, συνιδρυτής του GAVI και μεγάλος χρηματοδότης,^{72,73} διαμόρφωσε το πλαίσιο λειτουργίας του COVAX κατά το οποίο δεν θα αμφισβητούνταν τα κυριαρχικά δικαιώματα των εταιρειών ακόμα και αν είχαν δαπανηθεί δημόσιοι πόροι.⁷⁴ Συνοψίζοντας, παρατηρείται ένας αντικρουόμενος τρόπος λειτουργίας του COVAX προς την ελεύθερη διάθεση ενός παγκόσμιου δημόσιου αγαθού καθώς φαίνεται ότι αυτός υλοποιήθηκε σε μια φιλανθρωπική διάσταση ενσωματώνοντας ταυτόχρονα το καθήκον προστασίας των ιδιωτικών συμφερόντων. Για αυτόν τον λόγο, απαιτείται να αναλυθεί υπό ποιες συνθήκες θα μπορούσε να ευοδωθεί ένας διεθνής συντονισμός για την παροχή των εμβολίων ως παγκόσμιου αγαθού.

Γίνεται αντιληπτό από τα παραπάνω ότι για την παραγωγή και διάθεση ενός παγκόσμιου δημόσιου αγαθού απαιτείται συλλογική δράση σε διεθνές επίπεδο από πρωτοβουλίες και υπάρχοντες διεθνείς θεσμούς. Η θεσμοθέτηση ενός δεσμευτικού διεθνούς οργανισμού θα πρέπει να ενσωματώσει στη θεμελίωση του τις αλλαγές που έχουν επέλθει μετά το τέλος της περιόδου του Ψυχρού Πολέμου και έχουν μεταβάλλει τις οικονομικές και γεωστρατηγικές ισορροπίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Χώρες οι οποίες μέχρι πρότινος ήταν στην αφάνεια έχουν αποκτήσει σημαντική οικονομική επιρροή ενώ η διάδοση της τεχνολογίας και η σταδιακή απομάκρυνση αυταρχικών καθεστώτων έχουν επιτρέψει την ανάδειξη πολλαπλών νέων συμμετεχόντων στην δημόσια συζήτηση (Held D and Mc Grew A, 2007). Ωστόσο, η πλειονότητα των νέων μελών της δημόσιας συζήτησης δεν επωφελείται από την υπάρχουσα δυναμική της ελεύθερης αγοράς και δεν συμμετέχει στα διεθνή κέντρα αποφάσεων. Αντιθέτως, η δυνατότητα των χωρών να διαμορφώσουν συλλογική πολιτική εκτός των συνόρων τους περιορίζεται αισθητά από πολυεθνικές εταιρείες οι οποίες φέρουν αυξημένες δυνατότητες χρησιμοποίησης ανεξάντλητων πόρων επηρεάζοντας την παγκόσμια πολιτική περισσότερο από αυτές (International Task Force on Global Public Goods [ITFGPG], 2006). Συνεπώς, θα πρέπει να υπάρχει ποιοτική και ποσοτική αύξηση της εκπροσώπησης όλων των χωρών στους διεθνείς θεσμούς. Ωστόσο, η εκπροσώπηση δεν θα πρέπει να περιοριστεί σε σχετικούς με τη δημόσια υγεία θεσμούς, όπως ο ΠΟΥ. Η ουσιαστική εκπροσώπηση θα πρέπει να ενισχυθεί επίσης σε υπάρχοντες δεσμευτικούς

71. Barroso JM. Intellectual Property and COVID-19 vaccines. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

72. Bretton Woods Project. Malpass makes World Bank a pariah with opposition to TRIPS waiver. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

73. GAVI. The Bill & Melinda Gates Foundation. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

74. Mookim M. The World Loses Under Bill Gates' Vaccine Colonialism. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

θεσμούς, όπως το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) και την Παγκόσμια Τράπεζα, τα χρηματοδοτικά προγράμματα των οποίων σχετίζονται με την βελτίωση των εθνικών συστημάτων υγείας και την υποστήριξη κάθετων εμβολιαστικών προγραμμάτων (Smith RD and MacKellar L, 2007). Με αυτόν τον τρόπο θα εξισορροπηθεί η πρόσβαση στα κέντρα αποφάσεων που θα καθορίζουν την διάθεση ενός παγκόσμιου αγαθού και ταυτόχρονα θα ενισχύει την ουσία της λήψης αποφάσεων παρέχοντας γνώση γύρω από προβλήματα που αντιμετωπίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό οι αναπτυσσόμενες χώρες.

Ένας τέτοιος θεσμός, που θα συντονίζει τον έλεγχο, την πρόληψη και αντιμετώπιση μιας μολυσματικής ασθένειας, θα σχετίζεται με ζητήματα ενός ευρύτερου πλαισίου προστασίας της ανθρώπινης ασφάλειας (United Nations Developmental Programme [UNDP], 2022). Για να αποκτήσει έναν δεσμευτικό χαρακτήρα είναι απαραίτητη η ενίσχυση της νομιμότητας ενός τέτοιου θεσμού. Στο πλαίσιο αυτό, μια τέτοια δομή θα πρέπει να διαχέεται από τις αρχές της διαφάνειας, της αναλογικότητας, της απόδοσης ευθυνών, της επικουρικότητας, του σεβασμού των ανθρώπινων δικαιωμάτων και της παγκόσμιας δικαιοσύνης.⁷⁵ Η νομιμότητα θα προωθήσει την αποδοχή ενός παγκόσμιου αγαθού από τις περισσότερες χώρες δεδομένου ότι η χρήση του θα είναι απαραίτητη για την ασφάλεια όλων. Η προάσπιση αυτών των αρχών θα εντυπωθεί στην κοινωνία των μελών εφόσον κάποια ή κάποιες χώρες λάβουν έναν ηγετικό ρόλο. Μπορεί να θεωρηθεί ασφαλές να πούμε ότι αυτόν τον ηγετικό ρόλο οφείλουν να αναλάβουν οι πλουσιότερες χώρες. Δεδομένου ότι το 1,1% του ανθρώπινου πληθυσμού διατηρεί σχεδόν το 50% του ανθρώπινου πλούτου και αυτό το ποσοστό μοιράζεται κυρίως μεταξύ Ευρώπης και Β. Αμερικής⁷⁶ αναδεικνύει με μεγάλη ασφάλεια τις χώρες που έχουν την μεγαλύτερη επίδραση και έχουν επωφεληθεί τα μέγιστα από την υπάρχουσα δυναμική των σχέσεων εξουσίας. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι αυτές οι χώρες έχουν την ειδική ευθύνη να μεσολαβήσουν ώστε τα δημόσια αγαθά παγκόσμιου χαρακτήρα να παράγονται και να παρέχονται εκεί που υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη, στηρίζοντας πρωτοβουλίες ενίσχυσης της διεθνούς συνεργασίας και δέσμευσης υλικών και ανθρώπινων πόρων. Η κίνηση αυτή θα συντελέσει στην αποδοχή από τα επιμέρους μέλη μιας παγκόσμιας ηγεσίας η οποία θα είναι φυσικό επακόλουθο της ανάληψης αυτής της ευθύνης. Η δεσμευτικότητα δε, που θα έπεται της νομιμότητας, θα οδηγήσει στη συμμόρφωση των μελών του (ITFGPG, 2006).

75. Jansen O. Increasing the Legitimacy of the World Health Organization. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

76. Deshmukh A. This Simple Chart Reveals the Distribution Of Global Wealth. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Οι θεσμοί παγκόσμιας διακυβέρνησης που προτείνονται δεν θα επικεντρώνονται στην επίλυση του προβλήματος, μόνο με την εφαρμογή οικονομικών και χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως για παράδειγμα η σύνοδος των G20, αλλά θα επιβλέψουν τη συνολική διαχείριση του ζητήματος της παροχής των εμβολίων. Στα πλαίσια αυτής της διαδικασίας είναι η αναζήτηση μη παραδοσιακών και σταθερών μορφών χρηματοδότησης οι οποίες θα μπορούν να διοχετευθούν σε εθνικά προγράμματα παραγωγής των εμβολίων (Smith RD and MacKellar L, 2007) και δεν θα επηρεάζουν μεροληπτικά τη λήψη αποφάσεων (Lee K and Piper J, 2020). Παράλληλα, θα οφείλει να επιτηρεί την ορθή αξιοποίηση των προγραμμάτων χρηματοδότησης δεσμεύοντας τα μέλη της με αναλυτική αναφορά των δεδομένων αξιοποίησης των πόρων (Birdsall N. and Diofasi A, 2015). Η καταγραφή των αναφορών των δεδομένων αξιοποίησης της χρηματοδότησης για την παραγωγή των εμβολίων θα συμβάλλει στην αποδοχή εκ μέρους και των ψηφοφόρων μιας εθνικής κυβέρνησης για την παροχή χρηματοδότησης εκτός των συνόρων τους. Συγκεκριμένα για το θέμα της ανάπτυξης των εμβολίων, σε πρώτη φάση, η έρευνα και ανάπτυξη θα πρέπει να επισπευσθεί σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο και να υποστηριχθεί από μεγαλύτερη δυνατότητα παραγωγής και διανομής με τη δημιουργία πολλαπλών εγκαταστάσεων (ITFGPG, 2006). Σε δεύτερη φάση, οι παγκόσμιοι θεσμοί θα αναλάβουν να σχεδιάσουν ένα πλάνο παγκόσμιας επαγρύπνησης το οποίο θα θεσπίζει κανόνες πιο ισχυρούς και δεσμευτικούς, από ότι συμβαίνει τώρα, οι οποίοι θα σχετίζονται με τη παροχή κινήτρων για την διανομή θεραπευτικών μέσων και εμβολίων. Η εφαρμογή ενός πλάνου επαγρύπνησης συνδέεται άμεσα με την ενίσχυση των απαραίτητων υγειονομικών και διοικητικών δομών για την πρόληψη και αντίδραση σε επερχόμενες αναδυόμενες ασθένειες (UNDP, 2022).

Ωστόσο, η μετάβαση σε μια μορφή παγκόσμιας διακυβέρνησης απαιτεί αρχικά τη μεταβολή σε επίπεδο εθνικής δημόσιας πολιτικής. Φάνηκε και από την παρούσα καταγραφή ότι οι πολιτικές εμβολιαστικού εθνικισμού οδήγησαν στην αποτυχία της ελεύθερης αγοράς στην δίκαιη παροχή των εμβολίων. Οι εθνικές κυβερνήσεις στο πλαίσιο της κυριαρχίας τους αντιλαμβάνονται την αντιμετώπιση του προβλήματος ως δικιά τους ευθύνη και δικαίωμα το οποίο θα πρέπει να τελεστεί από αυτές χωρίς εξωτερικές παρεμβολές. Ωστόσο, για ένα ζήτημα παγκόσμιας δημόσιας υγείας η επιτυχής αντιμετώπιση του από μία χώρα εξαρτάται από την επιτυχία των άλλων χωρών. Συνεπώς, η ανεξαρτησία στη λήψη αποφάσεων και στην εκμετάλλευση

περιορισμένων πόρων οφείλει να σέβεται την ανεξαρτησία των άλλων χωρών.⁷⁷ Για να πραγματοποιηθεί αυτό θα πρέπει οι εθνικές κυβερνήσεις να λαμβάνουν υπόψιν τις οδηγίες από τους διεθνείς θεσμούς ώστε να διαμορφώσουν την εσωτερική πολιτική τους σε μεγαλύτερο βαθμό. Στην παρούσα πανδημία οι εθνικές κυβερνήσεις ακολούθησαν τις οδηγίες του ΠΟΥ για την αναστολή της διάδοσης στο εσωτερικό, ωστόσο αγνόησαν την παγκόσμια έκταση του προβλήματος μη φροντίζοντας για τη σωστή κατανομή των υγειονομικών πόρων. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η συνεργασία των εθνικών κυβερνήσεων ως προς την παραγωγή και τη διάθεση των εμβολίων βασίζεται καταρχάς στο ίδιο όφελος, καθώς η καθυστερημένη απάντηση στο πρόβλημα, όπως συμβαίνει τώρα με τη διάθεση των εμβολίων, θα είναι περισσότερο κοστοβόρα εν συγκρίσει με μια άμεση συλλογική δράση (UNDP, 2022). Και για λόγους εσωτερικής οικονομίας, λοιπόν, θα έπρεπε να ενσωματωθεί η χρηματοδότηση αναπτυξιακών προγραμμάτων στους εθνικούς προϋπολογισμούς, ειδικά όταν τεκμηριώνεται το πλεονέκτημα για τη δωρήτρια χώρα⁷¹. Σε συνέχεια αυτού, οι κυβερνήσεις θα πρέπει να έχουν ανοιχτούς διαύλους με την παγκόσμια κοινότητα με την θέσπιση αρμόδιων προσώπων για τη διεθνή διπλωματία στα αντίστοιχα υπουργεία τα οποία θα μεταβιβάζουν τις δεσμευτικές κατευθύνσεις ενός παγκόσμιου οργάνου και θα συμμετέχουν σε *fora* με θεσμικούς και μη θεσμικούς συνομιλητές.

Βάσει της εμπειρίας της πανδημίας της COVID-19 και της συνεχούς παρέμβασης του ανθρώπου στο περιβάλλον του (μια περίοδος που πλέον ονομάζεται από πολλούς ερευνητές ως *Ανθρωπόκαινο* (*Anthropocene*) αναμένονται επιπρόσθετες πανδημίες τα επόμενα χρόνια οι οποίες θα πλήξουν όλον τον πλανήτη. Συνοψίζοντας λοιπόν τα παραπάνω, απαιτείται ένα σχέδιο παγκόσμιας επαγρύπνησης το οποίο θα συντονίζει τις απαντήσεις στις επόμενες πανδημίες (UNDP, 2022). Το συλλογικό αυτό σχέδιο θα πρέπει να προβεί στην εύρεση μηχανισμών για την ταχεία ανάπτυξη και διάθεση ενός παγκόσμιου δημόσιου αγαθού και όχι ενός αγαθού κοινής δεξαμενής όπως έγινε στην παρούσα πανδημία. Ο κύριος στόχος της πολιτικής διακυβέρνησης αυτού του οργάνου οφείλει να είναι η ισοστάθμιση της διαδικασίας καινοτομίας και κερδοφορίας των φαρμακοβιομηχανιών με τις δημοκρατικές αξιώσεις για την δημόσια υγεία και τα ανθρώπινα δικαιώματα (Karczynski A, 2019). Συνεπώς, θα πρέπει να αναλυθούν οι διαφορετικοί μηχανισμοί ανάπτυξης και διάθεσης των εμβολίων σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτή θα είναι και η βασική συζήτηση του πέμπτου κεφαλαίου.

77. Kaul I. Special report: Collective self-interest – Global public goods and responsible sovereignty. (2010) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Κεφάλαιο πέμπτο

Προτάσεις δημόσιας πολιτικής

Η παρούσα εργασία ανέπτυξε και ανέλυσε μέχρις αυτού του σημείου τους μηχανισμούς ανάπτυξης των εμβολίων κατά της COVID-19 καθώς και την ανισοβαρή διάθεση. Επιπροσθέτως, ανέδειξε τα σημεία της δημόσιας πολιτικής υγείας στο επίπεδο των παγκόσμιων θεσμών που χρίζουν τροποποίησης με σκοπό την καθιέρωση ενός αποτελεσματικού οργάνου διαχείρισης ανάλογων περιστάσεων. Στο τελευταίο κεφάλαιο, θα αναλυθούν πρακτικά ζητήματα ανάπτυξης και διάθεσης εμβολίων στο επίπεδο της δημόσιας πολιτικής τα οποία θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε μια παρόμοια κατάσταση από αυτές που αναμένεται να απειλήσουν τη παγκόσμια δημόσια υγεία τα επόμενα χρόνια.

Ι. Στρατηγική εμβολιασμού

Κατά τη διάρκεια της παρούσας πανδημίας, ο COVAX έθεσε το όριο του 20% των πλήρως εμβολιασμένων πολιτών ανά χώρα ως το ελάχιστο απαιτούμενο όριο για την απαρχή της δημιουργίας τείχους ανοσίας έναντι του SARS-CoV-2. Στην ίδια βάση και ο ΠΟΥ, ελέω ένδειας εμβολίων, πρότεινε τον εμβολιασμό δύο σταδίων με το αρχικό στάδιο να καλύπτει το 3% του τοπικού πληθυσμού και το δεύτερο το υπόλοιπο 17% (Barreiro NL et al, 2022). Οι μηχανισμοί διάθεσης των εμβολίων θα έπρεπε θεωρητικά να λάβουν υπόψιν διάφορες παραμέτρους με στόχο την εξισορρόπηση των συνεπειών της πανδημίας. Με βάση το διαθέσιμο απόθεμα των εμβολίων θα έπρεπε να συνεκτιμηθούν ο χωρικός επιπολασμός της ασθένειας, οι άμεσες συνέπειες της διάδοσης του ιού στην κοινότητα και η ικανότητα της να ανταπεξέλθει, η δυνατότητα των τοπικών πληθυσμών να διατηρήσουν μια σχετική απομόνωση, η ύπαρξη διανεμητικών δικτύων και εγκαταστάσεων φύλαξης και αποθήκευσης καθώς και η ευπάθεια του πληθυσμού η οποία επηρεάζεται από τυχόν παρακείμενες περιβαλλοντικές προσβολές (Rhodes R, 2021). Λόγω της περιορισμένης παραγωγής των εμβολίων στα αρχικά στάδια, η γενική προτεραιότητα δόθηκε στις ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες, δηλαδή στους ηλικιωμένους και τους φέροντες υποκείμενα νοσήματα ως μια στρατηγική εμβολιασμού με βάση το ρίσκο αυτών των ομάδων για μεγαλύτερη θνητότητα. Σε αυτές τις ομάδες προστέθηκαν και οι εργαζόμενοι στις μονάδες υγείας και φροντίδας λόγω του απαραίτητου ρόλου τους και της έκθεσης τους σε μαζικό κοινό.

Ως εναλλακτική στρατηγική εμβολιασμού για ένα παθογόνο υψηλής μεταδοτικότητας σε περιπτώσεις περιορισμένης διαθεσιμότητας εμβολίων μπορεί να προταθεί και η διανομή των εμβολίων βάσει χωρικών περιορισμών. Δηλαδή, να δοθεί προτεραιότητα σε περιοχές οι οποίες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εκτεταμένης μόλυνσης στην κοινότητα καθώς και μεγαλύτερο κίνδυνο εισαγωγής του παθογόνου (Singer BJ et al, 2022). Υποψήφιες περιοχές με βάση αυτήν την στρατηγική θα αποτελούσαν περιοχές με μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού καθώς και περιοχές με πολλά εμπορικά δίκτυα και πολλές ταξιδιωτικές συνδέσεις. Σύμφωνα με προγραμματιστικά μοντέλα η επικέντρωση του εμβολιασμού σε περιοχές με υψηλότερους δείκτες μόλυνσης μπορεί να συνεισφέρει σε μικρότερο αριθμό μολύνσεων και θανάτων σε σχέση με δημογραφικά μοντέλα που βασίζονται κυρίως σε χαρακτηριστικά όπως η ηλικία (Grauer J et al, 2020). Μια τέτοια στρατηγική εμβολιασμού θα καθυστερούσε τη διάδοση του ιού σε γειτονικές περιοχές, μέχρι την αύξηση κρουσμάτων και στις παρακείμενες περιοχές, όπου θα άρχιζε και εκεί η διανομή των εμβολίων. Οι περιοχές με τα περισσότερα κρούσματα αναμένονται να είναι και οι πιο πυκνοκατοικημένες, και ειδικά αυτές που έχουν έλλειψη υποδομών υγείας και πρόσβαση σε προληπτικό εξοπλισμό όπως μάσκες. Ως προς επιβεβαίωση των παραπάνω, επιπρόσθετα μοντέλα έδειξαν ότι ο στοχευμένος εμβολιασμός περιοχών με βάση την πυκνότητα του πληθυσμού θα μείωνε ταχύτερα τα συνολικά κρούσματα συγκριτικά με τον ομοιογενή εμβολιασμό μιας χώρας (Barreiro NL et al, 2022) ενώ ο αναλογικός με τον πληθυσμό παγκόσμιος ισοδύναμος εμβολιασμός θα μείωνε τους θανάτους κατά 50% περίπου (Chinazzi M et al, 2020).

Στην **Εικόνα 10** παρουσιάζεται η κατανομή των εμβολίων κατά την πανδημία της COVID-19 σε σχέση με δείκτες πυκνότητας πληθυσμού. Ως δείκτες πυκνότητας του πληθυσμού χρησιμοποιούνται το ποσοστό του πληθυσμού στη μεγαλύτερη πόλη, συνήθως στην πρωτεύουσα, επί του συνόλου του αστικού πληθυσμού μιας χώρας καθώς και η πυκνότητα του πληθυσμού στις πιο πολυπληθείς πόλεις του πλανήτη. Παρατηρείται η μη γραμμική σχέση της εμβολιαστικής κάλυψης σε σχέση με την έκταση του αστικού πληθυσμού των χωρών (**Εικόνα 10Α**). Χώρες με ποσοστό αστικοποίησης που αγγίζει το 100% (π.χ. Σιγκαπούρη) έχουν τη μεγαλύτερη εμβολιαστική κάλυψη. Ωστόσο, χώρες που βρίσκονται σε ποσοστό αστικοποίησης μεταξύ 20% και 80% έχουν μικρότερη εμβολιαστική κάλυψη σε σχέση με τις χώρες που βρίσκονται κάτω του 20%. Οι περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες βρίσκονται σε

αυτό το εύρος καθώς έχουν μεγαλύτερο ποσοστό αστικοποιημένης έκτασης στο έδαφος τους,⁷⁸ συνεπώς έχουν περισσότερες πόλεις με έναν συγκεκριμένο αριθμό κατοίκων και άρα σπανιότερα φαινόμενα υπερπληθυσμού. Παράλληλα, πέραν του απόλυτου αριθμού κατοίκων στο βορειοδυτικό κόσμο δεν καταγράφεται καθόλου και η αστική δομή των παραπηγμάτων (*slums*) η οποία καταγράφεται σε χώρες της Αφρικής και κυρίως στην Κίνα και την Ινδία,⁷⁹ όπου οι διαμένοντες δεν έχουν πρόσβαση σε βασικά αγαθά όπως το νερό και την υγιεινή τα οποία επηρεάζουν θετικά την πιθανότητα διάδοσης του ιού. Συνεπώς, δεν επηρεάζει μόνο ο απόλυτος αριθμός του αστικού πληθυσμού ανά χώρα, αλλά και η ποιότητα της αστικοποίησης. Η απόλυτη ανισορροπία της διανομής εμβολίων σε σχέση με την πυκνότητα του πληθυσμού επιβεβαιώνεται και από την **Εικόνα 10B**. Παρατηρείται ότι οι πυκνότερες πόλεις του κόσμου, οι οποίες βρίσκονται ως επί το πλείστον στις αναπτυσσόμενες χώρες, είχαν την μικρότερη πρόσβαση στα εμβόλια με ότι αυτό συνεπάγεται σε σχέση με τα αποτελέσματα των παραπάνω μοντέλων τα οποία επιδείκνυαν ως πιο αποτελεσματική τη στρατηγική εμβολιασμού που στόχευε στην πυκνότητα του πληθυσμού.

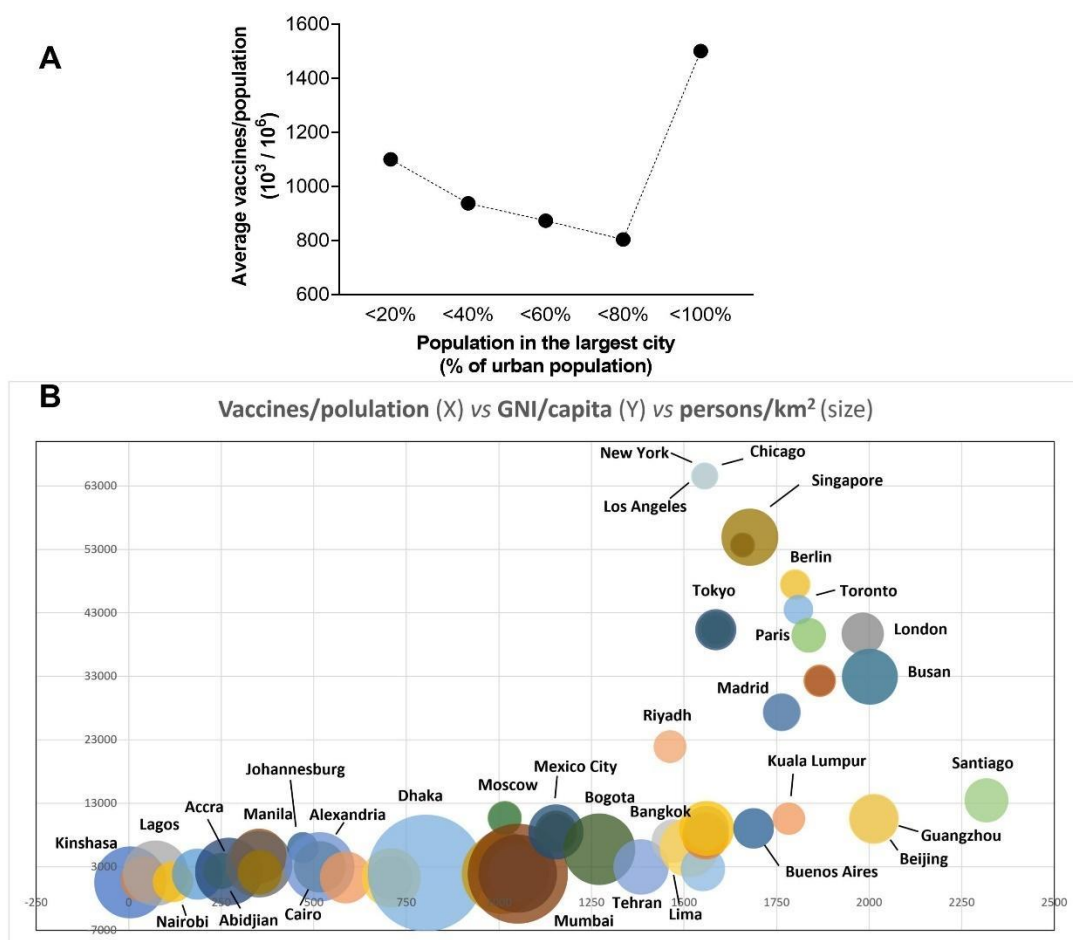
Γίνεται αντιληπτό ότι οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της διαμόρφωσης των αστικών κέντρων μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την προσπάθεια αναχαίτισης μιας πανδημίας, σαν και αυτής της COVID-19. Η προσπάθεια αντιμετώπισης απαιτεί τη διάθεση του περιορισμένου αποθέματος εμβολίων με βάση την πυκνότητα του πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο αρχικά, καθώς αυτές οι περιοχές θα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες υπερμετάδοσης. Η παγκόσμια διάθεση με στόχο την διακοπή της μετάδοσης σε υπερπληθείς περιοχές θα αναστείλει τη διάδοση και στις παρακείμενες περιοχές με αποτέλεσμα την αναχαίτιση της διάδοσης και σε απομακρυσμένα γεωγραφικά σημεία λόγω των πολλαπλών ταξιδιωτικών συνδέσεων που έχουν αυτές οι περιοχές. Ένας σχεδιασμός που θα στοχεύει τις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές θα επισπεύσει το άνοιγμα των εμπορικών και κοινωνικών διαδικασιών σε περιπτώσεις καραντίνας και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα το μικρότερο δυνατό οικονομικό κόστος, πέραν ασφαλώς της μείωσης της απώλειας ζώων.

II. Βιομηχανικά δικαιώματα και προωθητικοί (*push*) μηχανισμοί καινοτομίας

Στο **Κεφάλαιο 2** της παρούσας εργασίας αναλύθηκαν οι μηχανισμοί καινοτομίας που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19 για την ανάπτυξη των εμβολίων. Ωστόσο, φάνηκε ότι η αποτυχία της ισοβαρούς παγκόσμιας ανοσοποίησης

78. Our World In Data. Urban land area, 2010. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

79. Our World In Data. Urban population living in slums, 2014. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]



Εικόνα 10: Διανομή των εμβολίων σε σχέση με δείκτες πυκνότητας πληθυσμού. **(Α)** Η κατανομή των εμβολίων ως ο αριθμός των εμβολίων ανά πληθυσμό (άξονας Y) σε σχέση με την πυκνότητα του αστικού πληθυσμού (άξονας X). Ως δείκτης πυκνότητας, έχει χρησιμοποιηθεί ο αριθμός του πληθυσμού που διαμένει στην μεγαλύτερη πόλη σε σχέση με το ποσοστό του αστικού πληθυσμού. Οι χώρες έχουν κατηγοριοποιηθεί σε 5 ομάδες (<20%, <40%, <60%, <80%, <100%). **(Β)** Η κατανομή των εμβολίων (αριθμός εμβολιασμών ανά πληθυσμό της αντίστοιχης χώρας, άξονας X) σε σχέση με το ΑΕΕΚ (GNI) / κάτοικο της χώρας (άξονας Y) και την πυκνότητα του πληθυσμού της πόλης (μέγεθος «φούσκας», άτομα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο). Για το διάγραμμα έχουν χρησιμοποιηθεί οι 100 πιο πυκνοκατοικημένες πόλεις του πλανήτη. (Πηγή δεδομένων: *Our World in Data*). Περισσότερες πληροφορίες στο **Παράρτημα**.

ήταν συνδεδεμένη με αυτούς τους μηχανισμούς καινοτομίας διότι οι εκ των προτέρων συμφωνίες μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών και των φαρμακοβιομηχανιών, που ήταν ο κυρίαρχος μηχανισμός καινοτομίας, εμπόδισαν την καθολική πρόσβαση στα εμβόλια. Η κύρια συζήτηση που έγινε στην δημόσια σφαίρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος αφορούσε την απαλοιφή των ΔΒΙ ως ένα μέσο απελευθέρωσης της

παραγωγής και συνεπώς τη βελτίωση στη προσβασιμότητα για τους κατοίκους των αναπτυσσόμενων χωρών. Τα κύρια επιχειρήματα που χρησιμοποιήθηκαν από τα μέρη που αντιτάχθηκαν ήταν η έλλειψη ποιοτικών υποδομών για την παραγωγή εμβολίων στις αναπτυσσόμενες χώρες,⁸⁰ η δυσκολία μεταφοράς της απαιτούμενης τεχνολογίας,⁸¹ η απασχόληση όλων των ικανών παραγωγικών μονάδων⁸² και κυρίως η άποψη ότι η προστασία των βιομηχανικών δικαιωμάτων εξασφαλίζει την απαιτούμενη χρηματοδότηση για την καινοτομία και κερδοφορία των εταιρειών.⁸² Σχετικά με το πρώτο επιχείρημα, οι ίδιες οι φαρμακοβιομηχανίες πλέον χρησιμοποιούν εταιρείες στον αναπτυσσόμενο κόσμο υπό καθεστώς εργολαβιών ώστε να παράγουν τα εμβόλια τους, με προεξάρχουσα την Ινδία η οποία και είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός εμβολίων στον κόσμο. Ακόμα όμως και αν δεν υπάρχουν εταιρείες στον αναπτυσσόμενο κόσμο που να πληρούν τα επίπεδα ποιότητας και ασφαλείας, εταιρείες στον ανεπτυγμένο κόσμο έχουν αναφέρει την υποαπασχόληση των μονάδων τους και την ύπαρξη μεγαλύτερων δυνατοτήτων παραγωγής.⁸² Παράλληλα, οι ίδιες οι εταιρείες εισάγουν βασικά υλικά για την δημιουργία των εμβολίων από τις αναπτυσσόμενες χώρες, συνεπώς μπορεί να ειπωθεί ότι σε φυσιολογικές συνθήκες υπάρχει εμπιστοσύνη στις παραγωγικές τους διαδικασίες.⁸³ Όσον αφορά την μεταφορά της τεχνολογίας είναι σίγουρο ότι οι παραγωγοί που ικανοποιούν τις ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών σε εμβόλια λόγω φθηνότερου κόστους, μπορούν να ενσωματώσουν τις πολύπλοκες τεχνολογίες που απαιτούνται για τα εμβόλια mRNA αρκεί να έχουν την απαιτούμενη μεταφορά τεχνογνωσίας. Τέλος, σχετικά με τη σημαντικότητα της διασφάλισης των ΔΒΙ ως κίνητρο για τις φαρμακοβιομηχανίες για την λήψη του απαιτούμενου ρίσκου με σκοπό την αδιατάρακτη συνέχιση της φαρμακευτικής καινοτομίας, αξίζει να αναφερθεί η μοναδική στην ιστορία δημόσια χρηματοδότηση της τάξεως των 112 δις δολαρίων.⁸⁴ Στην περίπτωση της παρούσας πανδημίας, δηλαδή, οι φαρμακοβιομηχανίες στηρίχθηκαν στη λογική της ταχείας και μαζικής παραγωγής οπότε το ρίσκο της φαρμακευτικής καινοτομίας ήταν κατά πολύ μικρότερο. Συνεπώς, για αυτήν την περίπτωση η απαλοιφή των ΔΒΙ δεν σχετίζεται με την έλλειψη κινήτρων προς αυτές, ενώ υπάρχει πλέον και η δημόσια συζήτηση για το αν οι προϋποθέσεις μη συμμόρφωσης της συμφωνίας *TRIPS* (μηχανισμοί ΥΑΕ) μπορούν να καλύψουν την

80. Merelli A. Big pharma wants you to think sharing vaccine patents overseas is very dangerous. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

81. Jimenez D. What could a vaccine patent waiver mean for pharma manufacturing? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

82. Baker B. Debunking Pharma's Talking Points on the TRIPS Waiver. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

83. Peterson A. FACT CHECK: It's unclear how many ingredients, raw materials are imported from China. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

84. 't Hoen E. The Arguments Against Sharing Covid-19 Intellectual Property Don't Add Up. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

ένδεια θεραπευτικών μέσων κατά τη διάρκεια μιας πανδημικής περιόδου (Gadkari A and Dash S, 2022). Συμπληρωματικά με τα παραπάνω αξίζει να αναφερθεί ότι συγκεκριμένες φαρμακοβιομηχανίες που ενεπλάκησαν στην παραγωγή των εμβολίων έχουν εμφανίσει τεράστια αύξηση των κερδών τους μέσα στο 2021: 2.200% η *Moderna*, 95% η *Pfizer*, 41% η *Astra Zeneca* και 3.836% η *BioNTech*.⁸⁵ Γίνεται κατανοητό ότι η αύξηση των κερδών των φαρμακοβιομηχανιών καθώς και οι πρακτικές χρηματιστικοποίησης αυτών, αποδίδοντας πλέον όλο και μεγαλύτερα κέρδη στα στελέχη τους από διαδικασίες άσχετες με την έρευνα και ανάπτυξη και την πώληση φαρμάκων που θεωρητικά είναι και το κύριο πεδίο δραστηριοποίησης τους (Lazonick W et al, 2019), είναι ικανές για την απόσβεση του όποιου κόστους είχαν. Τέλος, σε αυτά πρέπει να προστεθεί και η μονοπωλιακή κυριαρχία της αγοράς των εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2 εφόσον αυτές οι εταιρείες διατηρήσαν τα ΔΒΙ.

Ωστόσο, οι προωθητικοί μηχανισμοί καινοτομίας θεωρούνται απαραίτητοι για την ταχεία ανάπτυξη θεραπευτικών σκευασμάτων σε μια περίοδο που τα υψηλά επίπεδα ρίσκου είναι αποδεκτά όπως σε αυτήν της πανδημίας αλλά και αντίστοιχων κινδύνων στο μέλλον (Glennister R et al, 2006). Η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα είναι απαραίτητη για την επιτυχή αντιμετώπιση ενός παρόμοιου εγχειρήματος καθώς υπάρχουν αδυναμίες του δημόσιου τομέα που δεν μπορούν να επιλυθούν σε μικρά χρονικά περιθώρια. Ο ιδιωτικός τομέας μπορεί να συμβάλλει επιτυχώς σε θέματα πέραν την παραγωγής και των κλινικών μελετών. Η εμπειρία των μεγάλων φαρμακοβιομηχανιών σε θέματα επιμελητείας (*logistics*) καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα διαδικασιών όπως η αποθήκευση, η αποστολή, οι παραγγελίες και η επιστημονική επικοινωνία. Ο δημόσιος τομέας οφείλει να εφαρμόσει ένα πλάνο συνεργασίας με τις φαρμακοβιομηχανίες και αξιοποίησης των καινοτομιών που απαιτούνται σε μια κατάσταση εκτάκτου ανάγκης. Θα μπορούσαμε να διαχωρίσουμε την αντιμετώπιση μιας μελλοντικής πανδημίας σε δύο περιπτώσεις οι οποίες έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους. Στην πρώτη περίπτωση οι φαρμακευτικές εταιρείες θα χρηματοδοτηθούν για το κόστος έρευνας και ανάπτυξης των εμβολίων από τον δημόσιο τομέα αλλά θα απαλειφθεί η προστασία της βιομηχανικής τους ιδιοκτησίας, τουλάχιστον για μια περίοδο που διατηρείται το καθεστώς της πανδημίας ώστε να διαμοιραστεί η τεχνολογία και σε άλλους παραγωγούς. Σε αυτήν την περίπτωση, ο δημόσιος τομέας θα οφείλει να εξουδετερώσει τα αντικίνητρα που θα προκύψουν από την απαλοιφή των ΔΒΙ αυξάνοντας την δημόσια χρηματοδότηση προς αυτές. Σε μια

85. Dunleavy K. The top 20 pharma companies by 2021 revenue. (2022) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

86. Clarke D et al. Mobilizing the private sector for an equal and rapid COVID-19 vaccine rollout. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 25/07/2022]

πρόσφατη μελέτη το επιπρόσθετο κόστος για τον δημόσιο τομέα σε μια τέτοια περίπτωση υπολογίστηκε στο 10% της υπάρχουσας χρηματοδότησης (Cozzi G, 2022). Γίνεται αντιληπτό ότι αυτό το ποσοστό είναι ελάχιστο μπροστά στις οικονομικές απώλειες που θα προκύψουν κατά την διάρκεια εφαρμογής μέτρων καραντίνας και κοινωνικής αποστασιοποίησης. Για να υπολογιστεί αυτό το επίπεδο αύξησης, θεωρείται ότι τα εμβόλια που θα παρασκευάζονται πλέον από τις φαρμακοβιομηχανίες θα είναι υψηλής πολυπλοκότητας («προσωποποιημένα»)⁸⁷ άρα η απομίμηση τους από μη εξουσιοδοτημένους παρασκευαστές θα είναι πάρα πολλή δύσκολη. Σε αυτήν την περίπτωση αυξάνεται η δημόσια χρηματοδότηση, ωστόσο η παραγωγή των εμβολίων θα βελτιστοποιηθεί με ασφάλεια και ο στόχος της παγκόσμιας ανοσοποίησης θα επέλθει γρηγορότερα.

Εναλλακτικά, θα μπορούσε να προταθεί η σύσταση μιας εκτεταμένης δεξαμενής γνώσης όμοιας με αυτήν της ΔΦΕ (MPP). Ωστόσο, μια τέτοια δεξαμενή θα συμπεριλάμβανε όλες τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την μεταφορά της τεχνογνωσίας προς τους μη κάτοχους της ευρεσιτεχνίας (Crager SE, 2014). Τα ΔΒΙ, την τεχνογνωσία παραγωγής και τις διαδικασίες αδειοδότησης υψηλής ποιότητας. Σε αυτήν την δεξαμενή οι εταιρείες θα συμβάλλουν με την παροχή της τεχνογνωσίας η οποία θα ανατεθεί στην ηγεσία αυτής της δεξαμενής η οποία θα αναλάβει να τη διαμοιράσει σε μικρότερης κλίμακας παραγωγούς. Η ηγεσία αυτής της κίνησης το πιο πιθανό θα είναι να προέρχεται από τις εύπορες χώρες καθώς και τις χώρες με υψηλή ικανότητα προστασίας των ΔΒΙ. Η θεσμοθέτηση και επίβλεψη αυτής της ηγεσίας από έναν παγκόσμιο οργανισμό όπως προτάθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, θα εξασφαλίσει μια βιώσιμη αγορά, πολιτική σταθερότητα και την προσκόλληση σε ρυθμιστικούς μηχανισμούς υψηλής ποιότητας, απαραίτητες παραμέτρους δηλαδή για να συμφωνήσουν οι φαρμακοβιομηχανίες. Η ανάθεση από την ηγεσία αυτής της δεξαμενής αδειοδοτήσεων, με μη-αποκλειστικά συμβόλαια, θα εξασφαλίζει την ανταμοιβή των καινοτόμων εταιρειών από τους τοπικούς παραγωγούς. Γίνεται κατανοητό, ότι η ικανότητα εξεύρεσης περισσότερων εταιρειών παραγωγής γενόσημων που θα καλύπτουν τα ελάχιστα επίπεδα ασφάλειας και πρόσβασης στην αγορά θα συμβάλλει στην μεγαλύτερη ανταμοιβή των εταιρειών καθώς και την μεγαλύτερη παραγωγή των απαραίτητων εμβολίων. Συνεπώς είναι προς όφελος όλων ο διαμοιρασμός της τεχνογνωσίας σε όλο και περισσότερους παραγωγούς.

87. Vaccines Today. What is the future of vaccination? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Στην δεύτερη περίπτωση, οι χώρες που χρηματοδότησαν την ανάπτυξη των εργαλείων θα μπορούσαν να αποκτήσουν τα ΔΒΙ από τις εταιρείες και να αναλάβουν αυτές μέσω παγκόσμιων οργανισμών την παραγωγή και διανομή των εμβολίων. Η ιδέα αυτή βασίζεται σε μια πρόταση του αντιπρόσωπου της Ελλάδος στις παγκόσμιες επιτροπές διαχείρισης της πανδημίας, *Elias Mossialos*,⁸⁸ ο οποίος πρότεινε η ΕΕ να αγοράσει τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ειδικά για αυτήν την ακραία περίπτωση παγκόσμιου υγειονομικού κινδύνου. Με αυτόν τον τρόπο οι φαρμακοβιομηχανίες θα είχαν επιπλέον κίνητρα για να συνεχίσουν να βελτιώνουν τα εμβόλια έναντι του SARS-CoV-2 καθώς θα υπήρχε έτοιμη αγοραστική δύναμη χωρίς να χαθούν τα μελλοντικά κίνητρα καινοτομίας. Η κίνηση αυτή και πάλι θα επέτρεπε την πολλαπλή παραγωγή των εμβολίων και την εκτεταμένη διανομή τους σε αποδεκτό κόστος. Ωστόσο, οι φαρμακοβιομηχανίες γνωρίζουν ότι το κέρδος τους θα είναι μεγαλύτερο από το να πουλήσουν τα δικαιώματα τους σε μια τιμή αγοράς που θα προταθεί από τον δημόσιο τομέα ο οποίος θα λάβει υπόψη την κοινωνική σημασία του εμβολιασμού αλλά δεν θα μπορεί να ανταπεξέλθει σε ένα δυσθεώρητο κόστος που θα προέκυπτε υπό συνθήκες ελεύθερης αγοράς. Για αυτόν τον λόγο, οι παγκόσμιοι δημόσιοι φορείς θα μπορούσαν εναλλακτικά να χρηματοδοτήσουν την αδειοδότηση προς εταιρείες που θα αναλάβουν την εργολαβία μέσω μιας συμφωνίας ΕΑΕ ή για μία συγκεκριμένη περιοχή (Outterson K, 2006) και όχι το σύνολο των βιομηχανικών δικαιωμάτων, καθώς αυτό περιλαμβάνει και τεχνολογίες οι οποίες δύνανται να χρησιμοποιηθούν και στην παραγωγή άλλων σκευασμάτων άσχετων με την παρούσα πανδημία (π.χ. η τεχνολογία *mRNA* για την αντιμετώπιση του καρκίνου).⁸⁹ Φυσικά, σε αυτήν την περίπτωση όπου χρησιμοποιούνται προωθητικοί μηχανισμοί καινοτομίας δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων ποια από τα υποψήφια εμβόλια που θα χρηματοδοτηθούν θα είναι και αποτελεσματικά. Συνεπώς, η δημόσια χρηματοδότηση θα αυξηθεί αλλά θα μειωθεί το κόστος αγοράς και διανομής, καθώς αυτές οι διαδικασίες θα γίνονται στο πλαίσιο της κοινωνικής πρόνοιας από εταιρείες των οποίων η κερδοφορία θα περιορίζεται από τις συμφωνίες αδειοδότησης.

III. Βιομηχανικά δικαιώματα και μηχανισμοί καινοτομίας επιβράβευσης (*pull*)

Ο COVAX χρησιμοποίησε ένα μίγμα μηχανισμών καινοτομίας για την παραγγελία των εμβολίων: χρηματοδότησε σε ένα μικρό μέρος τις διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης των φαρμακοβιομηχανιών αλλά κυρίως προσπάθησε να δημιουργήσει μια δεξαμενή

88. Reuters. Greece suggests EU buy patent rights for vaccines and coronavirus tests: FAZ. (2020) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

89. Stolpe M. Patent buyouts can help win the race against coronavirus mutations. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

χρηματοδότησης ώστε να εξασφαλιστεί η αγοραστική δύναμη των αναπτυσσόμενων χωρών ως κίνητρο για τον ιδιωτικό τομέα. Η δημιουργία της αγοραστικής δύναμης ως μηχανισμός καινοτομίας, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι γνωστή ως **εκ των προτέρων δέσμευση αγοράς των εμβολίων** (*Advanced Market Commitment, AMC*). Η δέσμευση αγοράς εκφράζει την ανάγκη των δωρητών για την ανάπτυξη ενός φαρμακευτικού σκευάσματος και έχει χρησιμοποιηθεί πιλοτικά για την ανάπτυξη και διάθεση ενός αποτελεσματικού εμβολίου έναντι του πνευμονιόκοκκου για τις αναπτυσσόμενες χώρες (Kremer M et al, 2022). Θεωρείται ως ένας μηχανισμός που ικανοποιεί περισσότερο την ανάπτυξη των εμβολίων καθώς η αγορά των εμβολίων είναι μικρότερη, ενώ και η ανάπτυξη τους είναι δυσκολότερη σε σχέση με τα φάρμακα (Grace C and Kyle M, 2009). Πρακτικά, για να δοθούν κίνητρα στις φαρμακοβιομηχανίες, οι οποίες δεν θα ανταποκριθούν στις ανάγκες μικρών και μη αξιόπιστων αγορών, δεσμεύονται χρηματοδοτικοί πόροι από δωρητές ώστε να δημιουργηθεί ικανή αγοραστική δύναμη που θα οδηγήσει στην προμήθεια εμβολίων για αυτές τις χώρες. Μια χρηματοδότηση τέτοιου τύπου είναι συνδεδεμένη με το τελικό προϊόν, συνεπώς θεωρείται μηχανισμός καινοτομίας επιβράβευσης (ή έλξης) και όχι προωθητικός. Το θετικό στοιχείο αυτής της διαδικασίας είναι η μείωση των άσκοπων επενδύσεων καθώς επιβραβεύει το τελικό προϊόν του οποίου οι προδιαγραφές καλύπτουν τα ελάχιστα επίπεδα της απαιτούμενης ποιότητας και ασφάλειας, συνεπώς αφορούν αποφάσεις μικρότερου ρίσκου (Grace C and Kyle M, 2009). Παράλληλα, εξασφαλίζονται χαμηλότερες τιμές για τα δημόσια ταμεία καθώς η εισαγωγή των εταιρειών στην αγορά είναι προσυμφωνημένη και εξασφαλίζει την χρηστικότητα του εμβολίου με δεδομένο ότι οι χώρες θεωρητικά έχουν τις απαιτούμενες υποδομές εξασφαλισμένες (π.χ. συστήματα υγείας) (Cernuschi T et al, 2011). Για αυτόν τον λόγο και απαιτείται και η συμμετοχή και των φτωχότερων χωρών σε ένα ποσοστό ως επιβεβαίωση της ικανότητας χρησιμοποίησης του παραγόμενου προϊόντος.

Ωστόσο, υπάρχουν και περιοριστικοί παράμετροι για τη δημιουργία μιας τέτοιας δέσμευτικής συμφωνίας. Ένας χρηματοδοτικός μηχανισμός αυτού του είδους απαιτεί την εξασφάλιση μακροπρόθεσμης δεσμευτικότητας (Leoni P, 2019) και χρηματοδότησης (Cernuschi T et al, 2011). Η μεγαλύτερη διάρκεια αυτών των δύο χαρακτηριστικών είναι καθοριστική για την είσοδο περισσότερων εταιρειών (Berndt ER et al, 2007) και για την δαπάνη περισσότερων πόρων εκ μέρους τους για την παράλληλη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών πριν ακόμα ολοκληρωθεί η τελική

φάση των κλινικών μελετών (φάση 3) (Snyder CM et al 2020). Συνεπώς απαιτείται μια ισχυρή συνεργασία των πλουσιότερων χωρών και φιλανθρωπικών οργανώσεων υπό την καθοδήγηση των παγκόσμιων οργανισμών που θα παρέχει τα απαραίτητα εχέγγυα για τον ιδιωτικό τομέα αλλά και θα μειώσει το απαιτούμενο κόστος το οποίο θα αυξανόταν σε ένα ενδεχόμενο ανταγωνισμού για την απόκτηση τους (Snyder CM et al 2020). Τέλος, οι εκ των προτέρων δεσμεύσεις στοχεύουν να ανταποκριθούν σε άμεσες υγειονομικές ανάγκες. Αυτό σημαίνει ότι επιβραβεύονται κυρίως οι μεγαλύτερες εταιρείες οι οποίες πιθανώς να έχουν ένα προϊόν σε πιο προχωρημένο στάδιο ετοιμότητας και μεγαλύτερη δυνατότητα παραγωγής μεγάλης κλίμακας. Οπότε, οι μικρότερες εταιρείες είναι πιο πιθανό να μην δελεαστούν από μια τέτοιου είδους παροχή κινήτρων με αποτέλεσμα να χάνεται ένα επίπεδο τεχνολογικής καινοτομίας (Kremer M et al, 2022).

Είναι απαραίτητη συνεπώς η εγκατάσταση ενός μόνιμου μηχανισμού χρηματοδότησης ο οποίος θα επιβλέπεται από τους παγκόσμιους οργανισμούς συνεργασίας για την αντιμετώπιση ενός υγειονομικού κινδύνου. Ο μηχανισμός αυτός θα εξασφαλίσει την δέσμευση των χρηματοδοτικών πόρων καθώς και την εκτεταμένη χρονική περίοδο εφαρμογής της δέσμευσης για την δημιουργία αυτού του χρηματοδοτήματος το οποίο θα δελεάσει τις φαρμακοβιομηχανίες. Η δέσμευση αυτού του ποσού θα μπορεί να γίνει μέσω ενός ανεξάρτητου ταμείου, όπως η Παγκόσμια Τράπεζα, γεγονός που θα σημαίνει την εξασφάλιση της οικονομικής ανταμοιβής του παρασκευαστή (Leoni P, 2019). Η χρηματοδότηση, η οποία θα προέλθει κυρίως από τις πιο εύπορες χώρες, θα αναλάβει να καλύψει το επιπλέον κόστος ανά δόση που θα προκύπτει από την προσυμφωνημένη τιμή για τις αναπτυσσόμενες χώρες. (Glennester R et al, 2006). Παράλληλα, οι εταιρικοί σχηματισμοί που θα δημιουργηθούν δεν αφορούν τον δωρητή αλλά αποκλειστικά τις εταιρείες οι οποίες θα μπορούν ελεύθερα να συνεργαστούν με άλλες εταιρείες ώστε να αξιοποιηθεί ικανοποιητικά το απόθεμα επιστημονικής γνώσης που μπορεί να υπάρχει. Με αυτόν τον τρόπο, οι εταιρείες θα αναλάβουν αυτές το ρίσκο της ανάπτυξης των εμβολίων που θεωρούν πιο υποσχόμενα και θα διοχετεύσουν σε αυτόν τον σκοπό περισσότερους πόρους από ότι θα απέδιδαν σε άλλες συνθήκες. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το δημόσιο κόστος ειδικά σε μια περίοδο που από ότι φάνηκε οι εταιρείες ήταν έτοιμες να διοχετεύσουν για άλλους σκοπούς τα εμβόλια mRNA.

Κεφάλαιο έκτο

Επίλογος

Η πανδημία της COVID-19 έφερε στην επιφάνεια τα τεράστια δημοσιονομικά κενά που προϋπήρχαν στις υπηρεσίες περίθαλψης και παροχής υπηρεσιών υγείας σχεδόν σε όλες τις χώρες του κόσμου. Πολλοί μελετητές πολιτικής οικονομίας έχουν ήδη επισημάνει πως ο SARS-CoV-2 έχει αποκαλύψει τους δομικούς νεοφιλελεύθερους μετασχηματισμούς σε επίπεδο διακυβέρνησης, διεθνών σχέσεων, περιβαλλοντικής ασφάλειας, συστημάτων υγείας και βιοπολιτικής οι οποίοι συνετέλεσαν στην αντίδραση διαφορετικών ταχυτήτων σε όλα τα επίπεδα (Sparke M and Williams OD, 2021). Οι ίδιοι δομικοί μετασχηματισμοί που κατηύθυναν την αντίδραση της δημόσιας πολιτικής, επηρέασαν και την ανάπτυξη και διάθεση των εμβολίων των οποίων η κρατική χρηματοδότηση, ως κίνητρο καινοτομίας, ξεπέρασε κάθε προηγούμενο. Η περίπτωση της διάθεσης των εμβολίων στην παρούσα πανδημία μπορεί να αποτελέσει ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για τις επόμενες υγειονομικές κρίσεις όπου όλοι οι φορείς που ασκούν παγκόσμια δημόσια πολιτική οφείλουν να τροποποιήσουν μέσα από ένα πλάνο επαγρύπνησης που θα έχει στον πυρήνα του την κατανόηση του διαμοιρασμού των κοινών κινδύνων.

Ένα από τα βασικά μελήματα των εθνικών κυβερνήσεων στην μετα-πανδημική περίοδο είναι η ενίσχυση των κοινωνικών δομών και η στροφή της δημόσιας πολιτικής προς πολιτικές κοινωνικής συνοχής. Η αυστηρή προσύλωση στην εκμετάλλευση βιοιατρικών και τεχνολογικών καινοτομιών, όπως τα εμβόλια, χωρίς την προσμέτρηση κοινωνικών παραγόντων και συνισταμένων είναι μάλλον καταδικασμένη να αποτύχει (McNeely CL and Schintler LA, 2020). Κατά τη διάρκεια των πανδημικών κυμάτων έγινε εμφανές ότι πολλά παράπλευρα θέματα που αφορούν τη διαβίωση των πολιτών, όπως οι συνθήκες διαμονής και εργασίας, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αποφυγή του κινδύνου από την ιική μόλυνση. Παράλληλα, άλλες δημόσιες πολιτικές κατευθύνσεις που αφορούν την ασφάλιση των πολιτών και φυσικά την ενίσχυση των δημόσιων υπηρεσιών υγείας είναι εξαιρετικά σημαντικές για την αποτελεσματική απόκριση σε ένα πανδημικό κύμα. Οι παραπάνω αλλαγές στον δημόσιο φορέα, οφείλουν να πραγματοποιηθούν υπό το πρίσμα της κοινωνικής δικαιοσύνης ώστε οι παρατηρούμενες ανισότητες να μην μεταφράζονται σε μεγαλύτερο βάρος για τους μειονεκτούντες.

Ένα άλλο ζήτημα που προκύπτει από το ερευνητικό ερώτημα που μελετάται στην παρούσα εργασία είναι το ζήτημα της παγκόσμιας διακυβέρνησης. Ο ρόλος των παγκόσμιων οργανισμών στο πλαίσιο ενός πλάνου ετοιμότητας είναι κρίσιμος για ένα πλάνο κοινής αντιμετώπισης. Ωστόσο, όπως και σε άλλα παγκόσμια ζητήματα, η διεθνής συνεργασία δεν θεωρείται δεδομένη. Και το ίδιο φαινόμενο παρατηρήθηκε και σε αυτήν την περίπτωση. Οι άνθρωποι, ακόμα και αν αντιλαμβάνονται τον κοινό κίνδυνο, δεν συνεργάζονται ικανοποιητικά σε παγκόσμιο επίπεδο. Ενώ έχει παρατηρηθεί ότι οι συνεργασίες μικρής ή τοπικής κλίμακας γίνονται πιο εύκολα και μπορούν να θεωρηθούν αποτελεσματικές, η μετάβαση σε μεγαλύτερη κλίμακα δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με την ίδια επιτυχία.⁹⁰ Το υπόβαθρο αυτής της δυσκολίας μπορεί να περιλαμβάνει πολιτισμικές, ιστορικές και φυλετικές αντιθέσεις οι οποίες ενδεχομένως εμποδίζουν την σύγκλιση σε γενικά θέματα. Ωστόσο, ο κύριος λόγος είναι η ανύψωση του ατομικού ή εθνικού συμφέροντος έναντι του συλλογικού ή παγκόσμιου. Η κατάσταση αυτή δεν θα αλλάξει σημαντικά αν δεν προκύψουν κάποιοι σημαντικοί λόγοι που θα γεφυρώσουν αυτές τις αντιθέσεις. Η σύγκλιση στη βάση της αλληλεγγύης, της φιλανθρωπίας και της ανισορροπίας δυνάμεων δεν είναι μακροπρόθεσμη και δεν μπορεί να θεωρηθεί επιτυχημένη από την μέχρι τώρα εμπειρία. Συνεπώς, απαιτούνται τρόποι ενίσχυσης της νομιμότητας των παγκόσμιων οργανισμών ώστε να επιτελέσουν τον σκοπό τους αποτελεσματικά και να κινητοποιήσουν τη διεθνή συνεργασία. Σε αυτό θα συμβάλλει η ενίσχυση της διαφάνειας των θεσμών και η αποσύνδεση από παραδοσιακές μορφές διακυβέρνησης του Δυτικού κόσμου οι οποίες μπορεί να περιορίζουν την ενσωμάτωση του τοπικού χαρακτήρα και την άμεση συμμετοχή των πολιτών⁹¹. Παράλληλα, είναι σημαντική και η ενίσχυση της επικοινωνίας της επιστημονικής γνώσης. Η μετάδοση της εμπεριστατωμένης επιστημονικής πληροφορίας θα βοηθήσει στην κατανόηση του κοινού προβλήματος και θα συντελέσει ιδανικά στον επιμερισμό της ευθύνης (Lavazza A and Farina M, 2020). Με παρόμοιες αρχές θα μπορούσαν να σχηματιστούν ουσιαστικοί παγκόσμιοι σχηματισμοί και για άλλα προβλήματα που απειλούν τον πλανήτη όπως είναι η εύρεση λύσεων για την κλιματική κρίση.

Βασικά μελήματα των παγκόσμιων οργανισμών θα πρέπει να είναι η σύνθεση, η δημιουργία και ο διαμοιρασμός γνώσης γύρω από τις επιτυχημένες πολιτικές δημόσιες υγείας οι οποίες περιλαμβάνουν και την ανοσοποίηση του πληθυσμού. Στο πλαίσιο

90. Haun D. What should we be worried about? (2013) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 26/07/2022]

91. Pew Research Center. Many in US, Western Europe say their political system needs more reform (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 27/07/2022]

αυτό, ένα πρώτο βήμα έγινε με την ανακήρυξη μιας πανδημικής συνθήκης (*pandemic treaty*) από τη Συνέλευση Παγκόσμιας Υγείας (*World Health Assembly*) ως ένα εργαλείο που θα συντονίζει τις παγκόσμιες προσπάθειες για την πρόληψη και αντιμετώπιση πανδημιών υπό την εποπτεία ενός διακυβερνητικού διαπραγματευτικού σώματος που θα επικουρείται από τον ΠΟΥ.⁹² Οι παγκόσμιοι φορείς διακυβέρνησης οφείλουν να στοχεύσουν στη συγκέντρωση και ομαδοποίηση των απαιτούμενων πόρων οι οποίοι θα είναι απαραίτητοι για την κινητοποίηση της καινοτομίας της οποίας τα προϊόντα θα είναι διαθέσιμα σε όλον τον πλανήτη, εκπληρώνοντας στην ουσία την παροχή ενός παγκόσμιου δημόσιου αγαθού. Τέλος, η επιτήρηση του επιπέδου των συστημάτων υγείας θα μπορούσε να είναι επίσης ένα μέλημα μιας παγκόσμιας μορφής διακυβέρνησης. Στα πρότυπα του συμβουλίου οικονομικής σταθερότητας των G20 το οποίο εποπτεύει την αναπτυξιακή πορεία των εθνικών οικονομιών και τη συνδέει με επιπλέον χρηματοδοτήσεις, παρόμοια σύνδεση της οικονομικής βοήθειας θα μπορούσε να γίνει με τα ελάχιστα απαιτούμενα επίπεδα υγείας. Σε μια τέτοια περίπτωση, οι εθνικές οικονομίες θα ιεραρχούσαν υψηλότερα την παροχή υγειονομικής περίθαλψης και φυσικά αυτό θα ωφελούσε τους πολίτες τους. Μια τέτοια κίνηση, ενδεχομένως να είχε και παράπλευρες θετικές συνέπειες που σχετίζονται με το επίπεδο υγείας των πολιτών, όπως αυτό του προβλήματος της ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά (Williamson A et al, 2022).

Μέσα από την συγκεκριμένη εργασία έγινε αντιληπτό ότι σε παρόμοιες συνθήκες η συνεργασία του δημόσιου με τον ιδιωτικό φορέα είναι αναγκαία. Το πρόβλημα έγκειται στην προετοιμασία των παρασκευαστών για την αντιμετώπιση παροχής εμβολίων στην περίπτωση μιας πανδημίας. Αυτό σημαίνει την συντήρηση αποδοτικών εφοδιαστικών αλυσίδων εμβολίων ανεξαρτήτων συνθηκών εκ μέρους τους σε συνδυασμό με πολιτικές αποφάσεις που δεν εμποδίζουν την πρόσβαση σε αυτά για τους πολίτες αλλά και την πρόσβαση σε ενεργά φαρμακευτικά συστατικά (*active pharmaceutical ingredients*)⁹³ για τις εταιρείες καθώς τους είναι απαραίτητα για τη συνέχιση της παραγωγής. Παράλληλα, ο μηχανισμός διαμοιρασμού των εμβολίων οφείλει να αναγνωρίζει τα ειδικά χαρακτηριστικά ενός ιού καθώς και τις γεωγραφικές τοποθεσίες όπου βρίσκονται περισσότερο ευάλωτοι πληθυσμοί. Ο παγκόσμιος σχεδιασμός εμβολιασμών, λοιπόν, οφείλει να λαμβάνει υπόψιν ποιοτικούς παράγοντες, όπως για παράδειγμα την πρόσβαση σε καθαρό νερό, αλλά και ποσοτικούς παράγοντες, όπως

92. World Health Organization. World Health Assembly agrees to launch process to develop historic global accord on pandemic prevention, preparedness and response. (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

93. Access to Medicine Index. How are companies responding to COVID-19 and are they prepared for the next potential pandemic? (2021) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

την πυκνότητα κατοίκησης μιας πόλης. Ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων είναι ουσιώδους σημασίας για την επιτυχή αντιμετώπιση μαζικών μολύνσεων.

Για την ανάπτυξη των εμβολίων είναι αναγκαίο να σχεδιαστεί ένας μηχανισμός καινοτομίας ο οποίος θα δελεάζει τις φαρμακοβιομηχανίες να τα παράγουν αφενός, και αυτά να διαμοιράζονται δίκαια αφετέρου. Για να επιτευχθεί αυτός ο διττός σκοπός είναι αναγκαία η παρέμβαση μιας δημόσιας οντότητας. Σε επίπεδο μηχανισμών καινοτομίας, απαιτείται ένας συνδυασμός κινήτρων προώθησης και επιβράβευσης για τις φαρμακοβιομηχανίες ώστε να προχωρήσει η επαρκής παραγωγή εμβολίων. Στην έναρξη της πανδημίας, λόγω της ένδειας ολοκληρωμένης εικόνας για μία παρόμοια ιική μόλυνση, η προωθητική παρέμβαση του δημόσιου φορέα είναι σημαντική για την εξασφάλιση μικρότερου ρίσκου για τον ιδιωτικό τομέα. Η παροχή της χρηματοδότησης, βέβαια, θα εκμεταλλεύεται τη δημόσια επιστημονική γνώση ή θα απαιτεί τον διαμοιρασμό της για να εξασφαλιστούν τα ανταποδοτικά οφέλη του δημόσιου χρηματοδότη. Με αυτόν τον τρόπο, και την αναπλήρωση μιας κρατικής οντότητας από αυτόν τον ρόλο με μια παγκόσμια δημόσια οντότητα, θα εξασφαλιστεί η δίκαιη κατανομή σεβόμενη τις ιστορικές και κοινωνικές ανισορροπίες που έχουν επιδεινώσει τις συνθήκες διαβίωσης σε συγκεκριμένα μέρη του πλανήτη. Στην συνέχεια, και υπό την περίπτωση που μια νόσος καταστεί ενδημική, θα απαιτείται περαιτέρω παροχή εμβολίων. Σε αυτό το χρονικό σημείο, ο παρασκευαστής θα πρέπει να γνωρίζει την ύπαρξη ικανού μεγέθους αγοράς με εξασφαλισμένη δύναμη. Για να συμβεί αυτό, θα πρέπει η παγκόσμια διακυβέρνηση να έχει εξασφαλίσει μακροπρόθεσμα τους πόρους για την αγορά των εμβολίων για όλες τις χώρες, όπως αναλύθηκε προηγουμένως, και να έχει θεσμοθετήσει σταθερή τιμή για να δελεαστεί ο παρασκευαστής (Committee on the Evaluation of Vaccine Purchase Financing in the United States, 2003). Τα παραπάνω, αν και πρωτόλεια, γίνονται πλήρως αποδεκτά πλέον από το κομμάτι της παγκόσμιας δημόσιας κοινότητας που αναγνωρίζει την παγκοσμιοποιημένη αλληλεπίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών με τον οικολογικό θώκο όπου εδρεύει η κάθε ανθρώπινη κοινότητα στη Γη και απαιτεί μια ισορροπημένη και ηθικά δίκαια αντιμετώπιση (UNDP, 2022).

Το θέμα που κλήθηκε να συζητήσει η παρούσα εργασία άπτεται ενός πολυπαραγοντικού ζητήματος το οποίο απαιτεί τη σύγκλιση ανθρώπων από διαφορετικά επαγγελματικά υπόβαθρα, ξεκινώντας από τις ιατροβιολογικές επιστήμες μέχρι τους ασκούντες δημόσια διοίκηση. Η σύγκλιση αυτή θα πρέπει να γίνει μόνιμη

καθώς ανάλογα ζητήματα θα κληθεί να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα στο μέλλον. Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει να υπάρχει διαφάνεια των αποφάσεων που παίρνονται με σκοπό την ευζωία των πολιτών και στα δύο ημισφαίρια του πλανήτη. Εξάλλου, το θέμα των εμβολίων αγγίζει την ποιότητα της υγείας των ανθρώπων, η οποία, αν και δεν αναγνωρίζεται ως βασικό ανθρώπινο δικαίωμα από όλες τις χώρες,⁹⁴ είναι το σημαντικότερο αγαθό το οποίο πρέπει να διαφυλάξουμε

94. Gerisch M. Health Care As a Human Right. (2018) [link](#) [τελευταία πρόσβαση 21/06/2022]

Public policy for pharmaceutical technology and innovation: access to the vaccines against SARS-CoV-2 as a case study

Stylios Ravanidis

Abstract

The COVID-19 pandemic is the most recent example of the public health crises that are going to afflict our planet during the next decades. The scientific community reacted extremely fast by developing efficient vaccines for the immunization against SARS-CoV-2. The vaccines highly eliminated the danger of severe disease and subsequent death for the immunized people. However, the rollout of the vaccines was highly unequal since countries in the northern hemisphere accumulated multiple doses resulting in a severe shortage for countries of the southern hemisphere and particularly African countries. The unfair allocation of vaccines left local population unprotected against the viral infection and its consequences. The dissertation imprints the problem of vaccines rollout and seeks the connections between the unequal distribution and the processes of pharmaceutical innovation that were applied for their development. It argues that the limited production of the vaccine doses could not cover for the needs of all countries due to the retention of industrial property rights by the pharma companies. Furthermore, it analyzes the term of the ‘global public good’ that was widely attributed to the vaccines during the pandemic and argues that this terminology functioned as an obstacle for the sufficient production of doses. It further highlights the necessity of solid and strong global organizations for the surveillance and the pandemic preparedness for humanity to efficiently manage the next public health crises. That includes providing vaccines equally as a real global public good based on population and quality of life and healthcare levels indicators. Finally, it proposes the deployment of mechanisms for innovation that will allow the strong linkage between the production of vaccines with the equal access for the people of the poorer countries. In conclusion, public health crises are an intense dynamic area which will be improved through an ongoing interaction between public policy makers and multiple stakeholders from different scientific backgrounds. The submission of public policy proposals concerning the democratic exploitation of technology is of paramount importance for the global community to respond to similar circumstances.

Keywords: Public policy, pharmaceutical innovation, COVID-19, Pandemics, Vaccines, Patents

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

Αθανασιάδης, ΓΚ. (2021) *Η προσπάθεια ενίσχυσης, αλλαγής και υπέρβασης των ανθρωπίνων ικανοτήτων με τη χρήση των νέων βιοϊατρικών μέσων: Ηθική Θεώρηση* (Διδακτορική διατριβή). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Ξενόγλωσση

Abedi, V., Olulana, O., Avula, V. *et al.* (2021). Racial, economic, and health in equality and COVID-19 infection in the United States. *J. Racial Ethn Health Disparities*, 8, 732–742.

Aginam, O. (2000). Global Village, Divided World: South-North Gap and Global Health Challenges at Century's Dawn. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 7(2), 10.

Ahmadiani, S. and Nikfar, S. (2016). Challenges of access to medicine and the responsibility of pharmaceutical companies: a legal perspective. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, 24 (13).

Andrew, I. (2015). Neoliberalism and the concept of governance: Renewing with an older liberal tradition to legitimate the power of capital. *Mémoire(s), identité(s), marginalité(s) dans le monde occidental contemporain*, 14.

Anomaly, J. (2015). Public goods and government action. *Politics, Philosophy & Economics*, 14(2), 109-128.

Arneson, R.J. (2000). Luck egalitarianism and prioritarianism. *Ethics*, 110(2), 339-3449.

Barcziová A. & Machová R. (2021). *The Bayh Dole Act, an American patent policy in Europe*. 23rd RSEP International Economics, Finance & Business Conference, Rome, 25-26 November ([link](#)).

- Barnett, M.N. & Finnemore, M. (1999). The politics, power and pathologies of international organizations. *International Organization*, 53(4), 699-732.
- Barreiro, N.L., Ventura, C.I., Govezensky, T., Núñez, M., Bolcatto, P.G. & Barrio, R.A. (2022). Strategies for COVID-19 vaccination under a shortage scenario: a geo-stochastic modelling approach. *Scientific Reports*, 12, 1603.
- Bertucci, G. & Alberti, A. (2003). Globalization and the Role of the State: Challenges and Perspectives. In: Rondinelli, D.A. & Shabbir, C.G. (Ed), *Reinventing Government for the Twenty-First Century: State Capacity in a Globalizing Society* (17-31). Westport, Connecticut (USA): Kumarian Press Inc.
- Berndt, E.R., Glennerster, R., Kremer, M.R., Lee, J., Levine, R., Weizscker, G. & Williams, H. (2007). Advance market commitments for vaccines against neglected diseases: estimating costs and effectiveness. *Health Econ*, 16(5), 491-511.
- Birdsall, N. & Diofasi, A. (2015). Global Public Goods for development: how much and what for. Washington, DC: Center for Global Development. ([link](#))
- Boulet, P., 't Hoen, E., Perehudoff, K. *et al.* (2021). Advanced Purchase Agreements for Covid-19 vaccines: Analysis and Comments. Study for the Left in the European Parliament.
- Bui Thuy, D. & Markle, W.H. (2014). The global burden of disease. In: Markle, W.H., Fisher, M.A., Smego, R.A. Jr (editors), *Understanding Global Health*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Cernuschi, T., Furrer, E., Schwalbe, N., Jones, A., Berndt, E.R. & McAdams, S. (2011). Advance market commitments for pneumococcal vaccines: putting theory into practice. *Bull World Health Organ*, 89, 913-918.
- Chinazzi, M., Davis, J.T., Dean, N.E. *et al.* (2020). Estimating the effect of cooperative vs. uncooperative strategies of COVID-19 vaccine allocation: a modeling study. *Northeastern University* ([link](#)).

- Cockburn, I. & Long, S. (2015). The importance of patents to innovation: updated cross-industry comparisons with biopharmaceuticals. *Expert Opinion on Therapeutic Patents*, 25(7), 739-742.
- Committee on the Evaluation of Vaccine Purchase Financing in the United States. (2003). *Financing vaccines in the 21st century: assuring access and availability*. Washington, Institute of Medicine of the National Academies, The National Academic Press.
- Corey, L., Beyrer, C., Cohen, M.S. *et al.* (2021). SARS-CoV-2 variants in patients with immunosuppression. *N Engl J Med*, 385, 562-566.
- Cornia, G.A. (2001). Globalization and health: results and options. *Bulletin of the World Health Organization*, 79, 834-84.
- Cozzi, G. (2022). Shall we fear a patent waiver? Not for COVID-19. *Munich Personal RePEc Archive*. ([link](#))
- Crager, S.E. (2014) Improving global access to new vaccines: intellectual property, technology transfer and regulatory pathways. *Am J Public Health*, 104(11), e85-e91.
- Cross, S., Rho, Y., Reddy, H. *et al.* (2021). Who funded the research behind the Oxford–AstraZeneca COVID-19 vaccine? *BMJ Global Health*, 6e, 007321.
- Deitz, S. & Meehan, K. (2019) Plumbing Poverty: Mapping Hot Spots of Racial and Geographic Inequality in U.S. Household Water Insecurity. *Annals of the American Association of Geographers*, 109 (4), 1092-1109.
- Dosi, G. (2021). Some policy lessons from medical/therapeutic responses to the COVID-19 Crisis: A rich research system for knowledge generation and dysfunctional institutions for its exploitation. *LEM Papers Series*, Sant'Anna School of Advanced Studies. ([link](#))
- Eccleston-Turner, M. & Upton, H. (2021). International collaboration to ensure equitable access to vaccines for COVID-19: the ACT-Accelerator and the COVAX facility. *The Milbank Quarterly* 0(0), 1-24.

- Ekmekçi, P.E. & Arda, B. (2015). Luck egalitarianism, individual responsibility and health. *Balkan Med J*, 32, 244-54.
- Ersoy BA. (2011). Globalization and global public goods. In: Patchura, P. (Ed), *New knowledge in a new era of globalization*. IntechOpen. ([link](#)).
- Field, R.I. (2012). How the Government Created and Sustains the Private Pharmaceutical Industry. 6 *St. Louis U. J. Health L. & Policy*. ([link](#)).
- Florio, M. (2021). Patents for Covid-19 vaccines are based on public research: a case study on the privatization of knowledge. *CIRIEC Working Papers*, Université de Liège ([link](#)).
- Forman, L. & MacNaughton, G. (2015). Moving theory into practice: human rights impact assessment of intellectual property rights in trade agreements. *Journal of Human Rights Practice*, 7 (1).
- Gadkari, A. & Dash, S. (2022). Not tripping over TRIPS: an analysis of necessity and legality of the COVID-19 TRIPS waiver proposal. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 10 (5).
- Ghebreyesus, T.A. (2021). Five steps to solving the vaccine inequity crisis. *PLOS Glob Public Health*, 1(10), e0000032.
- Glennerster, R., Kremer, M. and Williams, H. (2006). Creating markets for vaccines. *Innovations: Technology Governance Globalization*, 1(1), 67-79.
- Global Burden of Diseases 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators. Healthcare access and quality index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990-2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease study 2015. (2017). *Lancet*, 390(10091), 231-266.
- Grace, C. & Kyle, M. (2009). Comparative advantages of push and pull incentives for technology development: lessons for neglected diseases. *Global Forum Update on Research for Health*, 147-152. ([link](#)).

- Grauer, J., Löwen, H. & Liebchen, B. (2020). Strategic spatiotemporal vaccine distribution increases the survival rate in an infectious disease like Covid-19. *Scientific Reports*, 10, 21594.
- Habasonda L., (2003). *Globalization and socioeconomic development in the small economies of Africa*, Workshop Proceedings, Lusaka, 22 –23rd September.
- Harding, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Harman, S., Erfani, P., Goronga, T. *et al.* (2021). Global vaccine equity demands reparative justice-not charity. *BMJ Global Health*, 6:e006504.
- Heinz, F.X. & Stiasny, K. (2021). Profiles of current COVID-19 vaccines. *Wien Klin Wochenschr* 133, 271-283.
- Held, D. & McGrew, A. (2007). The reconfiguration of political power? In: Held, D. & McGrew, A. (eds), *Globalization / anti-globalization: beyond the great divide*. 2nd edition. Cambridge, UK: Polity Press.
- Herzog, L.M., Norheim, O.F., Emanuel, E. & McCoy, M.S. (2021). Covax must go beyond proportional allocation of covid vaccines to ensure fair and equitable access. *BMJ*, 372, m4853.
- ‘t Hoen, E., Berger, J., Calmy, A. *et al.* (2011). Driving a decade of change: HIV/AIDS, patents and access to medicines for all. *Journal of the International AIDS Society*, 14, 15.
- ‘t Hoen, E. (2016). Private Patents and Public Health. *Health Action International*, Amsterdam.
- Hirt, L.E. (2017). Does globalization improve quality of life? *Chancellor’s Honors Program Projects* ([link](#)).
- International Task Force on Global Public Goods. (2006). *Meeting Global Challenges: International Cooperation in the National Interest*. Final Report. Stockholm, Sweden.

- Jecker, N.S., Wightman, A.G. & Diekema, (2021). D.S. Vaccine ethics: an ethical framework for global distribution of COVID-19 vaccines. *J Med Ethics*, 2020-107036.
- Kapczynski A. (2019). The right to medicines in an age of neoliberalism. *Humanity: An International Journal of Human Rights, Humanitarianism, and Development*, 10(1), 79-107.
- Kaul, I. & Le Goulven, K. (2003). Financing global public goods: a new frontier of public finance. At I. Kaul, P. Conceicao P, K. Le Goulven & R.U. Mendoza (eds), *Providing global public goods: managing globalization* (σελ. 436-449). New York: Oxford University Press.
- Kaul I. What is a global public good. *The Broker special report* (issue 20/21), July (2010) ([link](#)).
- Kremer, M. & Snyder, C.M. (2020). Strengthening incentives for vaccine development. *NBER Reporter*, 4, 7-11.
- Kremer, M., Levin, J. & Snyder, C.M. (2022). Designing advance market commitments for new vaccines. *Management Science* 0:0.
- Kyung-Bok, S. & Lee, T.J. (2018). Compulsory licensing of pharmaceuticals reconsidered: Current situation and implications for access to medicines. *Global Public Health*, 13:10, 1430-1440.
- Labonté, R., Mohindra, K. & Schrecker, T. (2011). The growing impact of globalization for health and public health practice. *Annual Review of Public Health*, 32, 263-283.
- Lanozka, A. (2003). The global politics of intellectual property rights and pharmaceutical drug policies in developing countries. *International Political Science Review*, 24(2), 181-197.
- Lavazza, A. & Farina, M. (2020). Role of experts in the Covid-19 pandemic and the limits of their epistemic authority in democracy. *Front Public Health*, 8, 356.

- Lazonick, W., Tulum, Ö., Hopkins, M., Sakinç, M.E. & Jacobson, K. (2019). Financialization of the U.S. Pharmaceutical Industry. *Institute for New Economic Thinking Working Paper* ([link](#)).
- Lee, K. & Piper, J. (2020). The WHO and the COVID-19 pandemic. *Global Governance*, 26, 523-533.
- Lees, N. (2021). The Brandt Line after forty years: The more North–South relations change, the more they stay the same? *Review of International Studies*, 47(1), 85-106.
- Leoni, P. (2019). Advance market commitment: some issues and a remedy. *Revue d'économie politique*, 129, 1-9.
- McNeely, C.L. & Schintler, L.A. (2020). The pandemic challenge: reflections on the social justice dynamic. *World Med Health Policy*, 12(4), 344-346.
- Meier, B.M. (2006). Employing health rights for global justice: the promise of public health in response to the insalubrious ramifications of globalization. *Cornell International Law Journal*, 39 (3), 13.
- Milani, K. & Duffy, D. (2019). Profit over patients: how the rules of our economy encourage the pharmaceutical industry's extractive behavior. *Issue brief by Roosevelt Institute*.
- Mireles, M.S. (2007). Adoption of the Bayh-Dole Act in Developed Countries: Added Pressure for a Broad Research Exemption in the United States? *Maine Law Review*, 59 (259). ([link](#)).
- Mrazek, M. F. & Mossialos, E. (2003). Stimulating pharmaceutical research and development for neglected diseases. *Health Policy*, 64, 75–88.
- Mueller-Langer, F. (2013). Neglected infectious diseases: are push and pull incentive mechanisms suitable for promoting drug development research? *Health Economics, Policy and Law*, 8, 185-208.
- Oakland WH. (1974). Public goods, perfect competition and underproduction. *Journal of Political Economy*, 82(5), 927-939.

- Otero, G., Pechlaner, G. & Gürcan, E.C. (2013), The Political Economy of “Food Security” and Trade. *Rural Sociol*, 78, 263-289.
- Outterson, K. (2006). Patent buy-outs for global disease innovation for low- and middle-income countries. *American Journal of Law & Medicine*, 32.
- Parra-Lucare, A., Segura, P., Rojas, V. *et al.* (2022). Emergence of SARS-CoV-2 variants in the world: how could this happen? *Life*, 12, 194.
- Peacock, S.J. (2022). Vaccine nationalism will persist: global public goods need effective engagement of global citizens. *Globalization and Health*, 18(14).
- Roth, L., Bempong, D., Babigumira, J.B. *et al.* (2018). Expanding global access to essential medicines: investment priorities for sustainably strengthening medical product regulatory systems. *Global Health*, 14, 102.
- Rhodes, R. (2021). Justice in COVID-19 vaccine prioritization: rethinking the approach. *Journal of Medical Ethics*, 47, 623-631.
- Saksena, N. (2021). Global justice and the COVID-19 vaccine: limitations of the public goods framework. *Global Public Health*, 16(8-9), 1512-1521.
- Sampat, B.N. & Shadlen, K.C. (2021). The COVID-19 innovation system. *Health Affairs*, 40(3).
- Samuelson, P.A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387-389.
- Sharp, D. & Millum, J. (2018). Prioritarianism for Global Health Investments. *J Appl Philos*, 35, 112-132.
- Sharma, S., Kawa, N. & Gomber, A. (2021). WHO’s allocation framework for COVAX: is it fair? *J Med Ethics*, 2020-107152.
- Singer, B.J., Thompson, R.N. & Bonsall, M.B. (2022). Evaluating strategies for spatial allocation of vaccines based on risk and centrality. *J R Soc Interface*, 19 (20210709).
- Smith, R.D. & MacKellar, L. (2007). Global public goods and the global health agenda: problems, priorities and potential. *Globalization and Health*, 3, (9).

- Snyder, C.M., Hoyt, K., Gouglas, D., Johnston, T. & Robinson, T. (2020). Designing pull funding for a COVID-19 vaccine. *Health Affairs*, 39(9).
- Son, K.B. (2019). Importance of the intellectual property system in attempting compulsory licensing of pharmaceuticals: a cross-sectional analysis. *Globalization and Health*, 15(42).
- Sparke, M. & Williams, O.D. (2021). Neoliberal disease: COVID-19, co-pathogenesis and global health insecurities. *Economy and Space*, 1-18.
- Stevens, H. & Huys, I. (2017). Innovative Approaches to Increase Access to Medicines in Developing Countries. *Front Med*, 4(218).
- Stok, F.M., Bal, M., Yerkes, M.A. *et al.* (2021). Social inequality and solidarity in times of COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*, 18, 6339.
- Tsakiri, L.T. (2010). Is globalization affecting the quality of life? A review of the literature. *European Research Studies*, 4.
- United Nations Development Programme. (2022). Special Report: *New threats to human security in the Anthropocene. Demanding greater solidarity*. New York, USA.
- United Nations, Economic Commission for Africa (WHO-UN). (2021). *Governing health innovation for the common good*. Council brief 1(14). Addis Ababa. ([link](#))
- Urias, E. & Samani, S.V. (2020). Access to medicines after TRIPS: Is compulsory licensing an effective mechanism to lower drug prices? A review of the existing evidence. *J Int Bus Policy*, 3(4), 367-384.
- Van Engeren, D., Novokhodko, A., Stoddard, M. *et al.* (2021). Controlling long-term SARS-CoV-2 infections can slow viral evolution and reduce the risk of treatment failure. *Scientific Reports*, 11, 22630.
- Vidyasagar, D. (2006). Global notes: the 10/90 disparities in global health research. *Journal of Perinatology*, 26, 55-56.

- Williams, R.J. (2001). Globalization of antimicrobial resistance: epidemiologic challenges. *Clinical Infectious Diseases*, 33, S116-S117.
- Williamson, A., Forman, R., Azzopardi, N. *et al.* (2022). Effective post-pandemic governance must focus on shared challenges. *Lancet*, 399(10340), 1999-2001.
- Wirtz, V.J., Hogerzeil, H.V., Gray, A.L. *et al.* (2017). Essential medicines for universal health coverage. *Lancet*, 389(10067), 403-476.
- Wouters, O.J., McKee, M. & Luyten, J. (2020). Estimated research and development investment needed to bring a new medicine to market, 2009-2018. *JAMA* 323(9), 844-853.
- Zimmet, P.Z. & Alberti, G.M.M. (2006). Introduction: globalization and the non-communicable disease epidemic. *Obesity*, 14(1), 1-3.

Παράρτημα

Η πηγή των δεδομένων για τις **Εικόνες 1** έως **7** είναι η βάση *Our World In Data*. Τα δεδομένα έχουν εξαχθεί ανά τρίμηνο για το 2021. Στις **Εικόνες 1** και **2** έχουν ενσωματωθεί αντιπροσωπευτικά τα δεδομένα εμβολιασμού, για 113 χώρες. Οι χώρες αυτές αποτελούν τις πρώτες 30 χώρες ανά κατηγορία οικονομικής ευμάρειας, με εξαίρεση την τελευταία κατηγορία (*Lower Income*) η οποία αποτελείται από σύνολο 23 χώρες, των οποίων τα δεδομένα έχουν ενσωματωθεί στο διάγραμμα. Η κατηγορία οικονομικής ευμάρειας προέρχεται βάσει του δείκτη ακαθάριστου εισοδήματος (*Gross National Income*) ανά κάτοικο (*GNI/capita*). Το *GNI* υπολογίζεται σε δολάρια (\$) βάσει της μεθόδου *Atlas*. Η μέθοδος *Atlas* χρησιμοποιεί τον μέσο ρυθμό ανταλλαγής συναλλάγματος την τελευταία τριετία προσαρμοσμένους για τη διαφορά του ρυθμού πληθωρισμού σε μια χώρα και του μέσου ρυθμού σε μια ομάδα ανεπτυγμένων χωρών. Διαιρούμενο με τον μέσο πληθυσμό μιας χώρας αποδίδει το *GNI/capita*. Στην ανάλυση συμπεριλαμβάνονται αυτόνομες χώρες (όχι υπερπόντια εδάφη π.χ. Βερμούδες) με πληθυσμό πάνω από 500.000 κατοίκους. Η εμβολιαστική κάλυψη προκύπτει από τον λόγο των εμβολίων (σε χιλιάδες) ανά τον πληθυσμό (σε εκατομμύρια). Για τις **Εικόνες 3** και **5** έχει υπολογιστεί το εκάστοτε ποσοστό των πλήρως εμβολιασμένων ατόμων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό μιας χώρας που ανήκει σε συγκεκριμένη εισοδηματική κατηγορία ή ήπειρο. Για τις **Εικόνες 4** και **6** για να υπολογιστούν τα μη προστατευόμενα άτομα (που δεν έχουν κάνει δύο δόσεις) έχει αφαιρεθεί ο αριθμός των προστατευόμενων ατόμων (που έχουν κάνει και τις δύο δόσεις) από το σύνολο του πληθυσμού μιας χώρας και ο αριθμός αυτός παρουσιάζεται και ως ποσοστό. Η **Εικόνα 7** προέρχεται αυτούσια από την ίδια βάση δεδομένων.

Για τη δημιουργία των **Εικόνων 8** και **9** έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα από την βάση δεδομένων *Knowledge Portal on Innovation and Access to Medicines* η οποία αποτελεί ένα εργαλείο ανοιχτής πληροφορίας σχετικά με δημόσιες πολιτικές που αφορούν τη φαρμακευτική καινοτομία και πρόσβαση. Οι «πίτες» έχουν φτιαχτεί με τη χρήση του προγράμματος *GraphPad Prism*.

Για την **Εικόνα 10** έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα από την βάση δεδομένων *Our World In Data*. Για την **Εικόνα 10Α** στον άξονα Υ καταγράφεται ο μέσος λόγος των εμβολίων ανά πληθυσμό σε σχέση με τις πυκνότητα του αστικού πληθυσμού στον άξονα Χ. Ως δείκτης πυκνότητας, έχει χρησιμοποιηθεί ο αριθμός του πληθυσμού που

διαμένει στην μεγαλύτερη πόλη σε σχέση με το ποσοστό του αστικού πληθυσμού και για την ανάγκη της ανάλυσης οι χώρες έχουν κατηγοριοποιηθεί σε πέντε ομάδες ανάλογα με το αντίστοιχο ποσοστό αστικοποίησης ($\leq 20\%$, $\leq 40\%$, $\leq 60\%$, $\leq 80\%$, $\leq 100\%$). Στην **Εικόνα 10B** παρουσιάζεται ένα *bubble chart* το οποίο συνδυάζει τρεις μεταβλητές. Στον άξονα X οι χώρες κατατάσσονται ανάλογα με την κατανομή των εμβολίων (αριθμός εμβολιασμών ανά πληθυσμό) ενώ στον άξονα Y το *GNI/capita* της χώρας όπου ανήκει η κάθε πόλη. Τέλος, η τρίτη μεταβλητή είναι η πυκνότητα του πληθυσμού της πόλης (άτομα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο) η οποία απεικονίζεται στο μέγεθος της κάθε «φούσκας» που αντιστοιχεί σε κάθε πόλη. Για το διάγραμμα έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα των εκατό πιο πυκνοκατοικημένων πόλεων του πλανήτη.