



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Οικονομική και
Επιχειρησιακή Στρατηγική**

**Οι επιπτώσεις του COVID-19(στα τρόφιμα, τα φάρμακα,
την ναυτιλία και την ενέργεια)**

Ταξιάρχης – Χρυσοβαλάντης Νταγιάντας

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου
Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην
Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

Πειραιάς, Μάρτιος 2023



UNIVERSITY OF PIRAEUS

DEPARTMENT OF ECONOMICS

**MASTER PROGRAM IN
ECONOMIC AND BUSINESS STRATEGY**

**Implications of COVID-19(in consumables, in medicines,
in shipping and power energy)**

Taxiarchis – Chrysovalantis Ntagiantas

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

Piraeus, March 2023

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
1.Εισαγωγή.....	vi
1.1 Η πανδημία του Covid 19	vi
1.1.2 Επίδραση της πανδημίας στην οικονομία	vi
1.1.3 Η επίδραση του Covid-19 στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία	viii
1.1.4 Η επίδραση της πανδημίας στον τομέα της ενέργειας.....	viii
1.1.5 Η επίδραση της πανδημίας στον κλάδο των τροφίμων	ix
1.1.6 Η επίδραση της πανδημίας στον φαρμακευτικό κλάδο	x
1.7 Ερευνητικά αντικείμενα.....	xii
1.8 Μεθοδολογία.....	xii
1.9 Σημαντικότητα της Εργασίας.....	xii
1.10 Δομή της εργασίας.....	xiii
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	xiii
2.1 Covid-19 και Ναυτιλιακή Βιομηχανία	xiii
2.2 Covid-19 και Ενέργεια.....	xvi
2.3 Covid-19 και Βιομηχανία Τροφίμων.....	xix
2.4 Covid-19 και Κλάδος της Φαρμακοβιομηχανίας	xxiv
Κεφάλαιο 3 ^ο : Ερευνητική Μεθοδολογία	xxvii
3.1 Εισαγωγή στην ερευνητική μεθοδολογία	xxvii
3.2 Μέθοδοι ολοκλήρωσης βιβλιογραφικής ανασκόπησης.....	xxviii
3.2.1 Η συστηματική ανασκόπηση	xxviii
3.3 Μερικώς Συστηματική Ανάλυση	xxx
3.4 Η μέθοδος της ολοκληρωμένης ή κριτικής αναθεώρησης.....	xxxii
3.5 Επιλέγοντας μια προσέγγιση: μια λύση για το πρόβλημα	xxxii
Κεφάλαιο 4 ^ο : Ανάλυση και συζήτηση των ευρημάτων.....	xxxiii
4.1 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της οικονομίας.....	xxxiii
4.2 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της ναυτιλίας	xl
4.2.1 Μεταφορές χύδην ξηρού φορτίου	xli
4.2.2 Μεταφορά με βυτιοφόρα	xlv
4.2.3 Ο αντίκτυπος της πανδημίας στη ναυτιλιακή βιομηχανία και προβλέψεις για το μέλλον	xlix
4.3 Ανάλυση των επιπτώσεων στη βιομηχανία των τροφίμων.....	xlix
4.4 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της ενέργειας	liv

4.5 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας	Ivi
Επίλογος-Συμπεράσματα	Ixiii
Βιβλιογραφία.....	Ixv

Περίληψη

Το ξέσπασμα του SARS-COV-2 οδήγησε στην πανδημία COVID-19 τον Μάρτιο του 2020 και προκάλεσε πάνω από 4,5 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως έως τον Σεπτέμβριο του 2021. Εκτός από την κρίση της δημόσιας υγείας, ο COVID-19 επηρέασε σημαντικά την παγκόσμια οικονομία και ανάπτυξη, με ιδιαίτερη επίδραση στους τομείς της ενέργειας, της ναυτιλίας, των μεταφορών αλλά και της φαρμακοβιομηχανίας. Η αναγνώριση των δυσμενών επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 είναι ζωτικής σημασίας για τον μετριασμό των αρνητικών αλλαγών συμπεριφοράς που σχετίζονται άμεσα με την ψυχολογική και κοινωνική ευημερία των ανθρώπων.

Οι κύριες πηγές επιπτώσεων στους τομείς της ενέργειας, της ναυτιλίας, των μεταφορών αλλά και της φαρμακοβιομηχανίας αποτέλεσαν το αντικείμενο διερεύνησης της παρούσας εργασίας.

Μεθοδολογικά ακολουθήθηκε η μέθοδος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης με αναζήτηση σε πηγές διαδικτύου όπως το google scholar, pubmed , scopus με τη χρήση βοήθειας λέξεων κλειδιών όπως πανδημία, covid19, μεταφορές, ναυτιλία, ενέργεια.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η πανδημία είχε ως συνέπεια την πρόκληση αρκετών αρνητικών συνεπειών σε πολλούς τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής, με χαρακτηριστικούς τομείς αυτόν της ενέργειας, της βιομηχανίας τροφίμων, της ναυτιλίας, της οικονομίας καθώς επίσης και της φαρμακοβιομηχανίας και της υγείας γενικότερα.

Οι μεταφορές τροφίμων και πρώτων υλών περιορίστηκαν, πολλά λιμάνια έκλεισαν και τα πλοία μετατράπηκαν απλώς σε αποθήκες τροφίμων. Περαιτέρω, αξίζει να σημειωθεί ότι στον τομέα της ενέργειας οι τιμές του αργού πετρελαίου γνώρισαν διακυμάνσεις είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω με συνέπεια να επέλθουν περαιτέρω δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στους ναύλους των πλοίων για τη μεταφορά τους όσο και στις οικονομίες των αναπτυσσόμενων και πολιτικά ασταθών οικονομιών, οι οποίες δεν μπορούσαν να ανταπεξέλθουν στη δίνη της πανδημίας.

Τέλος, στον τομέα της φαρμακοβιομηχανίας παρατηρήθηκαν ελλείψεις σε φάρμακα ασθενών με χρόνιες παθήσεις, αυξήσεις στις τιμές φαρμακευτικών προϊόντων εν γένει λόγω κυρίως της αύξησης των τιμών παραγωγής των φαρμάκων και των φαρμακευτικών σκευασμάτων, ενώ δαπανήθηκαν πολλά εκατομμύρια ευρώ στον τομέα αυτό προκειμένου οι φαρμακοβιομηχανίες να μπορέσουν να κατασκευάσουν φάρμακα και εμβόλια κατά της πανδημίας.

Summary

The outbreak of SARS-COV-2 led to the COVID-19 pandemic in March 2020 and caused over 4.5 million deaths worldwide by September 2021. In addition to the public health crisis, COVID-19 has significantly affected the global economy and development, with special sectors in the fields of energy, shipping, transport and also the pharmaceutical industry. Recognizing the adverse effects of the COVID-19 pandemic is critical to mitigating negative behavioral changes directly related to people's psychological and social well-being.

The main sources of impacts in the sectors of energy, shipping, transport and also the pharmaceutical industry were the subject of investigation in this paper.

Methodologically, the literature review method was followed and I searched internet sources such as google scholar, pubmed, scopus using the help of keywords such as pandemic, covid19, transport, shipping, energy.

From the results of the research, it appeared that the pandemic had the consequence of causing several negative consequences in many areas of social and economic life, with typical areas of energy, the food industry, shipping, the economy as well as the pharmaceutical industry and health in general.

Transportation of food and raw materials was curtailed, many ports were closed and ships were simply converted into food warehouses. Further, it is worth noting that in the energy sector crude oil prices have fluctuated either up or down with the consequence of further adverse effects on both shipping rates and the economies of developing and politically unstable countries. economies, which could not cope with the maelstrom of the pandemic.

Finally, in the pharmaceutical industry there were shortages of drugs for patients with chronic diseases, increases in the prices of pharmaceutical products in general due mainly to the increase in the production prices of drugs and pharmaceutical preparations, while many millions of euros were spent in this sector in order for the pharmaceutical industries to be able to manufacture drugs and vaccines against the pandemic.

1.Εισαγωγή

1.1 Η πανδημία του Covid 19

Στα τέλη του 2019, ένας άγνωστος ιός ανακαλύφθηκε στην περιοχή Wuhan της Κίνας, γνωστός ως SARS-Covid-19 (Sohrabi, et al., 2020). Αυτός ο ιός έγινε γνωστός ως ο ιός που προκαλεί οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS-CoV-2). Αργότερα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ανακοίνωσε στο ευρύ κοινό αυτή την ασθένεια ως ασθένεια του κορωνοϊού 2019 (COVID-19) και στις 30 Ιανουαρίου 2020 την κήρυξε κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία διεθνούς ενδιαφέροντος (PHEIC). Επειδή είναι μια λοίμωξη που μπορεί να δημιουργήσει μια αλυσιδωτή αντίδραση προβλημάτων για τη δημόσια υγεία, διαθέτει υψηλό επίπεδο μολυσματικότητας και κινείται με εκπληκτική ταχύτητα, η κατάσταση έχει χαρακτηριστεί ως ανησυχία έκτακτης ανάγκης (Wang & Zhang, 2020).

Και ακριβώς λόγω αυτού του χαρακτηριστικού, η δράση ή η εντολή που λήφθηκε από τις κυβερνήσεις κατά την έναρξη της πανδημίας ήταν συνώνυμη με τις συνθήκες απομόνωσης (ολικό lockdown) (Xu, et al., 2020). Από τις 14 Μαρτίου του 2022, έχουν επιβεβαιωθεί περισσότερα από 199 εκατομμύρια κρούσματα και περίπου εννέα εκατομμύρια θάνατοι αποδίδονται στην πανδημία COVID-19. Αυτό την καθιστά μια από τις πλέον θανατηφόρες πανδημίες στην ιστορία της ανθρωπότητας. (Worldmeter , 2020).

1.1.2 Επίδραση της πανδημίας στην οικονομία

Ωστόσο, εκτός από τις επιπτώσεις τους στην υγεία, οι συνέπειες του ιού που περιγράφηκαν παραπάνω έχουν επίσης παρατηρηθεί στη ναυτιλιακή βιομηχανία, τη βιομηχανία τροφίμων, τη βιομηχανία καυσίμων, καθώς και τη φαρμακευτική βιομηχανία. Ιδιαίτερα ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας έξαρσης της πανδημίας COVID-19, η παραγωγή σταμάτησε, η ζήτηση στην αγορά μειώθηκε και οι παγκόσμιες εμπορικές δραστηριότητες καθώς και οι αλυσίδες εφοδιασμού διακόπηκαν, γεγονός που συνέβαλε στο να αντιμετωπίσει δυσκολίες η γενική οικονομία (WHO, 2020).

Εξαιτίας αυτού, η διεξαγωγή ανάλυσης του αντίκτυπου που είχε ο COVID-19 στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στους προαναφερθέντες κλάδους επιτρέπει στους διευθυντές να μηδενίσουν τους κρίσιμους παράγοντες που μπορούν να τους βοηθήσουν να

αναπτύξουν πιο επιτυχημένες στρατηγικές και να τους καθοδηγήσουν στη λήψη αποφάσεων που έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας, γεγονός που με τη σειρά του βοηθά μια επιχείρηση να βγει από τις επιπτώσεις της πανδημικής κρίσης νωρίτερα (WHO, 2020).

Φαίνεται από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω ότι ένα εξωγενές γεγονός έχει σημαντικό αντίκτυπο στις ταμειακές ροές της οικονομίας, παρά το γεγονός ότι η βιβλιογραφία δίνει λίγη προσοχή στη μελέτη των γεγονότων. Ως εκ τούτου, προκειμένου να καλυφθούν τα κενά που έχουν δημιουργηθεί, το επίκεντρο αυτής της εργασίας θα είναι η διεξαγωγή ανάλυσης του τρόπου με τον οποίο η πανδημία επηρεάζει τις λειτουργίες διαφόρων βιομηχανιών, όπως η ναυτιλία, οι βιομηχανίες τροφίμων και καυσίμων και η φαρμακοβιομηχανία, καθώς και οι προτάσεις για τη βελτιστοποίηση αυτών των καταστάσεων. Μάλιστα, σε επίπεδο οικονομίας, οι διαταραχές που προκλήθηκαν από τον COVID-19 έβλαψαν τις μικρές επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα το κλείσιμο επιχειρήσεων και την απόλυση εργαζομένων (WHO, 2020).

Η Εθνική Ομοσπονδία Ανεξάρτητων Επιχειρήσεων (ΕΟΑΕ) διεξήγαγε δημοσκόπηση σε μικρές επιχειρήσεις τον Ιούλιο του 2021 και διαπίστωσε ότι μόλις το 45% αυτών των επιχειρήσεων λειτουργούσαν σε ποσοστό άνω του 75% της χωρητικότητάς τους. Σε σύγκριση με τα επίπεδα που παρατηρήθηκαν πριν από την επιδημία, το 55% των επιχειρήσεων λειτουργούσαν με δυναμικότητα ή κάτω από το 75% αυτού του επιπέδου.

Η νόσος COVID-19 εξαπλώθηκε γρήγορα σε ολόκληρο τον κόσμο και, ως εκ τούτου, είχε αντίκτυπο όχι μόνο στις παγκόσμιες οικονομικές και εμπορικές δραστηριότητες αλλά και στις θαλάσσιες μεταφορές, οι οποίες αποτελούν τη σημαντικότερη πτυχή του παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου. Επιπλέον, είχε επίδραση στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού (SC).

Επιπλέον, ο αντίκτυπος της πανδημίας στην κοινωνία και την οικονομία έχει παρατηρηθεί λόγω του lockdown των πόλεων σε όλο τον κόσμο, των περιορισμών κινητικότητας των εργαζομένων, των ταξιδιωτικών απαγορεύσεων, των αναστολών αεροπορικών εταιρειών και, κυρίως, της επιβράδυνσης της οικονομίας, η οποία επηρεάζει σοβαρά τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων παντού στον κόσμο.

Επειδή η νόσος COVID-19 είναι μια συνεχιζόμενη πανδημία, σχεδόν όλοι οι τομείς της οικονομίας θα επηρεαστούν από παρατεταμένη οικονομική ύφεση και σχεδόν όλες οι εταιρείες, λόγω του κρίσιμου ρόλου που διαδραματίζουν στην παγκόσμια αλυσίδα

εφοδιασμού, θα πρέπει να προετοιμαστούν για την καταπολέμηση της πανδημίας κατά τη διάρκεια παρατεταμένης χρονικής περιόδου (WHO, 2020).

1.1.3 Η επίδραση του Covid-19 στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία

Επειδή η ναυτιλιακή βιομηχανία αποτελεί τόσο τμήμα υπηρεσιών όσο και τμήμα παραγωγής, είναι απαραίτητο να κατασκευαστούν πλοία και άλλες συναφείς εγκαταστάσεις για την παροχή αυτής της υπηρεσίας. Τα πλοία χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων μέσω πλωτών οδών. Επιπλέον, η ναυτιλία θεωρείται πρωτίστως ως λειτουργία που συνδέεται άμεσα με την παροχή υπηρεσιών μεταφορών· ως εκ τούτου, όταν εξετάζεται στο πιο περιορισμένο πλαίσιο, ο τομέας της ναυτιλίας μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί κυρίως μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών (Chen, 2007). Η ναυτιλία, η οποία έχει τη δυνατότητα να παρέχει μια μέθοδο λειτουργίας που είναι οικονομικά αποδοτική για τις μεταφορές μεγάλων αποστάσεων, βρίσκεται στο επίκεντρο του διεθνούς εμπορίου και της οικονομίας. Ο σύγχρονος κόσμος δεν θα μπορούσε να αναπτυχθεί χωρίς την ικανότητα που επιτρέπει τη μεταφορά υλικών και/ή αγαθών από τόπους παραγωγής σε τόπους πώλησης (2021). Επιπλέον, περίπου δύο δισεκατομμύρια τόνοι αργού πετρελαίου, ένα δισεκατομμύριο τόνοι σιδηρομεταλλεύματος και τριακόσια πενήντα εκατομμύρια τόνοι σιτηρών μεταφέρονται με πλοίο κάθε χρόνο. Δεν είναι δυνατή η μετακίνηση αυτών των εμπορευμάτων οδικώς, σιδηροδρομικώς ή αεροπορικώς. Είναι εύκολο να καταλάβουμε γιατί αυτά τα φορτία είναι τόσο σημαντικά και απαραίτητα αν αναλογιστεί κανείς το γεγονός ότι είναι απαραίτητα είδη για την ανθρώπινη επιβίωση και μεταφέρονται με νερό. Εξαιτίας αυτού, μπορεί κανείς να πει ότι η ναυτιλιακή επιχείρηση είναι ένα κρίσιμο συστατικό της ευημερίας όχι μόνο για ένα άτομο αλλά και για ένα έθνος (Chen 2007).

1.1.4 Η επίδραση της πανδημίας στον τομέα της ενέργειας

Λόγω του κινδύνου για τη ζωή των ανθρώπων, πολλά έθνη έχουν θέσει όρια στις δημόσιες δραστηριότητες και έχουν διατηρήσει τα lockdown στις παγκόσμιες μεταφορές και την αεροπορία, γεγονός που έχει οδηγήσει σε αρνητικά σοκ στη ζήτηση για ενέργεια.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της Παγκόσμιας Ενεργειακής Επισκόπησης 2021 που δημοσίευσε ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA), η ζήτηση για ενέργεια σε παγκόσμια κλίμακα παρουσίασε σημαντική μείωση κατά 8,8% κατά το πρώτο τρίμηνο του 2021. Αυτό συνοδεύτηκε από σημαντική μείωση της κατανάλωσης άνθρακα και πετρελαίου. Οι διαφορές μεταξύ της προσφοράς ενέργειας και της ζήτησης ενέργειας έχουν οδηγήσει σε διακυμάνσεις

της τιμής της ενέργειας, γεγονός που με τη σειρά του έχει εκθέσει την ενεργειακή βιομηχανία σε αυξανόμενους κινδύνους αστάθειας. Στα αριθμητικά στατιστικά στοιχεία, το WTI υποχώρησε από 41,72 λίρες το βαρέλι στα 22,23 δολάρια το βαρέλι. Ο απρόβλεπτος χαρακτήρας των τιμών είχε σημαντικό αντίκτυπο στις επενδυτικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, το χρηματικό ποσό που διατέθηκε στον κλάδο της ενέργειας το 2020 ήταν σημαντικά χαμηλότερο από ό,τι ήταν το 2019, ιδίως στη βιομηχανία πετρελαίου. Αυτό συνέβαλε στη μείωση του ΑΕΠ (Hendrawaty και Kesumah, 2021).

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ως εξέχων συμμετέχων τόσο στην παγκόσμια αγορά ενέργειας ως καταναλωτής όσο και ως εισαγωγέας ενέργειας, η Κίνα θα αποτελούσε σημαντική απειλή για τη συνολική σταθερότητα της αγοράς εάν ο COVID-19 προκαλούσε μεγάλες διακυμάνσεις των τιμών και σημαντική μείωση της χρήσης ενέργειας (Shen et al., 2020). Σύμφωνα με τα ευρήματα των Akhtaruzzaman et al. (2020), το σοκ του COVID-19 μείωσε την έκθεση τόσο των χρηματοπιστωτικών όσο και των μη χρηματοπιστωτικών επιχειρήσεων στον κίνδυνο διακυμάνσεων των τιμών του πετρελαίου. Δεδομένου του σημαντικού ρόλου που διαδραματίζει η ενεργειακή οικονομία στη συνολική οικονομία της χώρας, υπάρχει μια αυξανόμενη ανησυχία σχετικά με το κατά πόσον η μη δυνατότητα πρόβλεψης των τιμών της ενέργειας θα ήταν επιζήμια για την επέκταση της μακροοικονομίας. Αυτό είναι ένα θέμα που θα εξεταστεί στην επόμενη εργασία.

1.1.5 Η επίδραση της πανδημίας στον κλάδο των τροφίμων

Η επιδημία COVID-19 είχε αντίκτυπο στις αλυσίδες εφοδιασμού και έχει προσελκύσει την προσοχή ερευνητών και επαγγελματιών του κλάδου σε όλο τον κόσμο. Ένας από τους πολυάριθμους μεταποιητικούς τομείς που βοηθά στην κάλυψη των θεμελιωδών απαιτήσεων για την ανθρώπινη ανάπτυξη είναι η επιχείρηση τροφίμων και ποτών. Αυτό συμβαίνει επειδή οι άνθρωποι πρέπει να τρώνε και να πίνουν για να επιβιώσουν.

Επειδή τα τρόφιμα αποτελούν βασικό συστατικό της ανθρώπινης διατροφής, οι τακτικές λειτουργίες πρέπει να διατηρηθούν έτσι ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να συνεχίσουν να τρέφονται σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης που μοιάζουν με πανδημίες. Η γεωργία στη γη είναι υπεύθυνη για την παραγωγή περίπου του 83% του παγκόσμιου εφοδιασμού τροφίμων. Σύμφωνα με μια έκθεση από το έτος 2020, η επιχείρηση τροφίμων και ποτών είναι ένας από τους κλάδους που επεκτείνεται με έναν από τους υψηλότερους ρυθμούς παγκοσμίως (Bhosale, 2020).

Λόγω των μεταβαλλόμενων κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών συνθηκών που επέφερε ο COVID-19, ένα ευρύ φάσμα εταιρειών αντιμετωπίζει ποικίλες προκλήσεις, οι οποίες έχουν οδηγήσει σε τεράστιες απώλειες. Ειδικότερα, υπήρξαν αναφορές για απώλειες παραγωγής, επιδείνωση των αλυσίδων εφοδιασμού, ακυρώσεις συμβάσεων για εξαγωγές, έλλειψη πρώτων υλών και παρεμπόδιση της διαμετακόμισης. Η πανδημία COVID-19 εξακολουθεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στις δραστηριότητες των επιχειρήσεων της αλυσίδας εφοδιασμού, ιδίως στη βιομηχανία τροφίμων (Hendrawaty και Kesumah, 2021).

Επιπλέον, υπήρξε μια σημαντική αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες αλληλεπιδρούν με τα τρόφιμα. Ως αποτέλεσμα, πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά οι συνεχιζόμενες επιπτώσεις του COVID-19 καθώς και το μέλλον της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών, προκειμένου να αποκτηθεί μια βαθύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρήσεις θα ανακάμψουν και θα αντιδράσουν σε απρόβλεπτα γεγονότα που είναι συγκρίσιμα με το COVID-19.

Τώρα που έφτασε η πανδημία, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να δημιουργηθούν μέτρα υγείας και ασφάλειας σε ατομικό επίπεδο. Επιπλέον, υπάρχει σημαντικός όγκος εργασίας που πρέπει να γίνει στις λειτουργίες της αλυσίδας εφοδιασμού προκειμένου να κατασκευαστούν ακίνδυνα τρόφιμα και ποτά με τρόπο ασφαλή, οικονομικά προσιτό και περιβαλλοντικά βιώσιμο.

Είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι μια πανδημία όπως η COVID-19 όχι μόνο έχει διαταράξει την αποτελεσματική λειτουργία των αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων, αλλά έχει επίσης συμβάλει στην επισφαλή κατάσταση της διαθεσιμότητας τροφίμων σε μεγάλο αριθμό εθνών. Από την έναρξη του COVID-19, έχουν διεξαχθεί πολυάριθμες μελέτες σχετικά με τις επιπτώσεις της πανδημίας σε μια σειρά αλυσίδων εφοδιασμού στο πλαίσιο του προγράμματος μελέτης. Ωστόσο, δεν έχει γίνει καμία έρευνα σχετικά με τις επιπτώσεις που θα έχει το COVID-19 στην επιχείρηση τροφίμων (Hendrawaty και Kesumah, 2021).

1.1.6 Η επίδραση της πανδημίας στον φαρμακευτικό κλάδο

Η έξαρση της νόσου COVID-19 είχε σημαντικό και εκτεταμένο αντίκτυπο στον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης, διαταράσσοντας σοβαρά όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού, από την προμήθεια πρώτων υλών έως τη διανομή τελικών προϊόντων. Λόγω της ζήτησης για

ιατρικούς αναπνευστήρες, οι κατασκευαστές υποχρεώθηκαν να αυξήσουν την παραγωγή έως και 40 έως 50 τοις εκατό παγκοσμίως. Οι παραγωγοί συνεργάστηκαν με τους κατασκευαστές αυτοκινήτων για να καλύψουν τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση. Μαζί με άλλους ανθρώπους του κλάδου, οι κυβερνήσεις και ένας μεγάλος αριθμός οργανισμών ασχολούνται επί του παρόντος βαθιά με τη διαδικασία αντιμετώπισης της παγκόσμιας κρίσης. Οι ειδικοί συμμετέχουν σε επιχειρήσεις έρευνας και ανάπτυξης, στρατηγικές συμμαχίες, συνεργασίες και δημιουργικές εκδόσεις προϊόντων προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των καταναλωτών για φάρμακα, εμβόλια, διαγνωστικά και ιατρικό εξοπλισμό όπως αναπνευστήρες. Χωρίς αμφιβολία, αυτή είναι η πρώτη φορά στα χρονικά της σύγχρονης ιστορίας που ο τομέας της οικονομίας που επικεντρώθηκε στη διάγνωση βρίσκεται ποτέ στο προσκήνιο. Επιπλέον, ο κλάδος της υγειονομικής περίθαλψης δεν ήταν επαρκώς προετοιμασμένος για να αντιμετωπίσει μια κρίση αυτού του μεγέθους όσον αφορά τη δημόσια υγεία. Οι παρούσες συνθήκες σήμαιναν ότι ορισμένες εμπορικές δραστηριότητες στερούνταν του αναγκαίου επιπέδου αυστηρότητας όσον αφορά τη νομοθεσία, τον έλεγχο των κινδύνων, την τεχνολογία, την κατασκευή, την προμήθεια ή τη διαχείριση των λειτουργιών της αλυσίδας εφοδιασμού. Αρκετές μελέτες διερεύνησαν το ενδεχόμενο να προκύψουν ζητήματα κατά την παρασκευή και την εισαγωγή φαρμάκων, καθώς και την πιθανότητα έλλειψης προμηθειών δραστικών φαρμακευτικών ουσιών και έτοιμων φαρμακευτικών προϊόντων και ανωμαλιών στην αλυσίδα εφοδιασμού. Τόσο το χονδρικό όσο και το λιανικό εμπόριο, εκτός από τις ιατρικές υπηρεσίες, επηρεάστηκαν και κατέστη σαφές ότι οι ρόλοι των φαρμακοποιών έπρεπε να ενισχυθούν (Badreldin and Atallah 2021). Ως αποτέλεσμα των μέτρων που έχουν ληφθεί για την καταπολέμηση της επιδημίας, είναι πλέον κοινή πρακτική για τους γιατρούς να συμβουλεύουν εξ αποστάσεως τους ασθενείς, ιδίως εκείνους που ασχολούνται με χρόνιες ασθένειες, ακόμη και με τους φαρμακοποιούς όσον αφορά τη χορήγηση συνταγογραφούμενων φαρμάκων ηλεκτρονικά. Αυτό οδήγησε σε αύξηση της χρήσης των τηλεπικοινωνιών στον ιατρικό τομέα. (Galiero et al., 2020; Lieneck et al. 2020) Οι ασθενείς χρησιμοποιούν περισσότερα αναπνευστικά φαρμακευτικά προϊόντα, εξοπλισμό ατομικής προστασίας, ιατρικά gadgets και χρόνια φάρμακα, γεγονός που έχει ενισχύσει το ενδιαφέρον για την έρευνα των φαινομένων του τρόπου με τον οποίο η πανδημία επηρεάζει τον φαρμακευτικό τομέα (Cohen and van der Meulen Rodgers, 2020).

1.7 Ερευνητικά αντικείμενα

Σε αυτή τη μελέτη, θα διερευνήσουμε πώς η πανδημία επηρέασε τη ναυτιλιακή βιομηχανία, τη φαρμακοβιομηχανία, τη βιομηχανία ενέργειας και τέλος τη βιομηχανία τροφίμων. Ειδικότερα, θα καθοριστεί το μέγεθος της επίδρασης που είχε το πρόβλημα COVID-19 στους προαναφερθέντες τομείς.

Ειδικότερα, τα ακόλουθα ερευνητικά θέματα θα εξεταστούν από αυτήν την έρευνα ως απάντηση:

- Τι είδους επιπτώσεις έχει η επιδημία στη ναυτιλιακή βιομηχανία;
- Ο αντίκτυπος που είχε ο Covid-19 στη βιομηχανία ενέργειας
- Τι είδους επιπτώσεις έχει στις επιχειρήσεις που σχετίζονται με τα τρόφιμα;
- Τι είδους επιπτώσεις θα έχει η επιδημία στη φαρμακοβιομηχανία;
- Τι είδους διαρθρωτικές προσαρμογές πρέπει να γίνουν ώστε να μπορέσουν να διορθωθούν ή να ανακτηθούν;

1.8 Μεθοδολογία

Τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα απαντήθηκαν με τη διενέργεια συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης, την αναζήτηση σχετικού υλικού σε σχετικούς ιστότοπους όπως το pubmed και το google scholar και την αξιοποίηση δεδομένων από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης.

1.9 Σημαντικότητα της Εργασίας

Από τότε που ανακαλύφθηκε η πρώτη περίπτωση COVID-19, οι ερευνητές δίνουν όλο και μεγαλύτερη προσοχή σε μελέτες σχετικά με τις επιπτώσεις της πανδημίας. Η έρευνα, από την άλλη πλευρά, βρίσκεται ακόμη σε νηπιακό στάδιο. Το σοκ της πανδημίας στην αστάθεια των τιμών σε διάφορους κλάδους ήταν το κύριο αντικείμενο πολλών μελετών. Ωστόσο, οι μελέτες αυτές αμέλησαν να διερευνήσουν την επίδραση σε άλλους τομείς ή να διερευνήσουν περαιτέρω τον αντίκτυπο της αστάθειας των τιμών της ενέργειας στην οικονομική ανάπτυξη. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το ζήτημα, σημειώνουμε κάποια πρόοδο στην έρευνά μας. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης παρέχουν πολύτιμες νέες πληροφορίες που μπορούν να προστεθούν στο σώμα της προηγούμενης έρευνας.

1.10 Δομή της εργασίας

Στην αρχή, η εισαγωγή ανατρέπει τις πιο σημαντικές πτυχές του έργου, συμπεριλαμβανομένου του θέματος, των ερωτήσεων που θα ερευνηθούν και γιατί είναι απαραίτητο να διεξαχθεί μία τέτοια έρευνα καθώς και τι αξία έχει για τον ερευνητή. Ακολουθεί το κεφάλαιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης το οποίο κάνει σημαντική αναφορά στις επιπτώσεις της πανδημίας στους τομείς της φαρμακευτικής βιομηχανίας, της ναυτιλίας, της βιομηχανίας τροφίμων και τέλος των καυσίμων και της ενέργειας εν γένει. Οι μέθοδοι που ακολουθήθηκαν για τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας περιγράφονται στο τρίτο κεφάλαιο και τα ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο. Το τελευταίο μέρος της παρούσας διπλωματικής αποτελεί η συζήτηση, η οποία συνοψίζει τα κύρια πορίσματά της ανά χείρας επιστημονικής μελέτης.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Covid-19 και Ναυτιλιακή Βιομηχανία

Ο Covid-19 αποτελεί πράγματι μια επείγουσα, διάχυτη ανησυχία με σημαντικές επιπτώσεις στην παγκόσμια οικονομία. Με την επέλευση της πανδημίας στην Κίνα και τη μετέπειτα επέκτασή της σε όλο τον κόσμο, ήδη οι επιπτώσεις της είναι ορατές σε διάφορους τομείς (Arifin, 2020).

Εν μέσω της απροσδόκητης πανδημίας, η διεθνής ναυτιλία ήταν ένας από τους κλάδους που επλήγησαν περισσότερο. Οι επιπτώσεις της γίνονται αισθητές πολύ ευρύτερα εν συγκρίσει με τις επιπτώσεις που αναμένονταν να επέλθουν στην αρχή της πανδημίας, και οι κλυδωνισμοί και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις είναι ορατά σε κάθε στάδιο της αλυσίδας εφοδιασμού. Η ταχεία εξάπλωση της πανδημίας είχε καταστροφικές επιπτώσεις στις παγκόσμιες ναυτιλιακές βιομηχανίες, από τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων έως τα πετρελαιοφόρα, λόγω της μείωσης της ζήτησης για αγαθά που παράγονταν στην Κίνα (Arifin, 2020).

Ως αποτέλεσμα, η ναυτιλιακή βιομηχανία έχει κλονιστεί από τη διασπορά του ιού και το επελθόν σοκ της προσφοράς έχει δώσει τη θέση του στην πτώση της ζήτησης. Αναλύοντας τις επιπτώσεις της πανδημίας στον τομέα της ναυτιλίας, έχει βρεθεί ότι έχει ευρεία επίδραση στις δραστηριότητες, οδηγώντας κατά συνέπεια σε μείωση των εμπορικών δραστηριοτήτων που έχει επηρεάσει τη ναυτιλιακή βιομηχανία παγκοσμίως.

Δεδομένου ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις βασίζονται επίσης στην κινεζική ναυτιλιακή βιομηχανία, η άμεση κορύφωση των φραγμών που προκαλούνται από τον ιό έχει παραλύσει τις μεταφορές διά θαλάσσης. Κατά συνέπεια, η παγκόσμια αγορά εξαγωγών και εισαγωγών έχει πληγεί και βρίσκεται τώρα σε περίοδο παρακμής.

Περαιτέρω, σημειώνεται ότι δεδομένου ότι οι περισσότεροι πάροχοι υπηρεσιών logistics έχουν μειώσει τις δραστηριότητές τους ως απάντηση στη μείωση της ζήτησης, οι επιχειρήσεις μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων κινείται σε μέτρια κλίμακα. Ως αποτέλεσμα, σε πολλά λιμάνια σημειώθηκε δραματική μείωση της κυκλοφορίας των πλοίων, εξαπλώνοντας το πρόβλημα σε ολόκληρη την παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία (Arifin, 2020).

Στο πλαίσιο αυτό, άλλωστε, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις εμπορευματοκιβωτίων έχουν οδηγηθεί σε ύφεση λόγω του απρόβλεπτων καταστάσεων που δημιουργήθηκαν συνεπεία του ιού COVID-19, γεγονός το οποίο έχει επιπτώσεις τόσο στο κόστος αποστολής όσο και στους συνολικούς ναύλους. Η αύξηση των θαλάσσιων ναύλων είναι μόνο μία από τις πολλές επιπτώσεις στην παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία. Μολαταύτα, σημειώνεται ότι οι εκτιμήσεις των επιπτώσεων ακόμη είναι σε αρχικό στάδιο, αν και πρέπει να σημειωθεί ότι οι ναύλοι είναι εγγενώς ρευστοί και υπόκεινται σε αλλαγές (Arifin, 2020).

Περαιτέρω, αξίζει να αναφερθεί ότι οι αποστολείς έχουν εισαγάγει νέες τυποποιημένες τιμές σε μερικά από τα πιο πολυσύχναστα λιμάνια της Ινδίας και των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, συμπεριλαμβανομένων των JNPT και Mundra.

Μπορούμε να αποδώσουμε αυτή την αύξηση σε έναν συνδυασμό παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης απαραίτητων μηχανημάτων και της επακόλουθης μείωσης του διαθέσιμου χώρου αποστολής. Λόγω της εκτεταμένης καθήλωσης των πλοίων που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια, το κόστος των αεροπορικών εμπορευματικών μεταφορών έχει εκτοξευθεί στα ύψη και οι φορτωτές αναγκάστηκαν να καταφύγουν σε ακριβές και ad hoc λύσεις.

Εν γένει, σημειώνεται ότι η επέλευση της πανδημίας επέφερε τις εξής δύο συνέπειες στον τομέα της ναυτιλίας:

i. Δραματική μείωση των οικονομικών δραστηριοτήτων στον τομέα της ναυτιλίας

Τα κινεζικά λιμάνια είναι από τα πιο πολυσύχναστα και πιο σημαντικά στον κόσμο, καθιστώντας τη χώρα της Κίνας σημαντική δύναμη στο παγκόσμιο εμπόριο. Τα επιθετικά

αντίμετρα που εφάρμοσε η κυβέρνηση ως απάντηση στον COVID-19 είχαν σημαντικό αντίκτυπο στα λιμάνια της Σαγκάης και του Γιανγκτσέ, διαταράσσοντας τις ναυτιλιακές δραστηριότητες σε μαζική κλίμακα (Nicola et al., 2020).

Ως προληπτικό μέτρο κατά της εξάπλωσης της πανδημίας, η είσοδος και η έξοδος των πλοίων έχει περιοριστεί σε πολλά μεγάλα λιμάνια. Οι σημαντικότερες ναυτιλιακές εταιρείες στο διεθνές εμπόριο και την εφοδιαστική έχουν αναστείλει τις εμπορευματικές υπηρεσίες από και προς την Κίνα (Nicola et al., 2020).

Επιπλέον, οι Ηνωμένες Πολιτείες έχουν αναστείλει την ενεργό παρακολούθηση των πληρωμάτων και των πλοίων για μια συγκεκριμένη περίοδο, γεγονός που έχει οδηγήσει σε αυστηρό περιορισμό της εισόδου εμπορευματοκιβωτίων από την κινεζική διώρυγα.

Τέλος, οι αυστηρές απαιτήσεις καραντίνας αποτελούν σημαντικό εμπόδιο, προκαλώντας προσωρινή διακοπή των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων.

ii. Αύξηση του κόστους μεταφοράς και μείωση του διαθέσιμου χώρου φορτίου.

Παρόμοια με άλλες αντιλήψεις για τις τιμές στην αγορά του διεθνούς εμπορίου, οι χρεώσεις των θαλάσσιων ναύλων παρουσιάζουν διακυμάνσεις λόγω της προσφοράς και της ζήτησης. Με τον κορωνοϊό να ανατρέπει την τρέχουσα κατάσταση στον τομέα της ναυτιλίας, έχουν εμφανιστεί σημαντικές ανησυχίες, συμπεριλαμβανομένης της μειωμένης χωρητικότητας των εμπορευμάτων και των κενών δρομολογίων. Οι ναυτιλιακές εταιρείες αντιμετωπίζουν προκλήσεις χωρητικότητας λόγω της έλλειψης διαθέσιμου χώρου (Nicola et al., 2020).

Επιπλέον, χρησιμοποιούν αυτήν την κρίση ως δικαιολογία για να ανακοινώσουν αύξηση των κανονικών ναύλων. Ορισμένοι φορτωτές χρεώνουν σχεδόν διπλάσια για φορτία από άλλους. Αυξάνουν τις προσφορές εμπορευμάτων προκειμένου να εισπράξουν περισσότερα χρήματα μέσω των θαλάσσιων μεταφορών (Arifin, 2020).

Μάλιστα, σημειώνεται ότι τα περισσότερα διεθνή φορτηγά πλοία καθηλώθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου καραντίνας, προκαλώντας καθυστέρηση των φορτίων που αναμένεται να παρουσιάσει δυσκολίες στις εταιρείες εμπορευματικών μεταφορών. Ως αποτέλεσμα της συμφόρησης των λιμένων που προκαλείται από το γεγονός ότι πολλά έθνη αρνούνται να δεχτούν τις κινεζικές εξαγωγές, τα φορτία μερικές φορές αποστέλλονται πίσω στην προέλευσή τους. Ως εκ τούτου, οι καθυστερήσεις φορτίων καθίστανται μείζον πρόβλημα, ιδίως για την κινεζική ναυτιλιακή βιομηχανία.

Καθώς ο κόσμος συνεχίζει να βρίσκεται στη δίνη της πανδημίας Covid-19, η ναυτιλιακή βιομηχανία αντιμετωπίζει συνέπειες ολέθριες για την ευημερία της καθώς η παγκόσμια οικονομία οδεύει σε βαθιά ύφεση. Αρκετά δρομολόγια πλοίων έχουν πλέον ακυρωθεί, οδηγώντας σε μείωση του εμπορίου και αποκλεισμό αμέτρητων εργαζομένων και καταναλωτών σε όλο τον κόσμο.

Ενώ η πτώση της κινεζικής ζήτησης έχει συχνά αρνητικό αντίκτυπο στη ναυτιλιακή επιχείρηση, η πανδημία του κορωνοϊού είχε πολύ πιο εκτεταμένο αντίκτυπο. Εμποδίζει επίσης πολλούς πλοιοκτήτες να κάνουν τα σκάφη τους κερδοφόρα.

Η αύξηση της ζήτησης σε συνδυασμό με την ήδη περιορισμένη θαλάσσια χωρητικότητα από τα ακυρωμένα δρομολόγια έχει διατηρήσει τους ναύλους των θαλάσσιων μεταφορών σε υψηλά επίπεδα. Οι αναλυτές στον τομέα της ναυτιλίας διστάζουν να δηλώσουν την αρχή μιας βιώσιμης ανάκαμψης, υποδηλώνοντας ότι η ζήτηση και οι δαπάνες από τους καταναλωτές δεν θα αυξηθούν αμέσως.

Καθώς ξεδιπλώνεται η εποχή ανάκαμψης μετά την πανδημία, το μόνο που φαίνεται οριστικό είναι ότι οι άνθρωποι θα πρέπει να μάθουν να ζουν με την αβεβαιότητα και να αρκούνται στις προβλέψεις. Με την ταχεία εξάπλωση του ιού, γίνεται όλο και πιο δύσκολο να προβλεφθεί η επίδραση που θα έχει στο μέλλον. Η ναυτιλιακή βιομηχανία αισθάνεται τις επιπτώσεις και οι ναύλοι κυμαίνονται, αλλά οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις είναι λιγότερο προφανείς (Nicola et al., 2020).

2.2 Covid-19 και Ενέργεια

Οι επιπτώσεις του Covid-19 μπορούν ήδη να γίνουν αισθητές στον κλάδο της ενέργειας. Η ζήτηση πετρελαίου έχει οδηγηθεί σε κατακόρυφη πτώση με την επέλευση της πανδημίας, οδηγώντας σε χαμηλότερες τιμές και λιγότερη παραγωγή, ειδικά μετά τον πόλεμο τιμών μεταξύ Ρωσίας και ΟΠΕΚ. Σύμφωνα με την έκθεση της IEA Oil Market Report τον Απρίλιο του έτους 2020, η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου προβλέπεται μειώθηκε κατά 9,3 mb/d σε ετήσια βάση εν συγκρίσει με το έτος 2019. Η προβλεπόμενη ζήτηση για τον Απρίλιο είναι 29 mb/ημέρα χαμηλότερη για τον ίδιο μήνα πριν από ένα χρόνο, πέφτοντας σε επίπεδο που δεν έχει παρατηρηθεί από το 1995. Ο Covid-19 επιτάχυνε επίσης τη σταθερή μείωση του κόστους του φυσικού αερίου.

Όσον αφορά την ηλεκτρική ενέργεια, παρατηρείται ένα παρόμοιο μοτίβο μείωσης της ζήτησης και μείωσης των τιμών. Τα τελευταία χρόνια, οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη μειώθηκαν κατά ένα ιστορικό ποσό. Το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας έχει γίνει πρόσφατα αρνητικό σε ορισμένα ευρωπαϊκά έθνη. Τα δεδομένα για τις τιμές αγοράς της επόμενης ημέρας της εταιρείας Nord Pool (κύρια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας της Ευρώπης) και της εταιρείας HUPX (Χρηματιστήριο Ηλεκτρικής Ενέργειας της Ουγγαρίας) ενισχύουν αυτόν τον ισχυρισμό (Nicola et al., 2020).

Όπως είναι αναμενόμενο, οι χώρες με αυστηρότερα περιοριστικά μέτρα βλέπουν χαμηλότερα ποσοστά κατανάλωσης, με 25% μειώσεις στην Ιταλία, 20% στη Γαλλία και 12% στο Ηνωμένο Βασίλειο (Nicola et al., 2020). Οι επιπτώσεις που έχει αυτό στις ταμειακές ροές των επιχειρήσεων κοινής ωφέλειας και, κατ' επέκταση, στον ενεργειακό τομέα, είναι επίσης ανησυχητικές. Πλέον συγκεκριμένα,

i. Καθυστερήσεις ή ακυρώσεις στην ανάπτυξη νέων ενεργειακών υποδομών και εγκαταστάσεων

Οι εταιρείες στον τομέα της ενέργειας δεν διαφέρουν από εκείνες άλλων βιομηχανιών όσον αφορά την αναστολή ή τη μείωση των κεφαλαιουχικών δαπανών. Για παράδειγμα, οι Διαχειριστές Συστημάτων Διανομής (ΔΣΔ) καθυστερούν τα περισσότερα έργα που ξεκίνησαν, με αποτέλεσμα τη μεγάλη μείωση της απόκτησης προϊόντων και υπηρεσιών. Οι μη κρίσιμες επενδύσεις έχουν ανασταλεί. Απειλείται επίσης η ικανότητα των διαχειριστών συστημάτων μεταφοράς (ΔΣΜ) και των διαχειριστών συστημάτων διανομής (ΔΣΔ) να εκτελούν επενδυτικά προγράμματα.

Ο κλάδος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι ιδιαίτερα ευάλωτος στις επιπτώσεις του Covid-19. Οι καθυστερήσεις παράδοσης εξοπλισμού σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής αποτελούν μείζον ζήτημα. Οι ηλιακοί συλλέκτες, οι ανεμογεννήτριες και οι μπαταρίες κατασκευάζονται κυρίως στην Κίνα, ωστόσο η Κίνα είναι μία από τις χώρες που έχουν πληγεί περισσότερο από τον κορωνοϊό. Δεδομένου ότι ο κορωνοϊός έχει καθυστερήσει την παράδοση από την Κίνα, οι παραγωγοί ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές δεν είναι σε θέση να συμμορφωθούν με τις προθεσμίες για την εγκατάσταση εξοπλισμού. Για παράδειγμα, μόνο στην Ινδία 3.000 MW έργων ηλιακής και αιολικής ενέργειας αντιμετωπίζουν καθυστερήσεις, λόγω του lockdown για τον κορωνοϊό. Ως αποτέλεσμα της πανδημίας, η BYD, ο μεγαλύτερος παραγωγός επαναφορτιζόμενων μπαταριών στον κόσμο, αναγκάστηκε

να μειώσει τον όγκο των μπαταριών που αποστέλλει στην ευρωπαϊκή αγορά, ενώ ολοκληρώνει τις δοκιμές των νέων τύπων της.

ii. Μη πληρωμή

Οι πελάτες έχουν λάβει οδηγίες από τις ρυθμιστικές αρχές ενέργειας και τις κυβερνήσεις σε πολλές χώρες (συμπεριλαμβανομένων όλων των συμβαλλόμενων μερών της Ενεργειακής Κοινότητας) να αναβάλουν την πληρωμή λογαριασμών κοινής ωφέλειας. Η μισθοδοσία και άλλες αθετήσεις πληρωμών έχουν επιπτώσεις υπό τη μορφή domino σε ολόκληρο τον κλάδο της ενέργειας (Nicola et al., 2020).

Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής δεν εξήγησαν με σαφήνεια εάν ή κατά πόσον η ανοχή έναντι της μη πληρωμής θα εφαρμοζόταν μακρύτερα κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού, παρά την ευρεία αποδοχή της μη πληρωμής από τους τελικούς χρήστες (στους ΔΣΔ, τους ΔΣΜ, τους προμηθευτές και τους παραγωγούς). Μέχρι στιγμής, κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη της Ενεργειακής Κοινότητας δεν έχει δηλώσει ρητά ποιος θα επωμιστεί το βάρος της χρηματοδότησης αυτού του χρέους.

Η άρση των τόκων και οι απαγορεύσεις αποσύνδεσης θα αυξήσουν σίγουρα το κόστος για τους ΔΣΔ. Κατά συνέπεια, τα έσοδά τους θα περικοπούν και, εάν συνεχιστεί η κρίση, η οικονομική τους κατάσταση θα επιδεινωθεί. Είναι σαφές ότι όλα αυτά θα επηρέαζαν σημαντικά τις ταμειακές ροές και τη βραχυπρόθεσμη ρευστότητα των ΔΣΔ. Η έλλειψη κεφαλαίου κίνησης για τη χρηματοδότηση βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων για συνήθη λειτουργία προβλέπεται εντός δύο έως τριών μηνών, εάν το σενάριο παραμείνει (Nicola et al., 2020).

iii. Ανταπόκριση των υπευθύνων χάραξης πολιτικής, των ρυθμιστικών αρχών και των συμμετεχόντων στην αγορά.

Πολλά έθνη αναλαμβάνουν δράση για να βοηθήσουν τη βιομηχανία ενέργειας και να μειώσουν τις επιπτώσεις της κρίσης. Υπάρχουν δέ πολλά εμπόδια που πρέπει να ξεπεραστούν από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τις ρυθμιστικές αρχές, τους ΔΣΜ και τους ΔΣΔ προκειμένου να διασφαλιστεί αξιόπιστος ενεργειακός εφοδιασμός.

Βασικές υπηρεσίες όπως το φυσικό αέριο, η θέρμανση και η ηλεκτρική ενέργεια είναι ήδη εγγυημένες από τις ενεργειακές αρχές της Ευρώπης για τη διατήρηση ασφαλούς και σταθερού ενεργειακού εφοδιασμού, και έχουν θεσπιστεί μέτρα για τη μείωση της

οικονομικής επιβάρυνσης των καταναλωτών που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες κατά τη διάρκεια του lock down (μέτρα πληρωμής λογαριασμών για ευάλωτους καταναλωτές για την αποφυγή αποσυνδέσεων) (Nicola et al., 2020)

Ορισμένες κυβερνήσεις έχουν λάβει μέτρα για την ενθάρρυνση της βιομηχανίας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Για παράδειγμα, η πολωνική κυβέρνηση εργάζεται για την εφαρμογή του λεγόμενου νόμου Anti-Crisis Shield Act, ο οποίος θα επέτρεπε στον επικεφαλής της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας να χορηγήσει στους παραγωγούς ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές επιπλέον χρόνο προτού το σύστημα δημοπρασιών τους υποχρεώσει να αρχίσουν να πωλούν την ενέργειά τους.

Τέλος, σημειώνεται ότι όπως ορθώς παρατήρησε ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, η δραματική κατάρρευση της αγοράς πετρελαίου μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τις μεταβάσεις σε καθαρές μορφές ενέργειας, μειώνοντας την προσπάθεια για προγράμματα ενεργειακής απόδοσης. Η φθηνότερη ενέργεια συνήθως οδηγεί σε λιγότερο αποδοτική χρήση από τους καταναλωτές εάν δεν γίνεται τίποτα γι' αυτό από τις κυβερνήσεις. Μειώνει την ελκυστικότητα της αγοράς ακόμη και των πιο αποδοτικών αυτοκινήτων ή της ανακαίνισης κτιρίων για εξοικονόμηση ενέργειας. Αυτό σημαίνει ότι οι πολιτικοί πρέπει πάντα να έχουν κατά νου τους την «πράσινη» ατζέντα (Arifin, 2020).

Η παγκόσμια βιομηχανία ενέργειας έχει επηρεαστεί άρδην από τον Covid-19. Το σύνολο των συνεπειών για τον τομέα της ενέργειας δεν έχει ακόμη αποκαλυφθεί και είναι δύσκολο να προβλεφθεί, ωστόσο είναι ήδη σαφές ότι η ζήτηση για ενεργειακούς πόρους έχει μειωθεί, οι τιμές έχουν μειωθεί κατακόρυφα και η μη πληρωμή λογαριασμών κοινής ωφέλειας από τους τελικούς καταναλωτές θα έχει αρνητικές επιπτώσεις κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού (ΔΣΔ, ΔΣΜ, προμηθευτές και παραγωγοί) (ΔΣΔ, ΔΣΜ, προμηθευτές και παραγωγοί). Παρόλα αυτά, οι εθνικοί ηγέτες και οι ρυθμιστικές αρχές πρέπει να διασφαλίσουν ότι η «πράσινη» ατζέντα παραμένει κορυφαία προτεραιότητα (Nicola et al., 2020)

2.3 Covid-19 και Βιομηχανία Τροφίμων

Αν και η ζήτηση για τρόφιμα αυξήθηκε κατά τη διάρκεια των lockdown, μειώθηκε για μη απαραίτητα είδη και υπηρεσίες. Όσον αφορά την προσφορά, ενώ τα παγκόσμια αποθέματα σιτηρών είναι πλέον επαρκή, ενδέχεται να αποστραγγιστούν γρήγορα εάν ο ιός συνεχίσει να επηρεάζει την παραγωγή και τη διανομή τροφίμων. Οι τιμές της γεωργίας έχουν αυξηθεί,

όπως και η πιθανότητα μιας καταστροφικής καλλιέργειας λόγω της έλλειψης βασικών γεωργικών εφοδίων, όπως επί παραδείγματι ζωοτροφές, λιπάσματα και φυτοφάρμακα.

Επιπλέον, οι ελλείψεις εργατικού δυναμικού γίνονται όλο και πιο αισθητές σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών, από τη συγκομιδή φρούτων και λαχανικών στην Ινδία έως τη λειτουργία μονάδων επεξεργασίας κρέατος στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, καθώς οι συνοριακοί περιορισμοί σε πολλά μέρη του κόσμου διαταράσσουν τον τυπικό εποχιακό κύκλο των μεταναστών γεωργικών εργατών. Ακόμη και όταν υπάρχει αγορά, μπορεί να είναι δύσκολη η παράδοση αγαθών λόγω περιορισμών μεταφοράς.

Δεδομένου ότι πολλά ξενοδοχεία, εστιατόρια και σχολεία έχουν καταρρεύσει, οι αγρότες θα πρέπει να αναδιαρθρώσουν τα δίκτυα εφοδιασμού τους για να επικεντρωθούν στα καταστήματα λιανικής πώλησης τροφίμων και στην παράδοση κατ 'οίκον. Ωστόσο, πρόκειται για μια χρονοβόρα διαδικασία που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις διαφορές στην προετοιμασία και τη συσκευασία μεταξύ εμπορικών και καταναλωτικών τροφίμων (Shih, 2020).

Επιπλέον, η Ρωσία και το Καζακστάν έχουν εφαρμόσει απαγορεύσεις εξαγωγών ή ποσοτώσεις για σιτηρά ως αντίδραση στην πανδημία, ενώ η Ινδία και το Βιετνάμ έχουν κάνει το ίδιο για το ρύζι. Χώρες όπως οι Φιλιππίνες (με ρύζι) και η Αίγυπτος (με σιτάρι) αποθησαυρίζουν τρόφιμα μέσω γρήγορων εισαγωγών.

Ωστόσο, όπως φάνηκε και το 2010-2011, όταν πολλές κυβερνήσεις παρενέβησαν ταυτόχρονα, οδήγησε σε παγκόσμια αύξηση των τιμών των τροφίμων και δυσκόλεψε τη διατροφή των φτωχών του κόσμου. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα, ο προστατευτισμός ευθύνεται για πάνω από το 40% της αύξησης της παγκόσμιας τιμής του σιταριού και το 25% της αύξησης των τιμών του αραβοσίτου κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου (Nicola et al., 2020).

Ενώ η πανδημία Covid-19 έχει ήδη προκαλέσει μείωση της ανάπτυξης, αύξηση της ανεργίας, διεύρυνση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και αύξηση του χρέους τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, η εμφάνιση νέων εστιών μόλυνσης στις αναπτυσσόμενες χώρες θα σημαίνει ακόμη πιο έντονη ανταλλαγή μεταξύ της διάσωσης ζωών και της προστασίας των μέσων διαβίωσης. Επιπλέον, πολλές αναδυόμενες χώρες είναι εξαγωγείς πετρελαίου και πρωτογενών εμπορευμάτων και οι όροι εμπορίου και τα νομίσματά

τους «πέφτουν» κατακόρυφα ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης. Η οικονομική δυσπραγία αποτελούσε πρόβλημα για πολλές χώρες χαμηλού εισοδήματος ακόμη και πριν από τον Covid-19. Οι αυξήσεις των τιμών των τροφίμων έχουν καταστροφικές επιπτώσεις σε πολλές από αυτές τις οικονομίες (Shih, 2020).

Κατά τον υπολογισμό των σημαντικών διακυμάνσεων των τιμών των τροφίμων μιας χώρας, ο δείκτης ευπάθειας τροφίμων «Nomura» λαμβάνει υπόψη το ονομαστικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας, το μερίδιο των τροφίμων στην κατανάλωση των νοικοκυριών και τις καθαρές εισαγωγές τροφίμων. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία, σχεδόν όλες οι 50 χώρες που κινδυνεύουν περισσότερο από μια επίμονη αύξηση του κόστους των τροφίμων είναι αναπτυσσόμενες οικονομίες, οι οποίες φιλοξενούν περίπου τα τρία πέμπτα του παγκόσμιου πληθυσμού.

Η αύξηση του κόστους των τροφίμων θα ήταν ένα παγκόσμιο ζήτημα λόγω των βαθιά διανεμητικών επιπτώσεών τους. Μια αύξηση των τιμών των τροφίμων θα επιδείνωνε το χάσμα μεταξύ των πλουσίων και όλων των άλλων, ακόμη και σε ώριμες οικονομίες. Ο συσχετισμός μεταξύ των ελλείψεων τροφίμων και της πολιτικής αναταραχής είναι πολύ καλά εδραιωμένος για να αγνοηθεί (Nicola et al., 2020).

Ένας αριθμός ρεκόρ αναπτυσσόμενων χωρών έχει λάβει δάνεια έκτακτης ανάγκης από πολυμερείς οργανισμούς κατά τη διάρκεια της κρίσης, και η G20 συμφώνησε να αναστείλει προσωρινά τις πληρωμές εξυπηρέτησης του χρέους από φτωχές χώρες που ζητούν ανοχή. Μπορεί να είναι αναγκαία η παροχή προσωρινής ελάφρυνσης του χρέους και σε άλλες χώρες, καθώς οι κίνδυνοι που ενέχει η αύξηση των τιμών των τροφίμων δεν περιορίζονται μόνο στις πιο ευάλωτες οικονομίες (Shih, 2020).

Στο πλαίσιο αυτό, λόγω της πιθανότητας εκτεταμένης οικονομικής διαταραχής, τα έθνη πρέπει να συνεργαστούν προκειμένου να μετριάσουν την απειλή των διαταραχών της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων που προκλήθηκαν από την πανδημία.

Όσον αφορά την επισιτιστική ασφάλεια, τα κατωτέρω αξίζει να σημειωθούν. Έχει προταθεί ότι ο SARS-CoV-2 μπορεί να μεταδοθεί μέσω της τροφής εάν ένα μολυσμένο άτομο που προετοιμάζει το φαγητό στη συνέχεια φτερνιστεί ή βήξει και εκσφενδονιστούν σταγονίδια στο φαγητό. Η κατανάλωση ωμού κρέατος από μολυσμένο ζώο ή ο χειρισμός μολυσμένων ειδών διατροφής είναι δύο ακόμη πιθανοί φορείς εξάπλωσης (Shih, 2020).

Στα εργοστάσια επεξεργασίας τροφίμων πρέπει να εφαρμόζονται με συνέπεια μέτρα καλής υγιεινής, ώστε να μειώνεται η πιθανότητα μόλυνσης των τροφίμων. Επιπλέον, είναι ζωτικής σημασίας όλοι οι εργαζόμενοι στη βιομηχανία τροφίμων (από εκείνους που χειρίζονται τις πρώτες ύλες έως εκείνους που αποθηκεύουν και παραδίδουν το τελικό προϊόν στους πελάτες) να τηρούν αυστηρές πρακτικές κοινωνικής απόστασης και υγιεινής (Nicola et al., 2020).

Επιπλέον, είναι σημαντικό να απολυμαίνονται τακτικά οι επιφάνειες που αγγίζουν πολλοί άνθρωποι, όπως πόμολα θυρών και παραθύρων, λαβές μηχανών, βρύσες και κουμπιά. Ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένων των μασκών προσώπου, των γαντιών και των ασπίδων προσώπου, μπορεί επίσης να βοηθήσει στην πρόληψη της εξάπλωσης της νόσου από άτομο σε άτομο και από άτομο σε τρόφιμο.

Πολυάριθμες επιστημονικές έρευνες έχουν δείξει ότι κορωνοϊοί όπως ο SARS-CoV και ο MERS είναι ασταθείς στη θερμότητα, με συνέπεια να καθίστανται αδρανείς σε θερμοκρασίες άνω των 65°C (Nicola et al., 2020).

Λόγω των ομοιοτήτων μεταξύ SARS-CoV και SARS-CoV-2, οι Chin et al. (2020) έκαναν ένα πείραμα που έδειξε ότι ο SARS-CoV-2 εξασθενεί μετά από πέντε λεπτά επώασης στους 70 βαθμούς Κελσίου. Οι καταναλωτές καλούνται να αποφεύγουν την κατανάλωση ωμού κρέατος και αντ' αυτού να προσκολλώνται σε πλήρως μαγειρεμένα πιάτα, επειδή κανένας ιός δεν μπορεί να επιβιώσει από αυτή τη θερμική επεξεργασία.

Παρόλα αυτά, δεν πρέπει να αγνοούμε την πραγματικότητα ότι η κατανάλωση ζωικών προϊόντων ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο, καθώς οι νέοι ιοί μπορούν να επανεμφανιστούν από τα σφαγεία και τις αγορές θαλασσινών και να εξαπλωθούν με τη μορφή επιδημικής ή πανδημικής γρίπης. Εξαιτίας αυτού, το σύστημα τροφίμων μας, το οποίο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από ζωικές πηγές πρωτεϊνών, πρέπει να επανεξεταστεί. Οι φυτικές δίαιτες, τα κρέατα που καλλιεργούνται στο εργαστήριο, οι εναλλακτικές πρωτεΐνες από έντομα και η ανάκτηση βιοδραστικών χημικών ουσιών από υπολείμματα τροφίμων και σκουπίδια είναι όλα παραδείγματα βιώσιμων πηγών τροφίμων που απαιτούν αλλαγή προοπτικής (Nicola et al., 2020).

Ο ιός SARS-CoV-2 έχει παρατηρηθεί ότι επιβιώνουν στο πλαστικό για τρεις ημέρες και το ανοξείδωτο ατσάλι για δύο. Αυτό καταδεικνύει ότι ο ιός θα μπορούσε ενδεχομένως να εξαπλωθεί από τη συσκευασία στο χέρι και στη συνέχεια στο πρόσωπο μέσω του στόματος,

των ματιών ή της μύτης. Ως εκ τούτου, συνιστάται μετά το χειρισμό ενός προϊόντος, να γίνεται σωστή υγιεινή των χεριών (Chin et al., 2020).

Υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη μελέτη του τρόπου δημιουργίας και παραγωγής ενεργών και έξυπνων υλικών συσκευασίας με αντιϊκές και αντιβακτηριακές ικανότητες. Οι ερευνητές Sportelli et al. (2020) διαπίστωσαν ότι οι μεμβράνες επικαλυμμένες με νανοϋλικά και νανοσωματίδια (Cu, Ag και Zn) έχουν την ικανότητα να μειώνουν τη μόλυνση με μικρόβια των επιφανειών συσκευασίας τροφίμων και την εξάπλωση ασθενειών (Sportelli et al., 2020).

Όσον αφορά το πεδίο των ασφαλών και επαρκών προμηθειών τροφίμων, θα πρέπει να λεχθεί ότι οι παγκόσμιες ελλείψεις τροφίμων μπορούν να αποφευχθούν εάν ολοκληρη η διαδικασία παραγωγής τροφίμων (από το αγρόκτημα έως το πιρούνι) λειτουργεί αποτελεσματικά. Ωστόσο, η επιχείρηση τροφίμων βρίσκεται τώρα αντιμέτωπη με έναν πρωτοφανή κίνδυνο για την ασφάλεια και την προστασία των τροφίμων. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι το COVID-19 εξαπλώνεται κυρίως μέσω προσωπικής επαφής με μολυσμένα άτομα και με μολυσμένα αντικείμενα ή επιφάνειες, ως αποτέλεσμα, όσοι εργάζονται στη βιομηχανία τροφίμων υπήρξαν ιδιαίτερα ευάλωτοι (Galanakis, 2020).

Όλες οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας τροφίμων πρέπει να βελτιώσουν τις τρέχουσες διαδικασίες υγιεινής και αποχέτευσης των τροφίμων και να θεσπίσουν νέα μέτρα για να αποτρέψουν τους εργαζόμενους σε τρόφιμα από το να προσβληθούν από τον Covid-19, εάν θέλουμε να διασφαλίσουμε ότι τα τρόφιμα είναι διαθέσιμα για όλους. Οι στρατηγικές θα πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά ώστε να επιτυγχάνεται ισορροπία μεταξύ των απαιτήσεων της συνεχούς παραγωγής και της ασφάλειας των εργαζομένων (Webster and Watson, 2002; Carrillat et al., 2018).

Οι βιομηχανίες τροφίμων που εισάγουν πρώτες ύλες έχουν πληγεί σοβαρά από τις διαταραχές στις μεταφορές διά ξηράς και διά θαλάσσης που προκαλούνται από τους περιορισμούς στις μετακινήσεις και τα αλληπάλληλα lockdown. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι τοπικοί αγρότες και οι μικρότερες αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων περιορίζονται λιγότερο από τους νόμους περί lockdown, η υποστήριξη και η παροχή τεχνικών λύσεων σε αυτούς έχει αποδειχθεί αποτελεσματική τεχνική για τη χαλάρωση της κατάστασης

Συλλήβδην, πολλές δυσκολίες έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα του Covid-19 για τους αγρότες, τους παραγωγούς τροφίμων, τους επιστήμονες και τους αγοραστές. Η βιομηχανία παραγωγής τροφίμων έχει την ευθύνη να προετοιμαστεί εκ των προτέρων για να εγγυηθεί ότι όλοι έχουν πρόσβαση σε αρκετά υγιεινά τρόφιμα. Η πιθανότητα εξάπλωσης του COVID-19 μέσω των τροφίμων είναι χαμηλή. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω σε βάθος έρευνα για την πλήρη κατανόηση της πιθανής οδού μετάδοσης του Covid-19 μέσω των τροφίμων. Για το λόγο αυτό, είναι ζωτικής σημασίας να δημιουργηθούν αποτελεσματικές και χαμηλού κόστους στρατηγικές για την ανίχνευση του SARS-CoV-2 σε όλα τα στάδια του δικτύου διανομής τροφίμων (Sportelli et al., 2020).

2.4 Covid-19 και Κλάδος της Φαρμακοβιομηχανίας

Ακόμη και τώρα, οι επιπτώσεις της πανδημίας Covid-19 είναι φανερές στον τομέα της φαρμακοβιομηχανίας. Μακροχρόνια προβλήματα, όπως ελλείψεις φαρμάκων, ανακλήσεις φαρμάκων και εκτροπή φαρμάκων, έχουν επιδεινωθεί από την παγκόσμια υγειονομική κρίση, δίδοντας μεγαλύτερη έμφαση στο έργο και τον ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι φαρμακοποιοί ως αναπόσπαστα μέλη της ομάδας φροντίδας πρώτης γραμμής. Η αναγνώριση των εργαλείων και της τεχνολογίας που μπορούν να βοηθήσουν τους φαρμακοποιούς να αντιμετωπίσουν αυτές τις δυσκολίες και να προσαρμοστούν στη «νέα κανονικότητα» είναι ζωτικής σημασίας.

Στο πλαίσιο αυτό της πανδημίας, παρατηρείται ότι και τα καθήκοντα των φαρμακοποιών με την πάροδο του χρόνου έχουν υποστεί αλλαγές. Ως αποτέλεσμα της πανδημίας, οι φαρμακοποιοί διαδραματίζουν πλέον πιο ενεργό ρόλο στη φροντίδα των ασθενών και θεωρούνται βασικό μέλος της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης. Οι φαρμακοποιοί δεν έχουν πλέον το στίγμα να θεωρούνται απλώς «πωλητές» φαρμάκων. Για αυτόν ακριβώς το λόγο, οι φαρμακοποιοί συνεχίζουν να διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην ανακούφιση των φόβων των ασθενών προσφέροντας συμβουλές, εκπαίδευση και υποστήριξη, καθώς οι επαγγελματίες υγείας και οι γιατροί πρώτης γραμμής παραμένουν απασχολημένοι και επικεντρώνονται στην εξάλειψη του Covid-19.

Στην πραγματικότητα, οι φαρμακοποιοί επιτρέπεται πλέον νόμιμα να χορηγούν εμβόλια σε παιδιά σε μια προσπάθεια να περιορίσουν την εξάπλωση μεταδοτικών ασθενειών. Επιπλέον, τα φαρμακεία έχουν τροποποιήσει τις διαδικασίες τους για να βοηθήσουν με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τους ασθενείς παρέχοντας υπηρεσίες όπως η παράδοση κατ'οίκον. Λόγω της

πανδημίας, απαιτείται μια πιο ολοκληρωμένη μέθοδος φροντίδας των ασθενών, η οποία δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τη συμμετοχή και τη γνώση των φαρμακοποιών. Παρά το γεγονός ότι οι ευθύνες των φαρμακοποιών αυξήθηκαν μόνο μετά την επιδημία, αντιμετωπίζουν τώρα καθημερινά προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων ελλείψεων φαρμάκων, εκτροπής και ανακλήσεων.

Περαιτέρω, σημειώνεται οι ελλείψεις φαρμάκων αποτελούν επίμονο πρόβλημα για τους φαρμακοποιούς, ενώ η παγκόσμια υγειονομική κρίση έχει επιδεινώσει πολύ το πρόβλημα. Η πιο πρόσφατη ετήσια έκθεση λειτουργίας νοσοκομειακών φαρμακείων της εταιρείας AMA διαπίστωσε ότι εξήντα τοις εκατό των φαρμακείων ανέφεραν ότι έπρεπε να αντιμετωπίσουν ταυτόχρονα είκοσι ή περισσότερες ελλείψεις συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Η AMA σημείωσε επίσης ότι περίπου τα μισά από τα φάρμακα σε έλλειψη είναι ενέσιμα, συμπεριλαμβανομένων αναλγητικών, ηρεμιστικών και παραλυτικών που απαιτούνται για τη διασωλήνωση ασθενών σε κρίσιμη κατάσταση (McCull-Kennedy et al., 2020).

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα που επιδεινώθηκε είναι η ανάκληση επικίνδυνων ναρκωτικών. Η ετήσια έκθεση της εταιρείας AMA αναφέρει μια δημοσκόπηση των επαγγελματιών υγείας στην οποία το 79% δήλωσε ότι κάθε ανάκληση μπορεί να χρειαστεί έως και 10 ώρες εργασίας του προσωπικού για να ταξινομηθεί και το 35% δήλωσε ότι βιώνουν περισσότερες από 10 ανακλήσεις ετησίως. Μπορεί να είναι δύσκολο για τις εταιρείες να συμβαδίσουν με τις ανακλήσεις φαρμάκων, καθώς η βιομηχανία συνεχίζει να επικεντρώνεται στη δοκιμή και την εκμάθηση νέων θεραπευτικών επιλογών για το Covid-19, οδηγώντας ίσως στην ακούσια διανομή επιβλαβών φαρμακευτικών προϊόντων στους ασθενείς (McCull-Kennedy et al., 2020).

Η πίεση της ψυχικής υγείας στους εργαζόμενους στον τομέα της φροντίδας πρώτης γραμμής έρχεται επίσης στο φως από την παγκόσμια υγειονομική κρίση. Η φροντίδα ασθενών με Covid-19, η παρακολούθηση βασικών φαρμάκων και η διατήρηση της υγείας κάποιου ασκεί τεράστια πίεση στο ιατρικό προσωπικό. Πολλοί γιατροί και επαγγελματίες της ιατρικής του εθισμού πιστεύουν ότι το άγχος είναι η κύρια αιτία υποτροπής στη χρήση ναρκωτικών, όπως αναφέρει το Εθνικό Ινστιτούτο για την Κατάχρηση Ναρκωτικών. Αυτό σημαίνει ότι η εκτροπή ναρκωτικών ή η κλοπή ρυθμιζόμενων ουσιών από ιατρό είναι πολύ πιο πιθανό να συμβεί σε περιόδους υψηλής ζήτησης και άγχους, όπως η πανδημία (McCull-Kennedy et al., 2020).

Μολαταύτα, σημειώνεται ότι καθώς οι επαγγελματίες του ιατρικού τομέα περιηγούνται σε ένα νέο τοπίο υγειονομικής περίθαλψης και αντιμετωπίζουν δυσκολίες που επιδεινώθηκαν περαιτέρω από την επιδημία, είναι ζωτικής σημασίας για αυτούς να κατανοήσουν και να «αγκαλιάσουν» τη διαθέσιμη τεχνολογία για να βοηθήσουν τη μετάβαση. Για αρχή, η παρακολούθηση του αποθέματος φαρμάκων σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού είναι πιο κρίσιμη από ποτέ, ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση των ανακλήσεων φαρμάκων και των ελλείψεων. Στο πλαίσιο αυτό, η τεχνολογία RFID, μαζί με λύσεις που βασίζονται σε νέφη και παρακολουθούν την αλυσίδα επιτήρησης από τον κατασκευαστή στον ασθενή, δίδουν πολλές υποσχέσεις - ιδιαίτερα για τους φαρμακοποιούς (McColl-Kennedy et al., 2020).

Η RFID είναι ένα αποδεδειγμένο μέσο για την ανίχνευση φαρμάκων από τον κατασκευαστή έως τη χρήση του ασθενούς. Μπορεί να βοηθήσει τους φαρμακοποιούς να παρακολουθούν τις ελλείψεις και τις ανακλήσεις φαρμάκων παρέχοντας αξιόπιστη ορατότητα σε επίπεδο αντικειμένου, επιτρέποντας στους φαρμακοποιούς να παρακολουθούν τα φάρμακα που κινδυνεύουν από έλλειψη ή να αναζητούν εναλλακτικές λύσεις, κατά περίπτωση. Μόνο με τη συμμετοχή σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού φαρμακευτικών προϊόντων - από τους κατασκευαστές φαρμάκων έως τους παρόχους ένθετων έως τους προμηθευτές αυτοματισμού και τα νοσοκομεία - η παρακολούθηση φαρμάκων σε επίπεδο μονάδας RFID μπορεί να επιτύχει τους στόχους DoseID για δια-λειτουργικότητα, αξιόπιστη απόδοση ετικετών και πλήρη και ακριβή δεδομένα. Οργανισμοί όπως η DoseID, η οποία στοχεύει στην αύξηση της ορατότητας στην αλυσίδα εφοδιασμού φαρμάκων και έτσι προστατεύει τους ασθενείς και διευκολύνει τη δουλειά των φαρμακοποιών, δείχνουν σημάδια εκπλήρωσης αυτής της δυνατότητας (McColl-Kennedy et al., 2020; Antons and Breidbach, 2018).

Η έρευνα και η δοκιμή πιθανών φαρμακευτικών θεραπειών για το Covid-19 είναι ένας άλλος τομέας όπου οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης αποδεικνύονται χρήσιμες. Οι ερευνητές έμαθαν πώς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία AI (Artificial Intelligence) προκειμένου να αναπτύξουν άλλα σκευάσματα και να ανοίξουν τις οδούς για φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε κλινικές δοκιμές για τη θεραπεία του Covid-19 σε μια προσπάθεια να αποφευχθούν οι ελλείψεις (McColl-Kennedy et al., 2020).

Ως πρόσθετο μέτρο, οι λύσεις τεχνητής νοημοσύνης που παρακολουθούν τις συνταγές των γιατρών μπορούν να βοηθήσουν τις εγκαταστάσεις να παρακολουθούν τη διανομή φαρμάκων σε όλη την εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων ελεγχόμενων ουσιών υψηλής ζήτησης, και

να εντοπίζουν οιαδήποτε ύποπτη ή ανησυχητική δραστηριότητα για την πρόληψη προβλημάτων (McColl-Kennedy et al., 2020).

Η φαρμακευτική αγορά έχει αναμφίβολα αλλοιωθεί από την πανδημία. Εκτός από το να καθιστά τα πράγματα χειρότερα, έχει αυξήσει τον επείγοντα χαρακτήρα της συμπερίληψης φαρμακοποιών στην ομάδα υγειονομικής περίθαλψης. Το μέλλον της φαρμακευτικής βιομηχανίας είναι γεμάτο αμφιβολίες, αλλά υπάρχει ένα πράγμα για το οποίο μπορούμε να είμαστε σίγουροι: η σημασία της διαμορφώσιμης τεχνολογίας (McColl-Kennedy et al., 2020).

Κεφάλαιο 3^ο : Ερευνητική Μεθοδολογία

3.1 Εισαγωγή στην ερευνητική μεθοδολογία

Κάθε ερευνητικό πεδίο και μελέτη πρέπει να λαμβάνει υπόψη την προηγούμενη, σχετική βιβλιογραφία (Witell et al., 2016). Οι πρώτες παράγραφοι ενός άρθρου, σε όλους τους κλάδους, συνήθως θέτουν τις βάσεις για την κατανόηση του ερευνητικού πεδίου από τον αναγνώστη, τον σκοπό της μελέτης, το ερευνητικό ερώτημα και το σκεπτικό του συγγραφέα για τη δοκιμή αυτών των ερωτήσεων και των υποθέσεών τους. Αυτό είναι επίσης γνωστό ως «θεωρητικό θεμέλιο», «ερευνητικό υπόβαθρο» ή «βιβλιογραφική ανασκόπηση». Όπως κάθε άλλο είδος μελέτης, η βιβλιογραφική ανασκόπηση πρέπει να διεξάγεται με συγκεκριμένο τρόπο και με συγκεκριμένες δράσεις ολοκληρωμένες προκειμένου να θεωρηθεί έγκυρη ερευνητική προσέγγιση. Όπως συμβαίνει με κάθε έρευνα, η αξία μιας ακαδημαϊκής ανασκόπησης εξαρτάται από τη μεθοδολογία της, τα ευρήματά της και την ακρίβεια με την οποία αναφέρονται (Moher et al., 2009). Ο ερευνητής μπορεί να επιλέξει από μια ποικιλία προσεγγίσεων, κριτηρίων και κατευθυντήριων γραμμών που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την εκτέλεση μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη υπό το πρίσμα του επιδιωκόμενου στόχου της ανασκόπησης. Κατά συνέπεια, πότε είναι σκόπιμο να διεξαχθεί μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας; (Palmatier et al., 2018).

Προκειμένου να απαντηθούν πολλά ερευνητικά ζητήματα, μια βιβλιογραφική ανασκόπηση μπορεί να είναι η καταλληλότερη μεθοδολογία. Τα άρθρα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμα όταν ένας ερευνητής πρέπει να αξιολογήσει την ποιότητα της βιβλιογραφίας σε ένα συγκεκριμένο θέμα, να συγκρίνει και να αντιπαραβάλει διαφορετικές σχολές σκέψης ή να καθορίσει ποιες αιτιολογήσεις είναι εύλογες (Tranfield et al., 2003). Αυτό μπορεί να γίνει με στοχευμένο τρόπο, όπως η εξέταση της συσχέτισης ή της επιρροής

δύο μεταβλητών, ή με γενικότερο τρόπο, εξετάζοντας το σώμα των δεδομένων σε ένα συγκεκριμένο πεδίο. Επιπλέον, οι βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις βοηθούν όταν χρησιμοποιούνται για να παρέχουν μια επισκόπηση ενός θέματος ή μιας ερευνητικής πρόκλησης. Αυτό το είδος βιβλιογραφικής αξιολόγησης πραγματοποιείται συνήθως για την αξιολόγηση του τρέχοντος επιπέδου κατανόησης ενός συγκεκριμένου θέματος. Πρόκειται για ένα ευρύ φάσμα πιθανών εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, της ανάπτυξης ερευνητικών προγραμμάτων, της ανίχνευσης κενών στην έρευνα και της γενικής συζήτησης επί επικαίριων θεμάτων (Baumeister & Leary, 1997). Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι χρήσιμη ιδίως όταν ο ερευνητής αποπειράται να αποτυπώσει την ιστορική εξέλιξη ενός ερευνητικού θέματος και χρησιμεύει επίσης ως βάση για την ανάπτυξη νέων εννοιολογικών μοντέλων και θεωριών.

3.2 Μέθοδοι ολοκλήρωσης βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Τρία είναι τα κύρια είδη βιβλιογραφικής ανασκόπησης, η συστηματική ανασκόπηση, η ημι-συστηματική ανασκόπηση και η ολοκληρωμένη ανασκόπηση, οι οποίες θα αναλυθούν παρακάτω. Όλες αυτές οι μέθοδοι αξιολόγησης της βιβλιογραφίας μπορεί να είναι αρκετά χρήσιμες ιδίως κατά τη μελέτη ενός φαινομένου ή κατά την αναζήτηση απάντησης σε ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ζήτημα. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε, ωστόσο, ότι υπάρχει πληθώρα άλλων τρόπων εξέτασης της βιβλιογραφίας και ότι δεν είναι ασυνήθιστο για τους ερευνητές να ενσωματώνουν πτυχές από πολλαπλές μεθόδους (Verleghe et al., 1999; Covington, 2000).

3.2.1 Η συστηματική ανασκόπηση

Οι συστηματικές ανασκοπήσεις, που συχνά ονομάζονται «χρυσό πρότυπο» των ανασκοπήσεων, αναπτύχθηκαν αρχικά στον τομέα της ιατρικής ως μηχανισμός για τη σύνοψη των ευρημάτων της μελέτης με μεθοδικό, διαφανή και αντικειμενικό τρόπο (Davis et al., 2014). Παρά τα πολλά οφέλη της, αυτή η προσέγγιση εξακολουθεί να μην χρησιμοποιείται ευρέως παρά μόνο στην κοινωνική-οικονομική έρευνα. Μια συστηματική ανασκόπηση είναι μια στρατηγική για την εύρεση και την αξιολόγηση μελετών που σχετίζονται με ένα θέμα, μαζί με τη συλλογή και ανάλυση των αποτελεσμάτων τέτοιων μελετών (Moher et al., 2009). Για την αντιμετώπιση μιας συγκεκριμένης ερευνητικής ερώτησης ή τη δοκιμή μιας συγκεκριμένης υπόθεσης, μια συστηματική ανασκόπηση επιδιώκει να εντοπίσει όλα τα διαθέσιμα εμπειρικά δεδομένα που πληρούν τα κριτήρια ένταξης που έχουν οριστεί εκ των

προτέρων. Προκειμένου να μειωθεί η πιθανότητα σφάλματος, είναι σημαντικό να εξετάζονται τα άρθρα και οι μελέτες με σαφή και μεθοδικό τρόπο (Moher et al., 2009).

Τα δεδομένα από τη συμπεριλαμβανόμενη έρευνα συχνά ενσωματώνονται χρησιμοποιώντας στατιστικές μεθόδους, όπως η μετα-ανάλυση, ωστόσο αυτό δεν συμβαίνει πάντα. Μια μετα-ανάλυση είναι μια στατιστική τεχνική για τη σύγκριση και την αντίθεση των ευρημάτων αρκετών ερευνών για το ίδιο θέμα, προκειμένου να σταθμιστούν και να συγκριθούν και να ανιχνευθούν μοτίβα, διαφωνίες ή σύνδεσμοι (Davis et al., 2014). Η μέθοδος μετα-ανάλυσης περιλαμβάνει την αφαίρεση και κωδικοποίηση δεδομένων από πολλαπλές πρωτογενείς μελέτες και στη συνέχεια τη χρήση αυτών των δεδομένων για να πάρει ένα συνολικό μέγεθος αποτελέσματος (Glass, 1976). Για να διεξαχθεί μια μετα-ανάλυση, ωστόσο, είναι απαραίτητο οι μελέτες που περιλαμβάνονται να χρησιμοποιούν τις ίδιες στατιστικές μετρήσεις (μέγεθος αποτελέσματος) για να κάνουν συγκρίσεις (DerSimonian & Laird, 1986). Ως αποτέλεσμα, η διεξαγωγή μιας μετα-ανάλυσης που περιλαμβάνει μελέτες που χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθοδολογίες παρουσιάζει σημαντικές μεθοδολογικές προκλήσεις (Tranfield et al., 2003). Ενώ η προσέγγιση συστηματικής ανασκόπησης σχεδιάστηκε στον τομέα της ιατρικής, έχουν γίνει προσπάθειες για τη θέσπιση προτύπων για τη χρήση της στις κοινωνικές επιστήμες (Chang et al., 2016).

Ωστόσο, η αξιολόγηση της ποιότητας των ερευνητικών ευρημάτων είναι δύσκολη σε αυτούς τους τομείς, οι οποίοι δεν περιορίζονται σε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές. Για την καλύτερη αξιολόγηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των ευρημάτων σε όλη την έρευνα και την εξαγωγή συμπερασμάτων, έχουν δημιουργηθεί ποιοτικές μέθοδοι. Μια ποιοτική συστηματική ανασκόπηση είναι ένας τρόπος σύγκρισης αποτελεσμάτων από διαφορετικές ποιοτικές έρευνες (Grant & Booth, 2009). Τα άρθρα συγκεντρώνονται χρησιμοποιώντας μια αυστηρή διαδικασία συστηματικής ανασκόπησης και στη συνέχεια αξιολογούνται χρησιμοποιώντας μια ποιοτική μέθοδο.

Τι θα μπορούσε ενδεχομένως να προσθέσει μια συστηματική ανασκόπηση στο πεδίο; Μια αποτελεσματική συστηματική ανασκόπηση μπορεί να προσφέρει μια σειρά από οφέλη και πληροφορίες. Οι μέθοδοι αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προσδιοριστεί εάν οι μελέτες που διεξάγονται σε ένα πολιτιστικό πλαίσιο παράγουν σημαντικά διαφορετικά αποτελέσματα από εκείνες που διεξάγονται σε άλλα πολιτιστικά πλαίσια, καθώς και ποιες

πτυχές του επιπέδου μελέτης ή του δείγματος έχουν επίδραση στο φαινόμενο που μελετάται (Davis et al., 2014).

3.3 Μερικώς Συστηματική Ανάλυση

Τα θέματα που έχουν οριστεί και διερευνηθεί διαφορετικά από ομάδες ακαδημαϊκών ερευνητών διαφορετικών κλάδων είναι πιο κατάλληλα για την τεχνική ημι-συστηματικής ή αφηγηματικής ανασκόπησης (Wong et al., 2013). Το πρόβλημα έγκειται στο ότι είναι αδύνατο να αναλυθεί κάθε στοιχείο που μπορεί να σχετίζεται με το θέμα, επομένως απαιτείται μια νέα προσέγγιση. Εκτός από την παροχή μιας γενικής επισκόπησης, μια ημι-συστηματική ανασκόπηση μπορεί επίσης να εντοπίσει την εξέλιξη ενός θέματος με την πάροδο του χρόνου ή σε διαφορετικές σχολές σκέψης. Ο πρωταρχικός στόχος της ανασκόπησης είναι να ανακαλύψει και να κατανοήσει όλες τις δυνητικά σχετικές ερευνητικές παραδόσεις που έχουν συνέπειες για το ερευνητικό θέμα και να τις συνθέσει χρησιμοποιώντας μετα-αφηγήσεις σε αντίθεση με το μέγεθος του αποτελέσματος (Wong et al., 2013). Αυτό μας επιτρέπει να κατανοήσουμε περίπλοκα θέματα. Αυτή η μέθοδος καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων και σχεδίων μελέτης, αλλά επιμένει σε ορισμένα πρότυπα για τη διαφάνεια της έρευνας και μια καλά μελετημένη ερευνητική στρατηγική που επιτρέπει στον αναγνώστη να αξιολογήσει τα πλεονεκτήματα των ισχυρισμών του συγγραφέα, τόσο όσον αφορά το θέμα όσο και τη μεθοδολογία της μελέτης.

Τα ευρήματα από μια ημι-συστηματική ανασκόπηση μπορούν να αναλυθούν και να συντεθούν χρησιμοποιώντας μια ποικιλία προσεγγίσεων. Υπάρχουν πολλοί παραλληλισμοί μεταξύ αυτών των τεχνικών και εκείνων που χρησιμοποιούνται στην ποιοτική έρευνα γενικότερα. Η θεματική ανάλυση ή η ανάλυση περιεχομένου είναι μια τέτοια στρατηγική και μπορεί να θεωρηθεί σε γενικές γραμμές ως ένας τρόπος εντοπισμού, εξέτασης και αναφοράς επαναλαμβανόμενων θεμάτων ή ιδεών μέσα σε ένα κείμενο (Braun & Clarke, 2006). Είναι κοινή πρακτική η διεξαγωγή ποιοτικής ανάλυσης μετά από αυτό το είδος αξιολόγησης, αν και υπάρχουν πάντα εξαιρέσεις. Στην έρευνά τους, οι Borman και Dowling (2008) συνδύασαν μια ημι-δομημένη προσέγγιση στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας με μια στρατηγική στατιστικής μετα-ανάλυσης

Πού θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια ημι-συστηματική ανασκόπηση; Η εύρεση στοιχείων μιας θεωρητικής έννοιας ή η αναγνώριση επαναλαμβανόμενων θεμάτων ή θεωρητικών απόψεων στο πλαίσιο μιας δεδομένης ερευνητικής μεθοδολογίας μπορεί να ωφεληθεί από

αυτό το είδος μελέτης (Ward et al., 2009). Η ικανότητα παροχής μιας ιστορικής επισκόπησης ή ιστορίας ενός συγκεκριμένου ζητήματος, για παράδειγμα, ή η χαρτογράφηση μιας περιοχής έρευνας και η σύνθεση της κατάστασης της γνώσης και η παροχή μιας ατζέντας για συνεχή έρευνα, θα ήταν και οι δύο πολύτιμες συνεισφορές (Ward et al., 2009).

3.4 Η μέθοδος της ολοκληρωμένης ή κριτικής αναθεώρησης

Πότε πρέπει να χρησιμοποιείται και τι είναι αυτό; Η μέθοδος της ολοκληρωμένης ή κριτικής αναθεώρησης συνδέεται με την ημι-δομημένη μέθοδο αναθεώρησης. Μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση διαφέρει από μια ημι-δομημένη ανασκόπηση στο ότι επιδιώκει να αξιολογήσει, να αναλύσει και να συνθέσει τη σχετική βιβλιογραφία προκειμένου να παράσχει νέα θεωρητικά πλαίσια και απόψεις (Torraco, 2005). Αυτό το είδος κριτικής εμφανίζεται σπάνια, ωστόσο μπορεί να ανευρεθεί σε ακαδημαϊκά και επαγγελματικά περιοδικά. Οι περισσότερες προσπάθειες σύνθεσης του υπάρχοντος σώματος γνώσεων γίνονται υπό το πρίσμα είτε καθιερωμένων είτε αναπτυσσόμενων τομέων μελέτης. Για να παρέχει μια επισκόπηση της βάσης γνώσεων, να αναλύσει κριτικά και ίσως να επαναπροσδιορίσει, και να επεκτείνει τη θεωρητική βάση του συγκεκριμένου ζητήματος καθώς εξελίσσεται, χρησιμοποιείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση ανασκόπησης στην περίπτωση ώριμων θεμάτων.

Ο στόχος, αντί της αναθεώρησης παλαιότερων μοντέλων, στην περίπτωση πρόσφατα αναδυόμενων ζητημάτων είναι η ανάπτυξη πρώιμων εννοιολογήσεων και θεωρητικών μοντέλων. Καθώς ο στόχος του συνήθως δεν είναι να συμπεριλάβει όλα τα άρθρα που γράφτηκαν ποτέ για το θέμα, αλλά μάλλον να συνδυάσει απόψεις και ιδέες από διαφορετικούς τομείς ή ερευνητικές παραδόσεις, αυτή η μορφή αναθεώρησης συχνά απαιτεί μια πιο καινοτόμο συλλογή δεδομένων (Snyder et al., 2016).

Συγκεκριμένα, τι είδους αναλύσεις είναι διαθέσιμες;

Σε μια ολοκληρωμένη ή κριτική ανασκόπηση, η ανάλυση των δεδομένων είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη (Whittemore & Knafl, 2005). Σκοπός δέ της ανάλυσης δεδομένων σε μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση είναι να αξιολογήσει κριτικά και να διερευνήσει τη βιβλιογραφία και τις βασικές ιδέες και σχέσεις ενός θέματος. Συγκεκριμένα, αυτό καλεί τους ερευνητές να είναι ανοιχτοί και διαφανείς σχετικά με τις μεθόδους ανάλυσής τους, καθώς και να έχουν προηγμένες δεξιότητες όπως η ανώτερη εννοιολογική σκέψη (MacInnis, 2011).

Τι θα μπορούσε ενδεχομένως να προσθέσει μια ολοκληρωμένη κριτική στο πεδίο; Αντί να συνοψίζει ή να περιγράφει απλώς ένα πεδίο μελέτης, μια προσέγγιση ολοκληρωμένης ανασκόπησης θα πρέπει να οδηγεί σε νέες γνώσεις και θεωρητικά πλαίσια. Με άλλα λόγια, αντί να επικεντρώνεται στο παρελθόν, θα πρέπει να επιδιώκει τη δημιουργία ενός νέου θεωρητικού πλαισίου. Υπάρχουν πολλές πιθανές προσεγγίσεις για τη διεξαγωγή μιας ολοκληρωμένης ανασκόπησης, αλλά οι ερευνητές εξακολουθούν να τηρούν τις συνήθεις πρακτικές αναφοράς (Torraco, 2005). Δηλαδή, η διαδικασία ολοκλήρωσης και τα κριτήρια για την επιλογή των εργασιών που περιλαμβάνονται πρέπει να δημοσιοποιηθούν (Mazumdar et al., 2005; Greenhalgh et al., 2005).

Ωστόσο, παρά τη δυνητική αξία των κριτικών αναθεωρήσεων, οι αναθεωρήσεις αυτές πολύ συχνά αμαυρώνονται από έλλειψη διαφάνειας ή πραγματική ολοκλήρωση της έρευνας. Οι μελέτες που συνοψίζονται και χαρακτηρίζονται μόνο ως «ολοκληρωμένες κριτικές» συχνά δεν είναι (Witell et al., 2016)

3.5 Επιλέγοντας μια προσέγγιση: μια λύση για το πρόβλημα

Το θέμα της μελέτης και η προβλεπόμενη εφαρμογή της αναθεώρησης θα υπαγορεύουν πάντα την πιο αποτελεσματική προσέγγιση που πρέπει να ακολουθηθεί, ακόμη και αν μπορεί να είναι δύσκολο να αναζητηθεί εκ των προτέρων ποια θα λειτουργήσει καλύτερα εκ των προτέρων. Η συστηματική ανασκόπηση είναι ο χρυσός κανόνας για τη συλλογή άρθρων, επειδή παρέχει απόλυτη εμπιστοσύνη ότι έχουν συμπεριληφθεί όλες οι σχετικές πληροφορίες. Ωστόσο, είναι κατάλληλη μόνο για ορισμένους τύπους έργων, που απαιτούν ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, και ως εκ τούτου δεν είναι πάντα εφαρμόσιμη (Mazumdar et al., 2005). Η ημι-συστηματική ανασκόπηση μπορεί να είναι χρήσιμη σε αυτήν την κατάσταση, αλλά είναι επίσης πιο δύσκολη επειδή στερείται σαφώς καθορισμένων διαδικασιών. Ενώ οι μέθοδοι συστηματικής ανασκόπησης είναι σαφείς και συμμορφώνονται με αυστηρά πρότυπα (Moher et al., 2009), η διαδικασία ημι-συστηματικής ανασκόπησης απαιτεί περισσότερη ανάπτυξη ώστε να ταιριάζει στις ανάγκες του μεμονωμένου έργου (Wong et al., 2013).

Προκειμένου να αντιμετωπίσουν το ερευνητικό τους ερώτημα και να διατηρήσουν τη διαφάνεια καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας, οι ερευνητές συχνά πρέπει να δημιουργήσουν τα δικά τους πρότυπα και ένα λεπτομερές σχέδιο για να διασφαλίσουν ότι καλύπτεται επαρκώς η απαιτούμενη βιβλιογραφία. Αυτό δεν είναι τόσο αποτελεσματικό όσο

μια συστηματική ανασκόπηση, αλλά μπορεί να καλύψει ένα ευρύτερο φάσμα θεμάτων και πιο συγκεκριμένες περιοχές, εάν γίνει σωστά. Επιπλέον, υπάρχουν ακόμη λιγότερα κριτήρια και κατευθυντήριες γραμμές στις οποίες μπορεί να βασιστεί ένα σχέδιο για μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση, καθιστώντας το ακόμη πιο απαιτητικό για τους ερευνητές που είναι επιφορτισμένοι με τη διεξαγωγή της (Torraco, 2005). Επομένως, προκύπτει ότι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση επανεξέτασης μπορεί να μην είναι η καλύτερη επιλογή και μπορεί να μην είναι τόσο αυστηρή όσο μια συστηματική ανασκόπηση. Η απόδοση, ωστόσο, μπορεί να είναι σημαντική εάν κάποιος καταφέρει να εκτελέσει μια πραγματικά ολοκληρωμένη ανασκόπηση και συνεισφέρει ένα νέο εννοιολογικό μοντέλο ή θεωρία (MacInnis, 2011).

Στην παρούσα μελέτη όπου διερευνώνται εκτενώς οι επιπτώσεις της πανδημίας Covid-19 σε διάφορους τομείς, όπως επί παραδείγματι ο τομέας της φαρμακευτικής βιομηχανίας, της βιομηχανίας τροφίμων, της ενέργειας, της οικονομίας και της ναυτιλίας, επιλέχθηκε η μέθοδος της ολοκληρωμένης ή άλλως κριτικής αναθεώρησης, δεδομένου του ότι τα ερευνητικά ποικίλλουν και ως εκ τούτου η υπάρχουσα βιβλιογραφία που θα αναλυθεί κριτικώς είναι ιδιαίτερα πλούσια. Κατά εύλογη συνέπεια, στο επόμενο κεφάλαιο έπεται η σύνθεση και κριτική ανάλυση των υπό εξέταση τομέων αναφορικά με το πώς η διασπορά του ιού SARS-Covid-19 έχει επηρεάσει τους εν λόγω τομείς (Webster and Watson, 2002; Carrillat et al., 2018).

Κεφάλαιο 4^ο : Ανάλυση και συζήτηση των ευρημάτων

4.1 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της οικονομίας

Θετικοί, αν και κάπως χαμηλότεροι από τους ρυθμούς ανάπτυξης του 2019, είχαν προβλεφθεί οι ρυθμοί για την παγκόσμια οικονομία το 2020 από διεθνείς οργανισμούς και διεθνείς εταιρείες στα τέλη του 2019. Ο κίνδυνος ενός οικονομικού πολέμου ήταν η μεγαλύτερη ανησυχία της οικονομίας εκείνη την εποχή. Από την έναρξη της πανδημίας και τη γρήγορη εξάπλωση του COVID-19, οι προβλέψεις επιδεινώνονται σταθερά και κάθε νέο επιδημιολογικό στοιχείο φαίνεται να εντείνει ακόμη περισσότερο την κατάσταση που επικρατεί (Galanakis, 2020).

Η παγκόσμια οικονομία αναμένεται να υποστεί ύφεση το 2023 μεγαλύτερη από αυτή που προκάλεσε η κατάρρευση της Lehman Brothers το 2008 και ίσως ισοδύναμη με την ύφεση

του 1929, αλλά οι εκτιμήσεις διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των οργανισμών και μεταξύ των σεναρίων για την εξέλιξη της πανδημίας (Galanakis, 2020).

Ως αποτέλεσμα της διασποράς του ιού, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο εφάρμοσαν πολιτικές «κοινωνικού αποκλεισμού» και έκλεισαν βιομηχανίες σε μια προσπάθεια να περιορίσουν την έξαρση του ιού (τουρισμός, εστίαση, μεταφορές, λιανικό εμπόριο, πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες, εκπαίδευση κ.λπ.). Πρωταρχικός στόχος της «κοινωνικής αποστασιοποίησης» είναι η μείωση του ρυθμού μετάδοσης της πανδημίας, ώστε οι μονάδες εντατικής θεραπείας στα συστήματα υγείας να μην κατακλύζονται από την αναπόφευκτη αύξηση της θνησιμότητας που προκαλεί η επιδημία. Ωστόσο, το ΑΕΠ μειώθηκε κατακόρυφα ως άμεσο αποτέλεσμα αυτών των πολιτικών. Τόσο η προσφορά όσο και η ζήτηση συνέβαλαν στη μείωση του ΑΕΠ. Από την πλευρά της προσφοράς, το ΑΕΠ μειώνεται επειδή αρκετοί τομείς περιορίζονται (ή κλείνουν) ως αποτέλεσμα διοικητικών περιορισμών και επειδή η πανδημία έχει προκαλέσει σοβαρές διαταραχές στην αλυσίδα εφοδιασμού άλλων επιχειρήσεων, ιδίως της μεταποίησης. Λόγω του αυξημένου διεθνούς εμπορίου που χαρακτηρίζει τη σύγχρονη οικονομία, τα εργοστάσια συχνά διατηρούν μόνο μια μικρή προσφορά των ενδιάμεσων αγαθών που χρειάζονται στην παραγωγή. Εάν ένα εργοστάσιο που παράγει μία από αυτές τις εισροές σταματήσει να λειτουργεί, θα επηρεάσει όλες τις επιχειρήσεις που βασίζονται στη συγκεκριμένη εισροή. Από την πλευρά της ζήτησης, το εκτεταμένο κλείσιμο επιχειρήσεων σημαίνει περισσότερους ανθρώπους άνευ εργασίας και λιγότερα χρήματα στις τσέπες τους. Ταυτόχρονα, οι επενδύσεις και η ζήτηση για συγκεκριμένα αγαθά (όπως οι τουριστικές υπηρεσίες) μειώνονται λόγω της μεγάλης αβεβαιότητας, ενώ η μείωση της ζήτησης μειώνει το διεθνές εμπόριο και, ως εκ τούτου, τη ζήτηση για διεθνείς μεταφορές (Webster and Watson, 2002; Carrillat et al., 2018).

Οι κυβερνήσεις παρέχουν προνόμια, αναβολές πληρωμών και διαβεβαιώσεις στις οικονομίες τους σε μια προσπάθεια να σταματήσουν την ύφεση. Σχεδόν παντού σε όλες τις ανεπτυγμένες οικονομίες, τα μέτρα αυτά λαμβάνονται σε μια προσπάθεια (α) να διατηρηθεί ο παραγωγικός ιστός της οικονομίας όσο το δυνατόν πιο λειτουργικός και να αποτραπούν σε μεγάλο βαθμό οι πτωχεύσεις επιχειρήσεων, (β) να στηριχθεί η αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών και (γ) έμμεσα να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα στο τραπεζικό σύστημα που θα προέκυπταν από μαζικές πτωχεύσεις επιχειρήσεων και αδυναμία των νοικοκυριών να εξυπηρετήσουν τις δανειακές τους υποχρεώσεις (Galanakis, 2020). Στην πρώτη ομάδα, παρατηρείται η εφαρμογή ορισμένων μέτρων όπως η αναβολή των πληρωμών φόρων και ασφάλισης, η βοήθεια με το

μισθολογικό κόστος και η προσαρμογή των κανόνων εργασίας για την εξάλειψη περιττών θέσεων, καθώς και μέτρα όπως η παροχή ρευστότητας με εγγύηση του κράτους μέσω του τραπεζικού συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι τα δάνεια για κεφάλαιο κίνησης, τα οποία χορηγούνται σε επιχειρήσεις συχνά συνοδεύονται από κρατικές εγγυήσεις (Galanakis, 2020).

Προφανώς, θα υπάρξει ένα σημαντικό οικονομικό τίμημα το οποίο θα συνδέεται με αυτές τις πρωτοβουλίες. Επιπλέον, η πανδημία αύξησε τις απαιτήσεις για τις υπηρεσίες δημόσιας υγείας και το κόστος που συνδέεται με την παροχή τους. Υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα προβλέπονται για όλες τις οικονομίες το 2023. Η σοβαρότητα της κρίσης και η τόλμη των μέτρων που εφαρμόζονται για τη στήριξη της οικονομίας θα καθορίσουν το μέγεθος των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Το δημόσιο χρέος αυξάνεται ως αποτέλεσμα αυτών των ελλειμμάτων και ο λόγος του χρέους προς το ΑΕΠ αυξάνεται ακόμη περισσότερο ως αποτέλεσμα της ύφεσης. Οι κυβερνήσεις συχνά καταφεύγουν στην έκδοση ομολόγων ως μέσο χρηματοδότησης των ελλείψεων. Ωστόσο, δεν έχουν όλα τα έθνη ίση πρόσβαση στις παγκόσμιες χρηματοπιστωτικές αγορές. Οι χώρες με χαμηλό ΑΕΠ έχουν μεγαλύτερη ευκολία και ευνοϊκότερους όρους όταν δανείζονται χρήματα (Galanakis, 2020).

Ως προς την οικονομία της Ελλάδας, σημειώνεται ότι η συγκυρία της πανδημίας αποτέλεσε μία εξαιρετικά ατυχή στιγμή. Μόλις πρόσφατα η Ελλάδα είχε αρχίσει να βγαίνει από τη σοβαρότερη μεταπολεμική οικονομική καταστροφή που έχει καταγραφεί ποτέ σε χώρα του ΟΟΣΑ. Οι προβλέψεις για το τρέχον και τα επόμενα έτη αξιολογήθηκαν ως εξαιρετικά ευνοϊκές σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ευρωζώνης, σύμφωνα με εγχώριους και διεθνείς οργανισμούς και επιχειρήσεις. Οι πιο πρόσφατες προβλέψεις, ωστόσο, συμφωνούν ότι η οικονομική δραστηριότητα της Ελλάδας θα καταγράψει σημαντική πτώση το 2020, παρά τις μεγάλες αποκλίσεις στην έκταση της αναμενόμενης ύφεσης (περίπου, από -4% έως -16%). Η διάρκεια και η ένταση των προληπτικών μέτρων, καθώς και οι παράμετροι της ίδιας της πανδημίας (πόσο ανθεκτικός θα είναι ο κορωνοϊός στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού, αν η πανδημία θα εμφανιστεί το φθινόπωρο), είναι όλα άγνωστα (για πόσο καιρό θα παραμείνουν σε ισχύ τα μέτρα κοινωνικού αποκλεισμού και ποιους τομείς οικονομικής δραστηριότητας θα αφορούν) (Galanakis, 2020).

Για την οικονομική κατάσταση στη χώρα μας, σύμφωνα με μία πρόβλεψη του ΟΟΣΑ για τις σωρευτικές επιπτώσεις της πανδημίας στην οικονομία της χώρας, εάν η κρίση συνεχιστεί για

ένα χρόνο και η κυβέρνηση δεν κάνει τίποτα για να σταθεροποιήσει την κατάσταση, το ποσοστό ανεργίας θα ξεπεράσει το 30 τοις εκατό συνεπεία της οικονομικής ύφεσης. Σύμφωνα με πρόβλεψη του ΔΝΤ, το ΑΕΠ της Ελλάδας θα μειωθεί κατά 10% το 2022, και ίσως πρόκειται για τη μεγαλύτερη πτώση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Ωστόσο, σπεύδουν να επισημάνουν τη σημαντική αβεβαιότητα γύρω από τις δικές τους προβολές (Galanakis, 2020).

Για δύο βασικούς λόγους, οι οικονομολόγοι προβλέπουν σοβαρή οικονομική ύφεση στην Ελλάδα (ή, εναλλακτικά, βαθύτερη ύφεση από ό,τι σε άλλες χώρες). Πρώτον, και σημαντικότερο, υπάρχει το ζήτημα της εσωτερικής δομής του ΑΕΠ. Η Ελλάδα προβλέπεται να πληγεί χειρότερα από την πανδημία από άλλες χώρες, καθώς οι βιομηχανίες που συνεισφέρουν περισσότερο στο ΑΕΠ αναμένεται επίσης να πληγούν περισσότερο. Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι η τουριστική βιομηχανία, η οποία συνεισφέρει άμεσα στο ΑΕΠ λίγο πάνω από το 10% (και έμμεσα κατά πολύ περισσότερο) και λαμβάνει πάνω από το 80% των εσόδων της από ξένους επισκέπτες. Δεδομένου ότι το πλεόνασμα του ισοζυγίου υπηρεσιών (κυρίως τουριστικών υπηρεσιών) κάλυψε το συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος του ελλείμματος του ισοζυγίου αγαθών, αναμένεται ότι η μείωση της ζήτησης υπηρεσιών στον τομέα θα έχει προφανείς συνέπειες για το ΑΕΠ, την απασχόληση, αλλά και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Η τουριστική βιομηχανία δεν είναι η μόνη που πλήττεται σκληρά από αυτό. Η συμβολή άλλων τομέων δραστηριότητας στο ελληνικό ΑΕΠ που προβλέπεται να επηρεαστούν σοβαρά από την πανδημία, όπως η εστίαση, το λιανικό εμπόριο και οι διεθνείς μεταφορές, είναι πολύ υψηλότερη από ό,τι στο ΑΕΠ άλλων χωρών της ΕΕ. Οι ελληνικές τράπεζες είχαν πολύ μεγάλο όγκο «κόκκινων δανείων» στο χαρτοφυλάκιό τους ακόμη και πριν χτυπήσει η κρίση, περιορίζοντας το πόσο θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην οικονομία (Galanakis, 2020).

Τα διεθνή μέσα ενημέρωσης συμφωνούν γενικά ότι η απάντηση της Ελλάδας στην πανδημία ήταν υποδειγματική δεδομένης της τρέχουσας συγκυρίας. Ωστόσο, υπάρχει περιορισμένο ποσό διαθέσιμης χρηματοδότησης για την εφαρμογή στρατηγικών για τον μετριασμό των οικονομικών επιπτώσεων της πανδημίας (Galanakis, 2020). Το οικονομικό χρέος της Ελλάδας είναι δεύτερο μετά από αυτό της Ιαπωνίας όσον αφορά το ΑΕΠ. Αν και, δεν πρέπει όλα να αντιμετωπίζονται αρνητικά. Χάρη στις πολλαπλές αναδιαρθρώσεις χρέους και τις παρατάσεις οι οποίες εδόθησαν, οι απαιτήσεις μας για την πληρωμή των αποσβέσεων για το τρέχον και το επόμενο έτος είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Επιπλέον, τα ταμειακά διαθέσιμα

του Δημοσίου ήταν σχετικά υψηλά στην αρχή της κρίσης λόγω του «αποθέματος ασφαλείας» που μας είχε χορηγηθεί στο τέλος του Τρίτου Μνημονίου, των εκδόσεων ομολόγων όταν οι συνθήκες ήταν ευνοϊκές αλλά δεν υπήρχαν σημαντικές αποπληρωμές και άλλων πρωτογενών υπερ-πλεονασμάτων από προηγούμενα χρόνια. Ωστόσο, η κυβέρνηση μπορεί να χρησιμοποιήσει χρηματοδότηση ΕΣΠΑ, πόρους της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και νέα εργαλεία της ΕΕ που είτε έχουν ήδη αποκαλυφθεί (το πρόγραμμα SURE) είτε θα ανακοινωθούν σύντομα για να μετριάσουν τις επιπτώσεις της κρίσης. Ορισμένοι ξένοι αναλυτές φαίνεται να εκτιμούν ότι ένα νέο μνημόνιο θα είναι απαραίτητο για την κυβέρνηση να διαχειριστεί επιτυχώς τις αρνητικές επιπτώσεις της πανδημίας στην οικονομία (Galanakis, 2020).

Ωστόσο, εάν η κρίση δεν διαρκέσει πολύ και οι διαθέσιμοι πόροι διαχειριστούν με σύνεση, η κυβέρνηση μπορεί να μετριάσει τις αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία. Άλλωστε, η συμμετοχή της χώρας μας στα προγράμματα ποσοτικής χαλάρωσης (τακτικής και έκτακτης) της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας βελτιώνει σημαντικά την προσπάθεια της κυβέρνησης, επιτρέποντάς της να έχει πρόσβαση στις διεθνείς χρηματοπιστωτικές αγορές για χρηματοδότηση.

Τι θα φέρει το αύριο, ειδικά στο επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης, ότι είναι δύσκολο να προβλεφθεί μέχρι στιγμής. Ορισμένοι ειδικοί προβλέπουν ότι οι επερχόμενες αλλαγές θα έχουν καταστροφικές επιπτώσεις. Ακόμη και ο διαχωρισμός του χρόνου σε περιόδους πριν και μετά τον κορονοϊό έχει συζητηθεί από ορισμένους. Πολλοί οικονομικοί ιστορικοί πιστεύουν ότι καταστροφικά γεγονότα, όπως το φαινόμενο του Black Death τον 14ο αιώνα, λειτούργησαν ως καταλύτης για την επακόλουθη οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, λόγω του εκτεταμένου θανάτου που προκλήθηκε από αυτές τις πανδημίες, η αναλογία κεφαλαίου/εργασίας στην οικονομία αναγκάστηκε να αντιστραφεί και έπρεπε να δημιουργηθούν νέες σχέσεις παραγωγής. Εκτός εάν συμβεί ένα εκπληκτικό σενάριο, η τρέχουσα πανδημία δεν αναμένεται να έχει τον ίδιο αντίκτυπο με την πανδημία COVID-19. Αυτό οφείλεται στην πρόοδο της έρευνας, στην ταχεία ανταπόκριση της επιστημονικής κοινότητας και στα συγκριτικά χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση εγγύηση ότι όλα θα αλλάξουν (Galanakis, 2020).

Μετά από προηγούμενες κρίσεις, οι κυβερνήσεις δέχθηκαν πιέσεις να παρέμβουν περισσότερο στην οικονομία, κυρίως για να μειώσουν τον αντίκτυπο της κρίσης. σημαντικές

υποδομές δημόσιας υγείας ως επωφελές εργαλείο. Η κατάλληλη συζήτηση στη χώρα μας έχει ήδη ξεκινήσει, αλλά επικεντρώνεται σχεδόν αποκλειστικά στην έλλειψη χρημάτων του ΕΣΥ. Ενώ αυτό είναι σίγουρα ένα ζήτημα, αρκετοί ειδικοί έχουν επισημάνει ότι δεν είναι η πιο πειστική ανησυχία για την υγεία που αντιμετωπίζουν οι Ηνωμένες Πολιτείες. Τα νοσοκομεία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο καθολικό σύστημα υγείας της Ελλάδας. Η Ελλάδα δαπανά δυσανάλογα υψηλό μερίδιο του ΑΕΠ της για νοσοκομειακή περίθαλψη και ιατρικό υλικό (κυρίως φάρμακα), αλλά πολύ λιγότερο για πρωτοβάθμια περίθαλψη, προληπτική ιατρική και μακροχρόνια περίθαλψη σε σύγκριση με άλλες χώρες της ΕΕ. Κατά συνέπεια, η μεταρρύθμιση του δημόσιου συστήματος υγείας πρέπει να αποτελεί άμεση πρώτη προτεραιότητα. Ωστόσο, υπάρχει σημαντική πιθανότητα το σύστημα να δεχθεί πιέσεις για να γίνει ακόμη πιο «νοσηλεύσιμο», δεδομένου ότι οι «μάχες» δόθηκαν στα νοσοκομεία κατά τη διάρκεια της πανδημίας (Economics, 2020).

Στην πραγματικότητα, το δημόσιο χρέος πολλών χωρών, το οποίο σε πολλές περιπτώσεις βρισκόταν ήδη σε ιστορικά υψηλά επίπεδα, ωθείται σε ακόμη μεγαλύτερα επίπεδα ως αποτέλεσμα των δημοσιονομικών μέτρων που εφαρμόστηκαν για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων της κρίσης. Με αυτόν τον τρόπο, μεταβιβάζουμε ουσιαστικά ορισμένες από τις επιπτώσεις της κρίσης στην επόμενη γενιά. Υπάρχει κίνδυνος η αναχρηματοδότηση του χρέους ορισμένων χωρών να καταστεί δύσκολη εάν ποτέ βγούμε από τη μοναδική κατάσταση των αρνητικών ονομαστικών επιτοκίων. Είναι πιθανό ότι αυτό θα αποτελέσει σημείο καμπής για το ευρώ, ιδιαίτερα στην Ευρωζώνη, και θα οδηγήσει στην αμοιβαιοποίηση του χρέους και στη δημιουργία μιας κοινής δημοσιονομικής πολιτικής (η πρώτη) ή στη διάλυση της Ευρωζώνης και στην επιστροφή στα εθνικά νομίσματα (η δεύτερη), με ό,τι αυτό μπορεί να σημαίνει για τη διαδικασία της ευρωπαϊκής ενοποίησης (Galanakis, 2020).

Η «κοινωνική αποξένωση» συνέπεσε με την κορύφωση της χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας. Στη χώρα μας, ειδικότερα, ο δημόσιος τομέας, ο οποίος είχε μείνει σημαντικά πίσω από τον ιδιωτικό τομέα σε αυτόν τον τομέα, είδε μια δραματική «ψηφιακή ενηλικίωση». Εάν αυτό το μοτίβο διατηρηθεί και μετά το τέλος της πανδημίας, θα είναι ένα πολύ ενθαρρυντικό σημάδι. Ωστόσο, σημειώθηκε επίσης σημαντική αύξηση στην υιοθέτηση εργαλείων ψηφιακής τεχνολογίας από τον ιδιωτικό τομέα. Οι ειδικοί προβλέπουν μια «αλλαγή παραδείγματος», ή δραματική αλλαγή, σε κλάδους όπως το λιανικό εμπόριο και οι εργασιακές σχέσεις (τηλεργασία) (ηλεκτρονικό εμπόριο). Για να είμαι ειλικρινής, δεν είμαι σίγουρος πόσο εκτεταμένες θα είναι αυτές οι αλλαγές. Η τηλεργασία και οι ηλεκτρονικές

αγορές βρίσκονταν ήδη σε άνοδο πριν από την επιδημία και ενδέχεται να επιταχυνθούν στο εγγύς μέλλον εάν θεωρηθούν αμοιβαία επωφελείς από τις επιχειρήσεις και τους υπαλλήλους ή τους πελάτες τους, αντίστοιχα (η δεύτερη). Αν και συμφωνώ ότι αυτές οι τάσεις θα μπορούσαν τελικά να υπονομεύσουν τα «κυρίαρχα παραδείγματα», δεν πιστεύω ότι αυτή τη φορά είναι σύντομα (Galanakis, 2020).

Τελευταίος αλλά εξίσου σημαντικός, η τρέχουσα επιδημία μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις για τις αναπτυσσόμενες χώρες με τρεις τρόπους. Το πρώτο από αυτά σχετίζεται με την κατάσταση των δημόσιων συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης. Αυτά είναι θλιβερά ανεπαρκή και ο ανθρώπινος απολογισμός μπορεί να είναι καταστροφικός εάν αυτός ο κορωνοϊός αποδειχθεί ανθεκτικός στις υψηλές θερμοκρασίες και η πανδημία εξαπλωθεί στις αναπτυσσόμενες χώρες. Το δεύτερο είναι η πραγματικότητα ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα συναλλαγματικών ισοτιμιών, καθώς τα διεθνή ταμεία εγκαταλείπουν τις φτωχότερες χώρες και αναζητούν καταφύγιο στα «ασφαλή λιμάνια» (ομόλογα βιομηχανικών οικονομιών, χρυσός κ.λπ.) (Economics, 2020). Το τρίτο αποτελείται από την απόκτηση πρώτων υλών. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες εξάγουν πρώτες ύλες παρά τους τεράστιους πρωτογενείς τομείς τους, οι οποίοι έχουν μείνει σε μεγάλο βαθμό ανεπηρέαστοι από την πανδημία. Οι τιμές των πρώτων υλών έχουν πέσει κατακόρυφα από τότε που η ζήτησή τους έπεσε κατακόρυφα παράλληλα με την οικονομική κατάρρευση στις βιομηχανικές χώρες (Arifin, 2020).. Πολλές φτωχές χώρες έχουν ήδη ζητήσει βοήθεια από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, δεδομένου ότι τα ισοζύγια τρεχουσών συναλλαγών τους έχουν πληγεί σοβαρά εξαιτίας αυτού. Πολλοί ειδικοί προβλέπουν ότι ο αριθμός των εθνών που απευθύνονται στο ΔΝΤ για βοήθεια θα αυξηθεί απότομα στο εγγύς μέλλον. Ως συνήθως, οι διασώσεις του ΔΝΤ συνοδεύονται από μια σειρά μέτρων οικονομικής προσαρμογής που, βραχυπρόθεσμα τουλάχιστον, μπορούν να προκαλέσουν επιβράδυνση ή ακόμη και ύφεση. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες θα μπορούσαν να βιώσουν μια σοβαρή οικονομική καταστροφή ως αποτέλεσμα των προαναφερθεισών τριών μεταβλητών. Περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να εγκαταλείπουν τα σπίτια τους σε περιόδους οικονομικής κρίσης σε φτωχότερα έθνη. Λόγω του ρόλου της Ελλάδας ως σημείου εισόδου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, μπορούμε να αναμένουμε ότι οι συνοδευτικές πιέσεις στη χώρα μας θα αυξηθούν σημαντικά, με προφανείς αρνητικές επιπτώσεις (Galanakis, 2020).

4.2 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της ναυτιλίας

Πολλές εθνικές οικονομίες έχουν πληγεί σοβαρά με συνέπεια τη σημαντική απώλεια οικονομικών κερδών σε πολλούς τομείς εν γένει της κοινωνικής ζωής. Δεδομένου ότι τα μέτρα δημόσιας υγείας έχουν εφαρμοστεί σε ορισμένα έθνη, η βιομηχανική παραγωγή και η χρήση ενέργειας έχουν μειωθεί έως και 30 τοις εκατό μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα. Η πανδημία Covid-19 έχει διαταράξει ή θέσει σε κίνδυνο την πλειονότητα των παγκόσμιων αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων (Arifin, 2020).

Πολλές επιχειρήσεις ζημιώθηκαν από τον Covid-19 ελλείπει πολλών βασικών αγαθών. Περαιτέρω, σημειώνεται ότι η ικανότητα των ανθρώπων να συνεχίσουν την καθημερινή τους ζωή παρεμποδίστηκε σοβαρά, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τις μεταφορές να πληγούν και οι ίδιες. Ως εκ τούτου, σχεδόν όλες οι οικονομίες γνώρισαν πτώση το πρώτο τρίμηνο του έτους 2020.

Υπό το πρίσμα αυτής της κατάστασης, οι οικονομολόγοι έχουν κάνει τόσο αισιόδοξες όσο και απαισιόδοξες προβλέψεις για το υπόλοιπο του 2022. Αυτές οι προβλέψεις υποδηλώνουν ότι τόσο η παγκόσμια οικονομία όσο και οι παγκόσμιες μεταφορές θα επλήγησαν ακόμη και αν το δεύτερο εξάμηνο του 2022 φέρει εν τέλει ευπρόσδεκτες βελτιώσεις (Arifin, 2020).

Η ρύθμιση του εμπορίου (για παράδειγμα, ο πόλεμος εμπορίου ΗΠΑ-Κίνας), η ανάπτυξη ναυτιλιακού στόλου, η πράσινη ναυτιλία και οι δυσκολίες που ο τομέας αντιμετωπίζει είναι μόνο μερικές από τις νέες προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι τομείς των εμπορευματοκιβωτίων το περασμένο έτος, όπως επί παραδείγματι η περιεκτικότητα των καυσίμων σε θείο. Ο Covid-19 έχει εμφανιστεί, δημιουργώντας σημαντικές δυσκολίες για τους φορείς εκμετάλλευσης και τους διαχειριστές πλοίων. Οι δραστηριότητες ελλιμενισμού, οι εργασίες μεταφόρτωσης εσωτερικών θαλάσσιων λιμένων, η διαχείριση των χερσαίων μεταφορών κ.λπ., ενδέχεται να καθυστερήσουν λόγω των ελέγχων ασφαλείας των λιμένων. Οι ναύλοι και οι ναυλωμένες τιμές στην αγορά μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι ευαίσθητες στις διακυμάνσεις του όγκου του εμπορίου, επομένως οι ναυτιλιακές εταιρείες πρέπει να καταρτίσουν ισχυρά σχέδια προκειμένου να μετριάσουν τυχόν επιχειρηματικές αποτυχίες και να επαναφέρουν τον κλάδο σε τροχιά ανάπτυξης (Arifin, 2020).

Στις αρχές του έτους 2020, πολλά κρουαζιερόπλοια έχουν ελλιμενιστεί σε λιμάνια χωρίς επιβάτες, αποτέλεσμα της πανδημίας γνωστής ως Covid-19. Λόγω των κινδύνων για τη

δημόσια υγεία και ασφάλεια που έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα ιογενών πανδημιών, ο τομέας αυτός έχει αναγκαστεί να αντιμετωπίσει μια σειρά από δυσκολίες (Arifin, 2020).

4.2.1 Μεταφορές χύδην ξηρού φορτίου

Η παγκόσμια πανδημία του Covid-19 έχει θέσει σε δοκιμασία την προσαρμοστικότητα της γεωργικής βιομηχανίας. Ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας μείωσης της ζήτησης για ξενοδοχεία και εστιατόρια, οι τιμές των βασικών γεωργικών προϊόντων μειώθηκαν κατά 20%. Ως αποτέλεσμα, οι χώρες σε όλο τον κόσμο έχουν υιοθετήσει αρκετά προληπτικά μέτρα για τον έλεγχο της εκθετικά αυξανόμενης εξάπλωσης. Τα δίκτυα εφοδιασμού γεωργικών προϊόντων και τροφίμων, με εξαίρεση τη βιομηχανία φιλοξενίας, θεωρήθηκαν γενικά ότι ήταν σε πολύ καλύτερη κατάσταση από τη συνολική οικονομία κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Ωστόσο, τα άτομα που βρίσκονται σε κατάσταση πανικού τείνουν να αποθηκεύουν τρόφιμα σε μεγάλες ποσότητες, γεγονός που αποτελεί πρόβλημα για την επιχείρηση παραγωγής τροφίμων. Οι ελλείψεις αποστειρωμένου γάλακτος, ζυμαρικών, ρυζιού και κονσερβοποιημένων προϊόντων έχουν γίνει μια σημαντική ανησυχία ως αποτέλεσμα. Ομοίως, οι παραγγελίες τροφίμων μέσω διαδικτύου επιβραδύνθηκαν από τη συντριπτική ζήτηση για αυτά τα προϊόντα. Οι πωλήσεις ειδών καθαρισμού και άλλων ξηρών ειδών έχουν εκτοξευθεί στα ύψη στο διαδίκτυο, αλλά πολλοί έχουν εκφράσει παράπονα ότι τα αντικείμενά τους παραδόθηκαν με καθυστέρηση ή ότι δεν τους παραδόθηκαν (Economics, 2020).

Περαιτέρω, δέον όπως σημειωθεί ότι οι κυβερνήσεις έχουν εφαρμόσει μια σειρά προληπτικών μέτρων προκειμένου να διασφαλίσουν την ασφάλεια των δικτύων διανομής τροφίμων. Ως εκ τούτου, είναι δυνατόν να υποστηριχθεί ότι οι πανδημίες έχουν δημιουργήσει τεράστιες οικονομικές και κοινωνικές ανησυχίες, εκτός από την υπονόμηση της ανθρώπινης υγείας. Οι εργαζόμενοι είναι πλέον πιθανόν να επηρεαστούν αρνητικά από τα κενά απασχόλησης ή τις αυξήσεις των ωρών εργασίας εάν οι αλυσίδες εφοδιασμού γεωργικών προϊόντων συνεχίσουν να υφίστανται πλήγματα, παρόλο που οι οικονομικοί κίνδυνοι που ελλοχεύουν στον κλάδο της πανδημίας θεωρούνται χαμηλότεροι κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

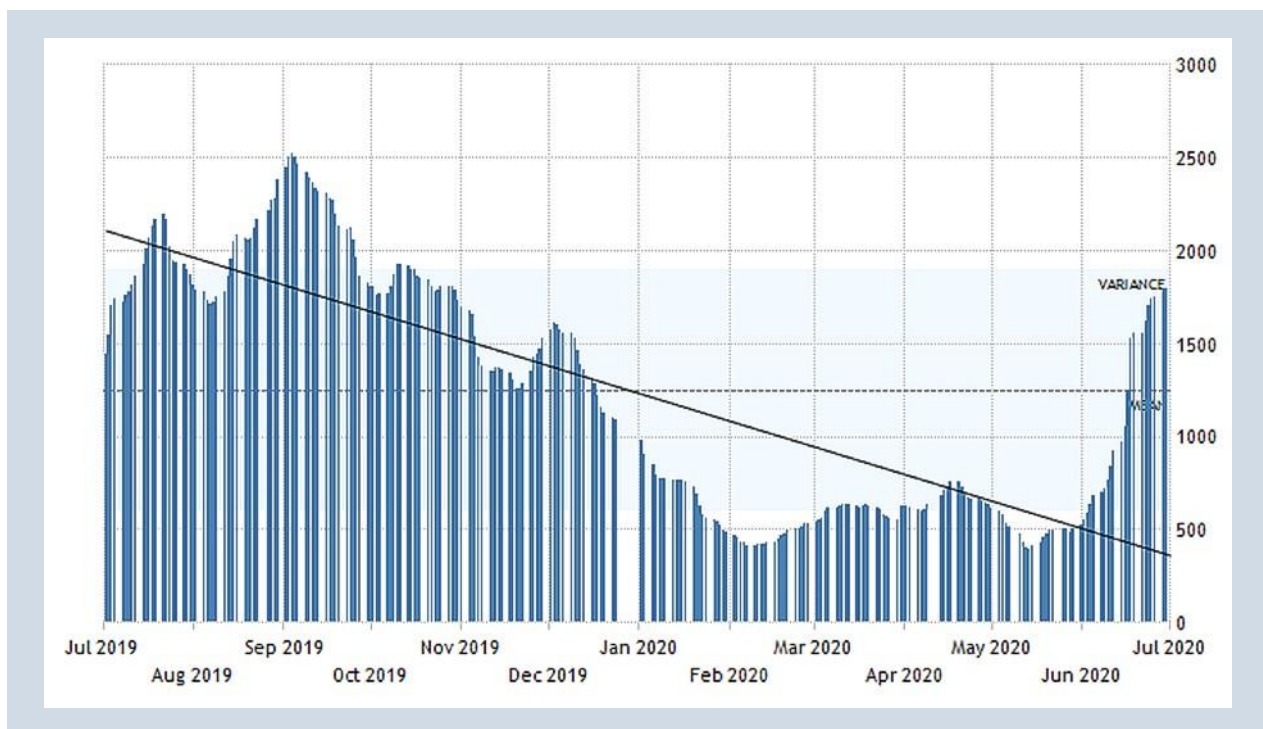
Επιπλέον, σημειώνεται ότι η μεταφορά γεωργικών αγαθών πραγματοποιείται διά ξηράς ή διά θαλάσσης. Τα πλοία μεταφέρουν χύδην ξηρό φορτίο μεταξύ των λιμένων, ενώ τα φορτηγά και τα τρένα το μεταφέρουν στα λιμάνια. Καθ' όλη τη διάρκεια της πανδημίας, οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την έξαρση της νόσου Covid-19 είχαν σημαντικό αντίκτυπο

σε όλους τους μηχανισμούς εμπορίας χύδην ξηρού φορτίου. Το σενάριο αυτό ήταν ιδιαίτερα επιζήμιο για το διεθνές θαλάσσιο εμπόριο, δεδομένου ότι οι κυβερνήσεις περιόρισαν τις διαμεταφορικές συναλλαγές με άλλες χώρες βάσει των περιορισμών φυσικής απόστασης (Chen et al., 2020).

Οι διαταραχές στις λιμενικές εγκαταστάσεις εμποδίζουν τη διανομή εισαγόμενων τροφίμων, επειδή οι θαλάσσιες μεταφορές αντιπροσωπεύουν περίπου το 90% του παγκόσμιου εμπορίου αγαθών. Κατά συνέπεια, ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΔΝΟ) έχει επανειλημμένα τονίσει την ανάγκη ελαχιστοποίησης των διαταραχών στο θαλάσσιο εμπόριο. Αποκαλύφθηκε επίσης η σημασία ορισμένων προληπτικών παρεμβάσεων στον τομέα της υγείας για την κατάσταση αυτή. Μετά την είδηση της πανδημίας, τα πλοία που μετέφεραν μεγάλες ποσότητες θαλάσσιων εμπορευμάτων τέθηκαν σε αποκλεισμό εξαιτίας του φόβου εξάπλωσης του Covid-19. Παρουσιάστηκαν μάλιστα προβλήματα κενών εμπορευματοκιβωτίων επειδή τα εμπορευματοκιβώτια θαλάσσης δεν ήταν σε θέση να λάβουν νέα φορτία κατά την επιστροφή τους στις χώρες τους. Ως αποτέλεσμα, η εκ νέου φόρτωση απαιτούσε επιπλέον χρόνο και οικονομικούς πόρους, γεγονός το οποίο οδηγούσε σε οικονομικό τέλμα. Μάλιστα, ως αποτέλεσμα της καθυστέρησης των λιμένων που προκλήθηκε από την έλλειψη προσωπικού και την αδυναμία ταχείας μεταφοράς φορτίου, οι εγκαταστάσεις ψυκτικής αποθήκευσης κατέστησαν άνευ χρήσης για τα ευπαθή εμπορεύματα (IMO, 2020).

Παρακάτω το γράφημα 1 υποδεικνύει ότι ο δείκτης Baltic Exchange Dry Index ξεκίνησε την πτώση του τον Οκτώβριο του 2019, κερδίζοντας ταχύτητα έως ότου είχε μειωθεί περισσότερο από 80% μέχρι τον Φεβρουάριο του 2020. Ακολούθησαν αυξήσεις της δραστηριότητας, με τα επίπεδα του Νοεμβρίου του 2019 να έχουν σχεδόν καλυφθεί μέχρι τον Ιούλιο του 2020 (Economics, 2020).

Γράφημα 1: Μηνιαίες ανοικτές τιμές του ξηρού δείκτη ανταλλαγής της Βαλτικής



Source: Economics T. (2020). Baltic Exchange Dry Index. <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic> (Retrieved September 01, 2022).

Σημειώνεται δέ ότι η πανδημία του κορωνοϊού (COVID-19) προκάλεσε ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων σε ολόκληρη την Ασία και τον Ειρηνικό. Λόγω των αυξημένων ανησυχιών για την υγεία, έχουν τεθεί σε εφαρμογή ταξιδιωτικοί περιορισμοί (Musso et al., 2020).

Μάλιστα, οι διεθνείς μεταφορές και τα υλικοτεχνικά σημεία συμφόρησης δεν είναι η μόνη αιτία διαταραχών της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας και της συγκομιδής (Rodell et al., 2020). Οι άνθρωποι κινδυνεύουν από λιμό και υποσιτισμό λόγω των κενών απασχόλησης και των απωλειών εισοδήματος. Εξάλλου, το διεθνές κλείσιμο των συνόρων και οι περιορισμοί στις εξαγωγές μείωσαν τη διαθεσιμότητα ορισμένων ειδών διατροφής σε χώρες οι οποίες ως επί το πλείστον βασίζονταν σε εισαγωγές (Rodell et al., 2020).

Δεδομένου ότι οι υπηρεσίες μεταφοράς έχουν διακοπεί και οι πρώτες ύλες δεν είναι άμεσα διαθέσιμες, το κόστος των τροφίμων επί παραδείγματι στην Ινδία, μία από τις χώρες που παράγει μεγάλη ποσότητα ξηρών τροφίμων στην Ασία, έχει αυξηθεί σημαντικά από την ανακοίνωση της πανδημικής κατάστασης του Covid-19. Παρά την ευρεία δημοτικότητα των

επεξεργασμένων ετοιμών προς κατανάλωση γευμάτων, πολλά εργοστάσια που παράγουν αυτά τα είδη έχουν κλείσει. Λόγω του επαναπατρισμού πολλών εργαζομένων στις πατρίδες τους, οι πολυεθνικές εταιρείες παραγωγής τροφίμων όπως η Nestle και η PepsiCo δεν μπόρεσαν να αυξήσουν την παραγωγή. Η Ινδονησία έχει μειώσει την ικανότητα εισαγωγών της ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων της πανδημίας στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού και στα δίκτυα διανομής τροφίμων. Στη Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, η μεταφορά ξηρών τροφίμων περιορίστηκε και η αποστολή γεωργικών προμηθειών διακόπηκε λόγω έλλειψης διαθέσιμου εργατικού δυναμικού (Rodell et al., 2020).

Αξίζει, μεταξύ άλλων, να λεχθεί ότι ο Michael Bourke (2020) ισχυρίστηκε πως η νόσος Covid-19 θα μπορούσε να προκαλέσει μείωση της διαθεσιμότητας τόσο των τροφίμων προς άμεση κατανάλωση όσο και μη αναλώσιμων αγαθών στην αγορά λόγω των ακόλουθων παραγόντων: *α) σημαντικής μείωσης της κινητικότητας του πληθυσμού, η οποία θα μπορούσε να διαταράξει τις αλυσίδες μεταφορών και εφοδιασμού· β) αύξησης του ρυθμού με τον οποίο τα τρόφιμα προς άμεση κατανάλωση διοχετεύονται στην αγορά, γεγονός το οποίο θα αυξήσει την τιμή των νωπών τροφίμων· γ) μείωση της διαθεσιμότητας εισαγωγών, όπως ρύζι ή και αλεύρι, η οποία θα επηρέαζε τις τιμές των λοιπών σιτηρών (Bourke, 2020).*

Στο πλαίσιο αυτό, άλλωστε, δε θα πρέπει να λησμονηθεί ότι η αβεβαιότητα σχετικά με το μέλλον του ελεύθερου εμπορίου έχει προκληθεί από τη συνεχιζόμενη εμπορική διαμάχη μεταξύ των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και της Κίνας, η οποία είχε ως αποτέλεσμα τους ισχύοντες περιορισμούς στις εξαγωγές φαρμάκων και γεωργικών προϊόντων. Ως εκ τούτου, εικάζεται ότι η πανδημία θα επέμβει και θα αλλοιώσει τη δομή των παγκόσμιων αλυσίδων αξίας που σχετίζονται με τα ξηρά σιτηρά και τις θαλάσσιες μεταφορές (Rodell et al., 2020).

Οι επιστήμονες έχουν προειδοποιήσει ότι οι νέες εστίες μόλυνσης θα προκληθούν από τις ακραίες καιρικές συνθήκες που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή και τις λοιμώδεις ασθένειες. Εάν δεν εφαρμόζονταν αποφασιστικά μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των ασθενειών, είναι πιθανό η παγκόσμια οικονομία να είχε βιώσει εκτεταμένους κλυδωνισμούς. Στο πλαίσιο αυτό, προκειμένου να αποφευχθεί η εξάρτηση από έναν μόνο προμηθευτή ή τοποθεσία, οι χώρες θα πρέπει να διαφοροποιήσουν τις αλυσίδες εφοδιασμού τους. Πολλά έθνη στην Ανατολική Ευρώπη και την Ανατολική και Νότια Μεσόγειο, επί παραδείγματι, έχουν πλεονέκτημα κόστους έναντι των κινεζικών εξαγωγών. Προκειμένου να εισέλθουν σε παγκόσμιες αλυσίδες αξίας ή να αυξήσουν το μερίδιό τους, οι

χώρες πρέπει πρωτίστως να αυξήσουν τις αναπτυξιακές τους δραστηριότητες όσον αφορά τις εξαγωγές μέσω θαλάσσιων μεταφορών και τις επενδύσεις σε ξηρά τρόφιμα (Bourke, 2020).

4.2.2 Μεταφορά με βυτιοφόρα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ακούσει τις απόψεις και τις ανησυχίες της Ένωσης Πλοιοκτητών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ECSA) και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Εργαζομένων στις Μεταφορές σχετικά με τα ζητήματα που μπορεί να δημιουργήσει η περαιτέρω διασπορά του Covid-19 στον τομέα της ναυτιλίας. Οι προσπάθειες ορισμένων χωρών να περιορίσουν την εξάπλωση ασθενειών περιορίζοντας τα ταξίδια μεταξύ των συνόρων τους είναι αξιέπαινες· ωστόσο, επισημαίνεται στην επιστολή της Ένωσης προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, οι προσπάθειες αυτές έχουν ακούσιες και σοβαρές επιπτώσεις στον επαγγελματικό βίο των ναυτικών. Τονίζεται επίσης ότι το προσωπικό σε ξηρά και θάλασσα αντιμετωπίζει παρόμοια ζητήματα που απαιτούν γρήγορη επίλυση (IMO, 2020). Τονίστηκε στην επιστολή πόσο κρίσιμο ήταν για τα πλοία να μπορούν να εισέρχονται στο λιμάνι την κατάλληλη στιγμή και για τα μέλη του πληρώματος να μπορούν να επιβιβάζονται και να αποβιβάζονται με ελάχιστη ταλαιπωρία (Rodell et al., 2020).

Για να διατηρήσουν την ομαλή λειτουργία των γραμμών ανεφοδιασμού τους, τα μέλη του πληρώματος ζητούν επίσης να «γλιτώσουν» από τις εθνικές ταξιδιωτικές απαγορεύσεις, ώστε να μπορέσουν να συνεχίζουν ακώλυτα το έργο τους.

Τα μέλη του πληρώματος που δεν μπορούν να κατέβουν από το πλοίο για οποιονδήποτε λόγο μπορεί να χρειαστεί να εργαστούν επιπλέον ώρες. Στο ίδιο πλαίσιο, άλλωστε, η συνεχιζόμενη πανδημία Covid-19 ώθησε την Υπηρεσία Ναυτιλίας και Ακτοφυλακής του Ηνωμένου Βασιλείου (MCA) να εκδώσει οδηγίες σχετικά με την εκπαίδευση των ναυτικών από φόβο ότι ενδέχεται να παρέλθουν οι περίοδοι πιστοποίησης λόγω έλλειψης κατάλληλης εκπαίδευσης για την παράταση των πιστοποιητικών. Ο ναυτιλιακός κλάδος απαίτησε από τα περιφερειακά καθεστώτα ελέγχου του κράτους λιμένα σε όλο τον κόσμο να αναλάβουν δράση για το πρόβλημα αυτό, και ζήτησε από το κράτος σημαίας και το κράτος λιμένα να παρατείνουν τη διάρκεια ισχύος των πιστοποιητικών κατά τουλάχιστον 3 μήνες (IMO, 2020).

Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι από τις 10 Ιανουαρίου έως τις 18 Φεβρουαρίου, οι ημερήσιες αποστολές πετρελαίου της Κίνας μειώθηκαν κατά 0,4 δισεκατομμύρια τόνους, εν συγκρίσει με τα 3,5 δισεκατομμύρια DWT κατά μέσο όρο κατά την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου μεταφοράς δεξαμενόπλοιων. Όταν οι τιμές του πετρελαίου μειώθηκαν, όμως, οι αποστολές

πετρελαίου αυξήθηκαν. Οι εισαγωγές αργού πετρελαίου και σιδηρομεταλλεύματος αυξήθηκαν κατά 2% από την ίδια περίοδο το 2019 έως την πρώτη εβδομάδα του Απριλίου 2020 (IMO, 2020).

Μια ανοδική τάση στον τομέα της ναυτιλίας σε όλους τους τομείς είναι πιθανή τα έτη μετά το 2023. Ωστόσο, η λύση σε αυτό το πρόβλημα θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια νέα κρίση χρέους το 2023-2024 (IMO, 2020).

Επιπλέον, επισημαίνεται ότι η BIMCO αναφέρει ότι η παγκόσμια πανδημία Covid-19 επηρέασε τη ναυπηγική βιομηχανία, οδηγώντας σε αναβολές ή ακυρώσεις συμβάσεων και παραδόσεις νέων κατασκευών. Ο όγκος των συμβάσεων για νέα πλοία μειώθηκε κατά 55%. Οι παραδόσεις πλοίων μειώθηκαν κατά 16,7% από το πρώτο τρίμηνο του 2020. Οι παραδόσεις στις ναυτιλιακές βιομηχανίες αργού πετρελαίου και δεξαμενόπλοιων προϊόντων μειώθηκαν σχεδόν κατά το ήμισυ (49%) και 43% από το πρώτο τρίμηνο του 2020 έως το δεύτερο τρίμηνο. Κατά το πρώτο τρίμηνο του έτους 2020, παραδόθηκαν 5,7 εκατομμύρια τόνοι νεκρού φορτίου (DWT) δεξαμενόπλοιων αργού πετρελαίου, με 4 εκατομμύρια DWT να προέρχονται από την παράδοση 13 πολύ μεγάλων πλοίων μεταφοράς αργού πετρελαίου (IMO, 2020).

Σημειώνεται ότι οι χώρες που εξάγουν πετρέλαιο έχουν βρει μια στρατηγική αποθήκευσης για να επωφεληθούν από το χρόνο μετά το κραχ της τιμής του πετρελαίου. Περισσότερα ενοικιαζόμενα δεξαμενόπλοια αναζητήθηκαν από τα διωλιστήρια, τα οποία γεμίζουν την ίδια χωρητικότητα με φθινό πετρέλαιο. Ακόμη και καθώς οι τιμές ναύλωσης δεξαμενόπλοιων αυξάνονται, οι αποτιμήσεις των εταιρειών συνεχίζουν να αυξάνονται. Λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού, η δυναμική ισχύος της πετρελαϊκής βιομηχανίας έχει αλλάξει δραματικά τους τελευταίους αιώνες.

Μάλιστα, η χρήση πετρελαίου μειώθηκε από 100 εκατομμύρια βαρέλια ετησίως σε 30 εκατομμύρια βαρέλια ετησίως ως άμεσο αποτέλεσμα του αντίκτυπου της πανδημίας. Το αποτέλεσμα αυτό συνδυάστηκε με μια απότομη πτώση των τιμών του αργού πετρελαίου. Αφού έφτασε στο υψηλό ποσό των 66 δολαρίων το βαρέλι πριν από ένα χρόνο, το αργό πετρέλαιο Brent πωλείται τώρα για λιγότερο από 20 δολάρια. Τα έθνη των οποίων οι οικονομίες βασίζονται στο εισαγόμενο πετρέλαιο παρακολουθούν ενεργά την αγορά πετρελαίου για ευκαιρίες εξοικονόμησης χρημάτων ως αποτέλεσμα των σημερινών χαμηλών τιμών (IMO, 2020).

Οι πράκτορες της βιομηχανίας αποθήκευσης ενέργειας ισχυρίζονται ότι ήταν δύσκολο να αποκτήσουν μια δεξαμενή μίσθωσης τους τελευταίους μήνες, παρά το γεγονός ότι αυτές οι επιχειρήσεις χρειάζονται δεξαμενόπλοια για τη μεταφορά πετρελαίου από όλο τον κόσμο. Αξιωματούχοι από ναυτιλιακές εταιρείες δήλωσαν ότι οι τιμές ενοικίασης δεξαμενόπλοιων έχουν αυξηθεί ανάλογα με τη ζήτηση της αγοράς. Οι τιμές των μετοχών των εταιρειών δεξαμενόπλοιων αυξήθηκαν απότομα στις παγκόσμιες αγορές. Μετά το 2021, τα ημερήσια κέρδη ενός δεξαμενόπλοιου προϊόντων Long Range 2 (LR2) (80.000-119.999 DWT) αυξήθηκαν στα 165.000 δολάρια (IMO, 2020). Τα ημερήσια κέρδη ενός πλοίου αργού πετρελαίου Aframax (750.000 DWT) είναι σχεδόν πανομοιότυπα με εκείνα ενός δεξαμενόπλοιου αργού πετρελαίου VLCC, παρά το γεγονός ότι το τελευταίο μετέφερε πάνω από τη διπλάσια ποσότητα αργού πετρελαίου. Τα δεξαμενόπλοια προϊόντων Long Range 1 (LR1) (55.000-79.999 DWT) κερδίζουν 110.000 δολάρια την ημέρα. Τα ημερήσια κέρδη για τα πλοία Handysize (10.000-24.999 DWT) είναι πάνω από 90.000 δολάρια, ενώ αυτά για τα δεξαμενόπλοια προϊόντων MR (25.000-54.999 DWT) κυμαίνονται περίπου 75.000 δολάρια (IMO, 2020). Λόγω της έλλειψης εγκαταστάσεων φόρτωσης και εκφόρτωσης για δεξαμενόπλοια μεγάλης χωρητικότητας VLCC και Suezmax, τα πλοία αυτά πρέπει να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις προκειμένου να ανεφοδιαστούν ή να αλλάξουν φορτίο (IMO, 2020).

Αν και τα δεξαμενόπλοια τύπου MRs, Handysize και LRs φορτώνουν και εκφορτώνουν φορτίο σε αντίθετα ημισφαίρια, έχουν παραμείνει αδρανή στο λιμάνι εκφόρτωσης για πολύ καιρό, με αποτέλεσμα τα πλοία να χρησιμοποιούνται ως εγκαταστάσεις αποθήκευσης. Ως αποτέλεσμα της πρόσφατης πτώσης των τιμών και της αναμενόμενης μελλοντικής αύξησης των τιμών του αργού πετρελαίου, τα δεξαμενόπλοια χρησιμοποιούνται ως αποθήκες (IMO, 2020).

Η παγκόσμια ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες μειώθηκε εξαιτίας της πανδημίας Covid-19. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο παρατηρείται ότι οι τιμές του αργού πετρελαίου έχουν πέσει για ένα διάστημα. Επίσης, τα πλοία αργού πετρελαίου χρησιμοποιούνται ως αποθήκες εδώ και αρκετό καιρό, πράγμα που σημαίνει ότι τα τέλη μεταφοράς αυτών των πλοίων πιθανότατα θα αυξηθούν καθώς η ζήτηση υπερβαίνει την προσφορά.

Είναι ένας φαύλος κύκλος για τη ναυτιλιακή βιομηχανία και τη βιομηχανία δεξαμενόπλοιων ως αποτέλεσμα της πανδημίας. Σύμφωνα με τους ειδικούς, ο παγκόσμιος βιομηχανικός

τομέας βρίσκεται σε απότομη πτώση και αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε εν μέσω αυτής της ύφεσης. Αυτή η κατάσταση προβλέπεται να συνεχιστεί για κάποιο χρονικό διάστημα (IMO, 2020).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Diamond S Maritime Company ανέφερε καθαρά έσοδα από ενοίκια πλοίων ύψους 45,1 εκατομμυρίων δολαρίων το πρώτο τρίμηνο του 2020, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι επήλθε μείωση ύψους 1 εκατομμυρίου δολαρίων εν συγκρίσει με την ίδια περίοδο του προηγούμενου έτους. Οι ναυτιλιακές εταιρείες λαμβάνουν λιγότερο πετρέλαιο από το συνηθισμένο λόγω της αβεβαιότητας της αγοράς, κάτι το οποίο έχει ευνοϊκό αντίκτυπο στις τιμές ναύλωσης (IMO, 2020).

Ένα άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Diamond S Shipping. Το πρώτο τρίμηνο του 2020, ναυλώθηκε το 54% των δεξαμενόπλοιων αργού πετρελαίου Suezmax της Diamond S Shipping. Τα ημερήσια ενοίκια αυτού του είδους πλοίων αυξήθηκαν στα 487.000 δολάρια το δεύτερο τρίμηνο του έτους, αλλά εξακολουθούσαν να υστερούν σε σχέση με τις προβλέψεις (IMO, 2020).

Τα δεξαμενόπλοια Suezmax νοικιάστηκαν με μειωμένη τιμή τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο του 2020. Τα πλοία που επρόκειτο να αναχωρήσουν τον Μάρτιο και τον Απρίλιο αναγκάστηκαν να παραμείνουν αδρανή λόγω υλικοτεχνικών δυσκολιών, κλειστών διωλιστηρίων πετρελαίου και πλήρων διωλιστηρίων. Οι πλοιοκτήτες έχασαν χρήματα κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, επειδή το ενοίκιο που πλήρωνε ο μισθωτής ήταν μικρότερο από το ημερήσιο ενοίκιο τις ημέρες αναμονής.

Σημειώνεται, άλλωστε, ότι η Diamond S Maritime λειτουργεί το 80% του στόλου της με ναυλώσεις spot και το 20% με χρονοναυλώσεις. Οι ενοικιάσεις πλοίων στην αγορά spot προβλέπεται να μειωθούν ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας επιδημίας.

Οι επενδυτές σε μετοχές δεξαμενόπλοιων υφίστανται γρήγορες και σοβαρές απώλειες κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας, ενώ ευελπιστούν ότι η τρέχουσα πανδημία του κορωνοϊού θα τελειώσει σύντομα, ώστε να μπορέσουν να εξαργυρώσουν τις μετοχές τους. Βέβαια, από οικονομικής απόψεως, η ύφεση θα σταματήσει μόλις η παγκόσμια οικονομία επιστρέψει στην κανονικότητα (IMO, 2020).

4.2.3 Ο αντίκτυπος της πανδημίας στη ναυτιλιακή βιομηχανία και προβλέψεις για το μέλλον

Ο ναυτιλιακός κλάδος επηρεάστηκε σοβαρά από τον Covid-19. Οι επιπτώσεις αυτού θα γίνουν αμέσως εμφανείς με τη μορφή ζημίας στη ναυτιλιακή βιομηχανία, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκτέλεση των παγκόσμιων εμπορικών δραστηριοτήτων. Δυστυχώς, αναπτυσσόμενες χώρες όπως η δική μας θα υποστούν το μεγαλύτερο βάρος των συνεπειών. Οι χώρες συνεχίζουν να επενδύουν παρά την έλλειψη σαφούς απάντησης στο πρόβλημα του Covid-19 (IMO, 2020).

Ο κορωνοϊός (λαμβάνοντας υπόψη τα θανατηφόρα κρούσματα) έχει αντίκτυπο στο θαλάσσιο εμπόριο, όπως αποδεικνύεται από την εισροή πλοίων που φθάνουν και αναχωρούν από λιμάνια στην Κίνα, την Ιταλία, την Ισπανία, τις Ηνωμένες Πολιτείες και άλλες χώρες. Εξαιτίας αυτού, θα υπάρξει σημαντική συσσώρευση, καθυστερήσεις και οικονομικές απώλειες. Εκτός από αυτό, οι επιθεωρήσεις πλοίων θα εκτελούνται συχνότερα και θα αναπτυχθούν νέοι κατάλογοι ελέγχου (IMO, 2020).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ότι επιμηκύνθηκαν τα διαστήματα ελέγχου των πλοίων τουρκικής σημαίας σε όλες Λιμενικές Διευθύνσεις, όπως σημειώνεται στον οδηγό που έδωσε στη δημοσιότητα η τουρκική ένωση εφοπλιστών. Οι υποχρεωτικοί έλεγχοι και τα πιστοποιητικά έχουν επίσης επεκταθεί και οι αιτήσεις για επιθεώρηση από το κράτος λιμένα για πλοία που φέρουν ξένη σημαία έχουν ανασταλεί. Τα διαλείμματα σε αυτές τις γραμμές είναι αναπόφευκτα και ο χρόνος που απαιτείται για τη διόρθωσή τους θα έχει αντίκτυπο μακροπρόθεσμα. Στην επόμενη φάση, η συσσώρευση και η σύγχυση που προκαλείται από την αναστολή των διαδικασιών πιστοποίησης του προσωπικού θα γίνεται όλο και πιο εμφανής (IMO, 2020).

Και θα είναι πιο δύσκολο για τα πληρώματα των πλοίων να φύγουν από τα κανονικά λιμάνια τους. Η καραντίνα των μελών του πληρώματος που επιστρέφουν προσθέτει επιπλέον εργασία για τους αρμόδιους αξιωματικούς, όπως ο έλεγχος των θερμοκρασιών (McKibbin et al., 2020).

4.3 Ανάλυση των επιπτώσεων στη βιομηχανία των τροφίμων

Στον απόηχο της πανδημίας, οι τιμές των βασικών προϊόντων διατροφής αυξήθηκαν δραματικά. Εδώ και μήνες, οι τιμές των τροφίμων αυξάνονται, ασκώντας πίεση στα οικονομικά αδύναμα στρώματα. Με μόλις 1,67 ευρώ την ημέρα, περισσότεροι από 700

εκατομμύρια άνθρωποι θεωρείται ότι διαβιούν κάτω από το όριο της φτώχειας (McKibbin et al., 2020).

Ιστορικά, οι εποχές αύξησης του κόστους των τροφίμων ήταν επίσης περίοδοι αυξημένης κοινωνικής αναταραχής. Οι συνεχείς αυξήσεις των τιμών σήμερα μπορεί να πυροδοτήσουν κοινωνική δυσαρέσκεια στα αναπτυσσόμενα και πολιτικο-οικονομικά ασταθή έθνη του κόσμου, πυροδοτώντας μια αλυσιδωτή αντίδραση που θα είχε εκτεταμένες συνέπειες σε κράτη όπου η πανδημία έχει ήδη προκαλέσει οικονομικές δυσκολίες και πολιτικές εντάσεις.

Το αυξανόμενο κόστος σε όλες τις παγκοσμίως ολοκληρωμένες οικονομίες αυξάνει την προοπτική επιστροφής στον προστατευτισμό. Επιπλέον, τα λιγότερο ισχυρά και αυτοδύναμα έθνη θα είναι αυτά που θα πληγούν από αυτό το σενάριο. Οι χώρες της Μέσης Ανατολής, για παράδειγμα, δεν είναι αυτόνομες σε τρόφιμα, αλλά έχουν την πολιτική και οικονομική επιρροή να αποθηκεύουν τεράστιες ποσότητες τροφίμων σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υπονόμευση της ισχύος των χωρών που κατά τα άλλα είναι πλούσιες σε πόρους αλλά οικονομικά και πολιτικά αδύναμες (McKibbin et al., 2020).

Φαίνεται ότι αρκετές κυβερνήσεις ανησυχούν ότι η τρέχουσα τάση σταθερής αύξησης των τιμών μπορεί να συνεχιστεί και το 2023. Οι αυξανόμενες τιμές των τροφίμων το 2008 επιδείνωσαν την πολιτική αναταραχή στον αναπτυσσόμενο Νότο, ενώ οι αιχμές κατά τα έτη 2010-11, αφού η Ρωσία απαγόρευσε την εξαγωγή σιτηρών, διευκόλυναν την επέκταση της Αραβικής Άνοιξης (Shih, 2020).

Ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) έχει θεσπίσει έναν δείκτη ευπάθειας που αξιολογεί πόσο χρειάζεται μια χώρα για να εισάγει βασικά είδη διατροφής. Οι χώρες της Μέσης Ανατολής, της Βόρειας Αφρικής και ενός τμήματος της Κεντρικής Αφρικής διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο. Ωστόσο, χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία, η Ιταλία, η Γερμανία και η Ισπανία αντιμετωπίζουν κινδύνους, αν και μικρότερους. Οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ο Καναδάς, η Ρωσία και οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης είναι μεταξύ των κορυφαίων εξαγωγέων (FAO, 2021; North, 2020).

Ο FAO αναφέρει ότι τους τελευταίους 10 μήνες του 2021, οι τιμές αυξήθηκαν με ρυθμό άνω του 20% το μήνα. Σε σύγκριση με τον Δεκέμβριο του 2020, οι τιμές για το 2021 αυξήθηκαν κατά 2% τον Ιανουάριο και κατά 2,4% τον Φεβρουάριο. Η μέση αύξηση των τιμών σε

ολόκληρη την ΕΕ είναι 2,1%, αλλά είναι 3% στις ΗΠΑ, ή σχεδόν διπλάσια από το ποσοστό του πληθωρισμού (FAO, 2021).

Πολλοί υπέθεσαν ότι το κόστος θα αυξανόταν ως αποτέλεσμα της πανδημίας τον Φεβρουάριο του 2020, ωστόσο αυτή η θεώρηση αποδείχθηκε λάθος. Ο αποπληθωρισμός, από την άλλη πλευρά, αυξήθηκε παράλληλα με την πτώση των οικονομιών και τη διάλυση πολλών οικονομικών τομέων. Η ζήτηση για βιοκαύσιμα σχεδόν εξαλείφθηκε καθώς οι τιμές του πετρελαίου μειώθηκαν (Shih, 2020).

Οι αυξήσεις των τιμών του φυσικού πετρελαίου και των δημητριακών κινήθηκαν σε υψηλά επίπεδα, ενώ οι αυξήσεις των τιμών της ζάχαρης και των γαλακτοκομικών προϊόντων ήταν ηπιότερες. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που παίζουν ρόλο εδώ, συμπεριλαμβανομένου του αντίκτυπου της κλιματικής αλλαγής στην πρωτογενή παραγωγή, του El Nio και παρόμοιων φαινομένων, των καταιγίδων στο Τέξας, των μαζικών πυρκαγιών σε πολλά μέρη του κόσμου, των οικονομικών δυσκολιών που επέφερε η πανδημία και των προσπαθειών μεγάλων χωρών όπως η Κίνα, η Ινδία, η Βραζιλία και οι χώρες της Μέσης Ανατολής που δεν έχουν τη δική τους παραγωγή για να εξασφαλίσουν για τον εαυτό τους όλες τις πρώτες ύλες τροφίμων (Shih, 2020).

Όλα αυτά δείχνουν ότι η αύξηση των τιμών δεν οφείλεται μόνο στο γεγονός ότι οι τιμές μειώθηκαν στην αρχή της πανδημίας τον Φεβρουάριο-Μάιο του 2020. Αντίθετα, είναι το αποτέλεσμα των αλλαγών στη στρατηγική πολλών χωρών και των μεταβαλλόμενων προτιμήσεων μιας μεγάλης μερίδας των καταναλωτών (FAO, 2021).

Οι αυξανόμενες τιμές των τροφίμων αυξάνουν το επίπεδο διαβίωσης συνεπεία της διασποράς της πανδημίας, ασκώντας περαιτέρω πίεση στις κυβερνήσεις οι οποίες διαθέτουν περιορισμένα μέσα για την αντιμετώπιση της κρίσης λόγω της παγκόσμιας φύσης της διανομής τροφίμων (North, 2020).

Η Βραζιλία, η Ινδία (όπου η κυβέρνηση αγωνίζεται να διατηρήσει την τάξη λόγω των αγροτικών κινητοποιήσεων παρά τις προσπάθειες χρήσης υποκατάστατων για τη διατήρηση των τιμών σε χαμηλά επίπεδα), η Νιγηρία (όπου οι επιθέσεις στους αγρότες και οι βλάβες του συστήματος διανομής έχουν αυξήσει τις τιμές) και το Σουδάν (όπου ο τριψήφιος πληθωρισμός και ο διπλασιασμός των τιμών του ψωμιού έχουν προκαλέσει διαμαρτυρίες από

τους αγρότες) είναι μεταξύ των χωρών που είχαν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο μέχρι στιγμής (Shih, 2020).

Επί του παρόντος, δεν έχουν κινητοποιηθεί ευρωπαϊκές χώρες, αλλά η ΕΕ θα πρέπει να κινητοποιηθεί προκειμένου να παρέμβει και να σταματήσει μια παγκόσμια αύξηση του κόστους των τροφίμων. Εάν συνεχιστούν αυτές οι αυξήσεις, είναι δυνατή μια αλυσιδωτή αντίδραση αρνητικών ενεργειών από όλα τα έθνη, η οποία θα επιδεινώσει τα υπάρχοντα ζητήματα για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), η οποία έχει ήδη αποδείξει μέσω της διαχείρισης της πανδημικής κρίσης ότι δεν έχει την πολιτική αρμοδιότητα να παρεμβαίνει με επιτυχία σε καταστάσεις κρίσης (McKibbin et al., 2020).

Μετά το αρχικό κύμα του κορωνοϊού την περασμένη άνοιξη, η ευρωπαϊκή βιομηχανία τροφίμων και ποτών φάνηκε να ξεκινά μια μάλλον ταχεία ανάκαμψη.

Στο αποτέλεσμα αυτό κατέληξε μελέτη σχετικά με τις επιπτώσεις της πανδημίας στους πρωτογενείς οικονομικούς τομείς της ΕΕ. Η μελέτη, η οποία εκπονήθηκε για λογαριασμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, διαπίστωσε ότι, ενώ η βιομηχανία τροφίμων και ποτών και η χημική και κατασκευαστική βιομηχανία επλήγησαν σοβαρά από τα περιοριστικά μέτρα τον Απρίλιο, ανέκαμψαν γρήγορα χάρη στο γεγονός ότι οι αλυσίδες εφοδιασμού τους διασφαλίστηκαν, τα σύνορα παρέμειναν ανοικτά για τα βασικά προϊόντα και τους εργαζομένους και συνεχίστηκαν οι βασικές εργασίες. Μια ανάκαμψη σχήματος V, ή οξεία και σχετικά γρήγορη, είναι πιο πιθανό να συμβεί σε αυτούς τους τρεις τομείς (North, 2020).

Η δημοτικότητα των κατεψυγμένων και προ συσκευασμένων τροφίμων συνεχίζει να αυξάνεται. Διάφοροι επιμέρους τομείς της βιομηχανίας τροφίμων της ΕΕ επηρεάζονται διαφορετικά από την πανδημία, επομένως είναι ζωτικής σημασίας να κατακερματιστεί ο κλάδος στο σύνολό του πριν αξιολογηθεί ο αντίκτυπος του αρχικού κύματος της πανδημίας. Έτσι, οι υπο-κλάδοι τροφίμων και ποτών που συνδέονται στενά με τον τομέα HO-RE-CA επλήγησαν περισσότερο, αλλά οι πωλήσεις στο λιανικό εμπόριο τροφίμων αυξήθηκαν καθώς οι καταναλωτές μετατόπισαν την εστίασή τους από το φαγητό στο μαγείρεμα στο σπίτι (McKibbin et al., 2020).

Οι λιανικές πωλήσεις κατεψυγμένων και συσκευασμένων τροφίμων αυξήθηκαν σημαντικά. Οι πωλήσεις κατεψυγμένων τροφίμων στη Γαλλία, για παράδειγμα, αυξήθηκαν κατά 63 % από το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Μαρτίου 2018 έως την ίδια περίοδο το 2019. Επίσης, στα

τέλη Μαρτίου, σε σύγκριση με την ίδια περίοδο το 2018, οι πωλήσεις συσκευασμένων τροφίμων στη Γερμανία αυξήθηκαν κατά 56%. Παρά την αύξηση των πρώτων σταδίων της επιδημίας, η ζήτηση σταθεροποιήθηκε μέχρι το καλοκαίρι, αυξημένη κατά 15-20% σε σύγκριση με την ίδια περίοδο το 2019.

Η συνολική μείωση της παραγωγής του κλάδου τροφίμων και ποτών ήταν πολύ λιγότερο σοβαρή από την πτώση -9,1% που παρατηρήθηκε στον κλάδο της μεταποίησης κατά το δεύτερο τρίμηνο του 2019. Οι συνολικές πωλήσεις του κλάδου μειώθηκαν κατά 6,6% από το δεύτερο τρίμηνο του 2019, ενώ οι πωλήσεις τροφίμων και ποτών μειώθηκαν κατά 22,9%. Ως υποσύνολο του τομέα των υπηρεσιών, η βιομηχανία τροφίμων και ποτών σημείωσε επίσης μείωση στα επίπεδα απασχόλησης.

Τι συνέβη κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος της πανδημίας όμως; (Shih, 2020).

Η επιχείρηση τροφίμων επηρεάστηκε σημαντικά λιγότερο κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος της επιδημίας από ό, τι κατά τη διάρκεια του πρώτου. Οι βιομηχανίες υπηρεσιών εστίασης που σχετίζονται με την HO-RE-CA υπέφεραν και πάλι, αλλά το πλήγμα ήταν πιθανώς λιγότερο σοβαρό αυτή τη φορά, καθώς ορισμένοι προμηθευτές μπόρεσαν να προσαρμοστούν στην μεταβαλλόμενη αγορά μετατοπίζοντας την εστίασή τους στο λιανικό εμπόριο (Shih, 2020).

Ο κλάδος τροφίμων και ποτών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) σημείωσε αύξηση της παραγωγής του κατά 8,2% το τρίτο τρίμηνο του 2020 σε σύγκριση με το προηγούμενο τρίμηνο. Οι συνολικές πωλήσεις αυξήθηκαν 5,9% από το προηγούμενο τρίμηνο. Επιπλέον, η παραγωγή μειώθηκε μόνο κατά 0,4% από το τρίτο τρίμηνο του προηγούμενου έτους, επομένως οι βιομηχανίες έχουν σχεδόν επιστρέψει στα προ κρίσης επίπεδα. Στο ίδιο πνεύμα, τα τριμηνιαία έσοδα ήταν μόλις 1,1% χαμηλότερα από την ίδια περίοδο το 2019 (North, 2020).

Ενώ η επιχείρηση λιανικής πώλησης τροφίμων (ιδιαίτερα οι μεγαλύτερες αλυσίδες) έχει προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες ζήτησης, η ανάκαμψη της βιομηχανίας υπο-εστίασης - η οποία επικεντρώνεται σε ξενοδοχεία, εκθέματα και εκδηλώσεις - θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τη δυνατότητα επαναλειτουργίας ξενοδοχείων και διοργάνωσης εκθέσεων και εκδηλώσεων. Η ανησυχία για την υπόλοιπη βιομηχανία τροφίμων και ποτών δεν είναι πόσο

θα διαρκέσει η ανάκαμψη, αλλά πόσο καιρό θα χρειαστούν οι καταναλωτές προκειμένου να προσαρμόσουν εκ νέου τη συμπεριφορά τους στη «νέα κανονικότητα» (Shih, 2020).

4.4 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον τομέα της ενέργειας

Η πανδημία του SARS-CoV2 είναι ένα σημείο καμπής που επηρεάζει ολόκληρη τη δυναμική της ενεργειακής βιομηχανίας (North, 2020).

Η τιμή των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης πετρελαίου με άμεση παράδοση μειώθηκε στα μείον 4,55 δολάρια το βαρέλι, ενώ η τιμή του πετρελαίου για παράδοση Μαΐου έφτασε τα -40 δολάρια το βαρέλι, μια μείωση άνω των 55 δολαρίων το βαρέλι. Λόγω της πρωτοφανούς πτώσης του κόστους του πετρελαίου, οι έμποροι επιδοτούσαν ουσιαστικά την αγορά του προϊόντος τους.

Ενώ συνέβαινε αυτό, το διεθνές σημείο αναφοράς, Brent, έπεσε κάτω από τα 20 δολάρια το βαρέλι (18,10) για πρώτη φορά μετά από 18 χρόνια και έχει υποχωρήσει κατά περισσότερο από 60% από τα επίπεδά του τον Ιανουάριο του τρέχοντος έτους. Υπήρχαν σοβαρά ζητήματα με την ανάγκη για ενέργεια και ορυκτά καύσιμα, με αποτέλεσμα να σταματήσουν οι φιλόδοξες επενδύσεις και τα έργα ΑΠΕ.

Παρά τη σχετική σταθερότητα των τιμών της ενέργειας και της ζήτησης που προκλήθηκε από την έλλειψη αισιοδοξίας για την εξέλιξη των υγειονομικών πραγμάτων, οι αγορές επέστρεψαν σε πτωτική τροχιά τις τελευταίες εβδομάδες λόγω ανησυχιών ότι η ταχεία αναζωπύρωση της πανδημίας θα επηρεάσει αρνητικά τη ζήτηση (North, 2020).

Ο φόβος και η αγελαία συμπεριφορά των διεθνών αγορών –πάνω και κάτω ανάλογα με τον αρνητικό ή καλό δείκτη που συνοδεύει τις εξελίξεις– δεν μπορούν να εκληφθούν ως συμπεριφορά ενός προοδευτικού παγκόσμιου πολιτισμού. Μετά την αποκάλυψη της Pfizer ότι το εμβόλιο covid-19 που δημιούργησε αποδεικνύεται πολύ αποτελεσματικό, το πετρέλαιο σημείωσε αξιοσημείωτα κέρδη.

Η ανακοίνωση ότι η Σαουδική Αραβία είναι πρόθυμη να «τροποποιήσει» τη συμφωνία ΟΠΕΚ + για περικοπές παραγωγής για να αντισταθμίσει την πρόκληση της αυξημένης προσφοράς με αδύναμη ζήτηση συνέβαλε επίσης στην άνοδο των τιμών του πετρελαίου (North, 2020).

Μια πλημμύρα χρηματοδότησης στήριξης από κονδύλια της ΕΕ και η υιοθέτηση συντονισμένων και γενναίων πολιτικών για την απασχόληση και τις επενδύσεις, προσανατολισμένων στην καινοτομία, θα αντισταθμίσουν τις τεράστιες οικονομικές απώλειες που θα προκύψουν από ένα τέτοιο σχέδιο (Sportelli et al., 2020).

Η πρόοδος και η επέκταση της οικονομίας είναι αδύνατες χωρίς μια ισχυρή και δυναμική κοινωνία των πολιτών. Μήνες αδράνειας έχουν προκληθεί από παράλογους φόβους και τη δειλία των παγκόσμιων ηγετών που, όπως αποδεικνύεται, είναι απρόσβλητοι από την πανδημία και τις οικονομικές επιπτώσεις της στη χώρα τους.

Σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου Ενέργειας Νοτιοανατολικής Ευρώπης (IENE), το πιο αξιοσημείωτο αποτέλεσμα ήταν η σημαντική πτώση της ζήτησης ενεργειακών προϊόντων (καύσιμα, ηλεκτρική ενέργεια κ.λπ.), η οποία διαπέρασε όλες τις αγορές ενέργειας και οδήγησε σε απότομη πτώση των τιμών σε όλους τους τομείς, κυρίως στις βιομηχανίες πετρελαίου και φυσικού αερίου και, σε μικρότερο βαθμό, στη βιομηχανία ηλεκτρικής ενέργειας (Sportelli et al., 2020).

Η έκθεση σημειώνει ότι ο Covid-19 είχε αρνητικές επιπτώσεις στην εξερεύνηση υδρογονανθράκων, την κατασκευή και συντήρηση ενεργειακών και βιομηχανικών μονάδων (παραγωγή ενέργειας, διύλιση, μεταφορές), παρόχων ηλεκτρικής ενέργειας, εταιρειών εμπορίας πετρελαίου, κατασκευαστών φωτοβολταϊκών πάνελ, ανεμογεννητριών και μπαταριών και άλλων συναφών βιομηχανιών. Ως αποτέλεσμα των περιορισμών που επιβάλλονται στις οικονομικές δραστηριότητες, ο κορονοϊός είχε επίσης σημαντικό αντίκτυπο στο κόστος των δικαιωμάτων εκπομπής στην ΕΕ.

Το Ινστιτούτο Ενεργειακής Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης (IENE) εκπόνησε Ειδική Μελέτη για να «ρίξει» φως στις επιπτώσεις της ραγδαίας εξάπλωσης του κορονοϊού στην ενεργειακή βιομηχανία της Ελλάδας, προσφέροντας πληθώρα σχετικών στατιστικών. Η ερευνητική προσέγγιση που υιοθετήθηκε είχε ως στόχο να παράσχει μια πιο ολοκληρωμένη και διαφοροποιημένη απεικόνιση των επιπτώσεων του ιού στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενέργειας, αναλύοντας δεδομένα από τους κύριους ρυθμιστικούς φορείς και τις μεγαλύτερες εταιρείες της εγχώριας αγοράς ενέργειας, καθώς και στέλνοντας και αναλύοντας ερωτηματολόγια προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένες εγχώριες ενεργειακές επιχειρήσεις (Sportelli et al., 2020).

Η Έκθεση του IENE συνοψίζει τις επιπτώσεις της πανδημίας του κορωνοϊού στην ελληνική αγορά ενέργειας ως εξής:

«Νέα επιχειρηματικά μοντέλα, αυξημένη ψηφιοποίηση, περιορισμοί στην κινητικότητα, τηλεργασία, ηλεκτρονικό εμπόριο και άλλες πρακτικές έχουν προκύψει ως άμεσο αποτέλεσμα της επιδημίας του κορωνοϊού. Οι προσαρμογές αυτές απαιτούν χαμηλότερη ενεργειακή πρόσληψη, η οποία έχει ήδη επηρεάσει και θα συνεχίσει να επηρεάζει τις επιχειρήσεις του ενεργειακού τομέα, αλλά τελικά θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα» (Sportelli et al., 2020).

Κατά τα πρώτα στάδια της πανδημίας, ο συστημικός κίνδυνος αθέτησης υποχρεώσεων των καταναλωτών ενισχύθηκε δραματικά, ιδίως στον τομέα της ενέργειας. Δεδομένου ότι μια πιθανή αδυναμία ελέγχου μπορεί να έχει αλυσιδωτές επιπτώσεις σε ορισμένους τομείς, κάτι που θα ήταν δύσκολο να διορθωθεί, η διατήρηση ενός καλού ποσοστού είσπραξης των λογαριασμών ρεύματος αποτελεί ζωτικής σημασίας πτυχή για την ορθή λειτουργία του συστήματος.

Το υψηλό επίπεδο ψηφιοποίησης και αυτοματοποίησης που έχει ήδη εφαρμοστεί στο ηλεκτρικό σύστημα της Ελλάδας ήταν ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας λειτουργίας του. Η μετατόπιση αυτή παρατηρήθηκε τόσο στη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας (βλ. ΔΕΔΔΗΕ και ΑΔΜΗΕ) όσο και φυσικού αερίου (βλ. ΔΕΣΦΑ).

Οι μειωμένες ενεργειακές απαιτήσεις έχουν περιορίσει τις επιδράσεις στην τιμολόγηση των ρύπων. Εάν οι διεθνείς τιμές πετρελαίου και φυσικού αερίου συνεχίσουν να κυμαίνονται κοντά στα σημερινά χαμηλά τους επίπεδα, η ανταγωνιστική θέση των έργων ΑΠΕ και ενεργειακής απόδοσης θα μπορούσε να αποδυναμωθεί.

Οι εταιρείες ενέργειας γίνονται ακόμη πιο επιφυλακτικές υπό το φως των ζοφερών προβλέψεων για την παγκόσμια και εθνική οικονομία και μπορεί ακόμη και να καθυστερήσουν τα επενδυτικά σχέδια (Sportelli et al., 2020).

4.5 Ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας

Λόγω του γεγονότος ότι οι πρακτικές υγειονομικής περίθαλψης διαφέρουν από χώρα σε χώρα και από περίπτωση σε περίπτωση ανάλογα με τη σοβαρότητα της ασθένειας, δεν υπάρχει επί του παρόντος φάρμακο που είναι γνωστό ότι είναι αποτελεσματικό κατά αυτού του πρόσφατα ανακαλυφθέντος ιού (McKibbin et al., 2020).

Τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης της φαρμακοβιομηχανίας επικεντρώνουν σήμερα τις προσπάθειές τους κυρίως στη δημιουργία νέων μεθόδων θεραπείας ή ακόμα και στην ανακάλυψη ενός νέου εμβολίου που μπορεί να προστατεύσει αποτελεσματικά από τον Covid-19. Αυτό γίνεται έτσι ώστε η βιομηχανία να μπορεί να συμβάλει στην κάλυψη βασικών απαιτήσεων σε αυτόν τον τομέα (Van Doremalen, 2020).

Ως άμεση συνέπεια αυτού, καταβάλλονται προσπάθειες για τη διατήρηση ενός συνεχούς επιπέδου συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις της αγοράς. Η πανδημία οδήγησε δυστυχώς σε αρκετές ελλείψεις φαρμάκων, γεγονός το οποίο οδήγησε σε αύξηση των τιμών πολλών προϊόντων. Παρά τις καλύτερες προσπάθειες του φαρμακευτικού συστήματος να διατηρήσει το κόστος χαμηλό, η πανδημία προκάλεσε αυτές τις ελλείψεις. Εκτός από τον εντοπισμό των παγκόσμιων προκλήσεων που αντιμετωπίζει η φαρμακευτική βιομηχανία, μια ανάλυση της κατάστασης σε αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να επισημάνει εύλογες συνέπειες (McKibbin et al., 2020).

Σε περίπτωση νέας πανδημίας, η φαρμακοβιομηχανία μπορεί να επωφεληθεί προσωρινά από την αυξημένη ζήτηση για φαρμακευτικά προϊόντα για την καταπολέμηση των ιών και τη συνταγογράφηση εμβολίων και άλλων φαρμακολογικών παρασκευασμάτων. Ωστόσο, αυτή είναι μόνο μία από τις πολλές πιθανές βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες που θα μπορούσαν να προκύψουν.

Οι μεταβολές στην προσφορά και τη ζήτηση είναι μεταξύ των πιθανών επιπτώσεων που μπορεί σύντομα να παρατηρηθούν στον τομέα της αγοράς. Άλλες πιθανές επιπτώσεις περιλαμβάνουν τον πανικό των πολιτών για την ικανοποίηση των βασικών αναγκών και την αγορά τους, καθώς και αλλαγές στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης (McKibbin et al., 2020).

Καταρχάς, δεν προκαλεί τουλάχιστον έκπληξη το γεγονός ότι θα υπήρχε αυξανόμενη έλλειψη σε κάτι, επειδή η ζήτηση για τα πάντα, πόσο μάλλον για τα ναρκωτικά, αυξάνεται. Τα αντιβιοτικά σκευάσματα μπορεί να είναι σε περιορισμένη προσφορά λόγω της αύξησης του αριθμού των συνταγών που γράφονται για αυτά ως αντίδραση στην πανδημία. Από την άλλη, τα φάρμακα για χρόνιες ασθένειες μπορεί να είναι σε έλλειψη λόγω του χαμηλού όγκου παραγωγής.

Ποια ακριβώς είναι όμως η σχέση με τον Covid-19; Αυτός ο ιός μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο αναπνευστικό σύστημα των ασθενών επειδή μπορεί να προκαλέσει σοβαρή πνευμονία, η οποία με τη σειρά της αυξάνει την ανάγκη για αναπνευστήρες και επιμηκύνει την παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο.

Σε ορισμένα έθνη, οι κατάλογοι των φαρμακευτικών σκευασμάτων που βρίσκονται σε χαμηλή προσφορά έχουν δημοσιοποιηθεί. Αυτές οι λίστες περιλαμβάνουν διάφορα φάρμακα που έχουν τη δυνατότητα να θεραπεύσουν τον SARS-CoV-2 και την πνευμονία που παράγει (Van Doremalen, 2020).

Στη διαδικασία θεραπείας χρησιμοποιήθηκαν αζιθρομυκίνη, φαιντανύλη, ηπαρίνη (καθώς θεωρήθηκε ότι χρειάζονταν αντιπηκτικά για την αποφυγή σχηματισμού θρόμβων λόγω του κορωνοϊού), προποφόλη και δεξμεντετομιδίνη. Στον κατάλογο των φαρμάκων που είναι επί του παρόντος σε έλλειψη, η Αμερικανική Εταιρεία Φαρμακοποιών έχει συμπεριλάβει αντιβιοτικά και αναισθητικά παρασκευάσματα, η πλειονότητα των οποίων χρησιμοποιείται σε νοσοκομεία.

Οι ερευνητές κατέβαλαν μεγάλη προσπάθεια για να εντοπίσουν ένα εμβόλιο και νέα φαρμακευτικά προϊόντα, προκειμένου να καθιερώσουν νέες θεραπευτικές τεχνικές για τους εναπομείναντες λίγους μήνες της πανδημίας. Φάρμακα όπως η υδροξυχλωροκίνη, η λοπιναβίρη με ριτοναβίρη, η τοσιλιζουμάμπη και η σαριλουμάμπη, τα οποία χρησιμοποιούνται σε νοσοκομεία για τη θεραπεία ασθενών με COVID-19, υποβάλλονται επίσης σε συνεχείς δοκιμές, παρά το γεγονός ότι δεν έχουν λάβει επίσημη έγκριση από τον FDA. Αναμένεται αύξηση της χρήσης φαρμακευτικών σκευασμάτων όπως ηρεμιστικά και αναλγητικά σε ασθενείς που πάσχουν από Covid-19 (Warning, 2020).

Χρησιμοποιώντας το Ιράν ως παράδειγμα, ο Ιρανικός Οργανισμός Φαρμάκων ισχυρίστηκε ότι οι πωλήσεις χλωροκίνης, υδροχλωροκίνης, λοπιναβίρης-ριτοναβίρης αυξήθηκαν κατά 2, 6 και 23 φορές αντίστοιχα. Δεν συμπεριέλαβε όμως ο Οργανισμός τα εν λόγω φαρμακευτικά παρασκευάσματα στους καταλόγους του για τις ελλείψεις φαρμάκων, παρά το γεγονός ότι διέθετε σημαντικό απόθεμα πρώτων υλών που απαιτούνταν για την παραγωγή τους. Αυτό οφειλόταν στην αβεβαιότητα που επικρατούσε στην αγορά ως αποτέλεσμα των πολιτικών και οικονομικών συνθηκών που υπήρχαν στο Ιράν εκείνη την εποχή. Εξαιτίας αυτού, οι φαρμακευτικές εταιρείες είναι σε θέση να παράγουν τεράστιες ποσότητες αυτών των φαρμάκων χρησιμοποιώντας τα άφθονα υλικά που έχουν στη διάθεσή τους (Warning, 2020).

Ένας άλλος συντελεστής ήταν η επιλογή της κυβέρνησης να μην διαθέσει χρηματοδότηση για την προοπτική εισαγωγής θεραπειών για το Covid-19. Από τα σχεδόν 1100 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ, δύο δολάρια (που ισοδυναμεί με περίπου 0,18%) αντιστοιχούσαν στο εξάμηνο οικονομικό πρόγραμμα που εξέδωσε η IFDA στην Κεντρική Τράπεζα του Ιράν για την αγορά λοπιναβίρης/ριτοναβίρης, καθώς και κάλυψη πρώτων υλών ή άλλων φαρμακευτικών προϊόντων που έπρεπε να καλυφθούν λόγω έλλειψης (Warning, 2020).

Ως αποτέλεσμα της επιδημίας Covid-19, υπήρξε έλλειψη τόσο ιατρικών προμηθειών όσο και μέσω ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως γάντια και γυαλιά, καθώς και εξοπλισμού αναπνευστικής προστασίας, όπως μάσκες προσώπου και γυαλιά. Αυτά τα στοιχεία έπρεπε να αντικατασταθούν το συντομότερο δυνατό. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου πραγματοποιήθηκε στα τελωνεία της χώρας την 1η Μαρτίου 2020. Ο αριθμός των ατόμων που εκτέθηκαν στον ιό περιορίστηκε, ψηφίστηκε νομοθεσία για την επίσπευση της παράδοσης βασικών αγαθών και φαρμακευτικών σκευασμάτων, μειώθηκε ο αριθμός των αλληλεπιδράσεων που πραγματοποιήθηκαν πρόσωπο με πρόσωπο, επιβλήθηκε η χρήση ιατρικών масκών, απολυμαντικών και συχνού πλυσίματος των χεριών με σαπούνι και υπήρξε μείωση του αριθμού των προσωπικών αλληλεπιδράσεων (Warning, 2020).

Περαιτέρω, σημειώνεται ότι εν μέσω πανδημιών όπως αυτή που βιώνουμε, υπήρξε εμφανής έλλειψη διαθέσιμων φαρμάκων στην αγορά. Αυτό πιθανότατα συνδέεται με την αύξηση της ζήτησης που προκλήθηκε από τον διάχυτο πανικό που βίωνε το κοινό. Αφού μια μελέτη αποκάλυψε ότι υπήρξε σημαντική αύξηση των περιπτώσεων Covid-19 στα μέσα Μαρτίου στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι πωλήσεις φαρμάκων για άσθμα και άλλες αναπνευστικές ασθένειες, καθώς και διαβήτη, αυξήθηκαν κατά 65%. Άλλα φαρμακευτικά προϊόντα καταπολέμησης ασθενειών, όπως αυτά για την υψηλή χοληστερόλη, το άσθμα και την ψυχική υγεία, σημείωσαν επίσης σημαντική αύξηση στις πωλήσεις, με ποσοστά που κυμαίνονται από 0,6% έως 0,3%, 0,4% έως 0,1%, αντίστοιχα. Στο πλαίσιο των προσπαθειών για τη διαχείριση της αγοράς φαρμάκων, η οποία είδε αρκετές χώρες να επιβάλλουν υποχρεωτικές και περιορισμένες συνταγές πολλών κατηγοριών φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των αντιβιοτικών, η Γερμανία εξέδωσε εντολή τον Μάρτιο του περασμένου έτους, επιβάλλοντας τη σωστή διανομή και αποθήκευση φαρμακευτικών σκευασμάτων καθώς και τη ρύθμιση της ζήτησης φαρμακευτικών σκευασμάτων. Στις περισσότερες χώρες όπου επιβλήθηκε ο κανόνας «Μένουμε σπίτι», υπήρξε γενική μείωση της ζήτησης για φαρμακευτικά και άλλα προϊόντα.

Όμως, στο Ιράν, όπου δεν εφαρμόστηκε αυτός ο κανονισμός, σημειώθηκε σημαντική αύξηση της ζήτησης για φάρμακα που πωλούνταν σε φαρμακεία λιανικής πώλησης (Warning, 2020).

Σημειώνεται περαιτέρω ότι ως αποτέλεσμα της έλλειψης πρώτων υλών καθώς και τελικών προϊόντων, υπάρχουν καθυστερήσεις και διακοπές στη διανομή φαρμακευτικών προϊόντων.

Η Κίνα και η Ινδία θεωρούνται σήμερα δύο από τους σημαντικότερους παρόχους πρώτων υλών στον κόσμο. Ήταν, ωστόσο, ένα από τα πρώτα έθνη που επλήγησαν από τον SARS-CoV-2, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα το κλείσιμο όλων των εργοστασίων τους και τη σταδιακή επανέναρξη των δραστηριοτήτων τους. Αντιβιοτικά, συμπεριλαμβανομένης της αμοξικιλίνης, εντοπίστηκαν σε διογκωμένο κόστος. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα αυτών των αντιβιοτικών σκευασμάτων επιβράδυνε όχι μόνο τη διαδικασία θεραπείας μεμονωμένων ασθενών αλλά και τη διαδικασία εντοπισμού μικροβίων στα εργαστήρια, η οποία με τη σειρά της επιβράδυνε τη διαδικασία διάγνωσης ασθενειών και καθυστέρησης των θεραπειών για αυτές τις ασθένειες (Rodell et al., 2020).

Η Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνεργάστηκαν για να θεσπίσουν και να δημοσιεύσουν πρότυπα για την κατάλληλη ζήτηση και προσφορά φαρμακευτικών σκευασμάτων. Ως αποτέλεσμα, αποφεύχθηκαν οι περισσότερες ελλείψεις που μπορεί να εμφανίστηκαν σε όλο τον κόσμο. Ορισμένοι από αυτούς τους κανόνες περιλαμβάνουν τη θέσπιση πρόσθετων κανονισμών σχετικά με τις αυξημένες εισαγωγές πρώτων υλών και φαρμάκων για τον κατάλληλο εφοδιασμό και εφοδιασμό των αγορών στις αντίστοιχες χώρες, την απαίτηση υποχρεωτικής αδειοδότησης για πιθανές θεραπείες Covid-19 στις χώρες μέλη του ΠΟΕ και την απαίτηση άμεσης έγκρισης για θεραπείες που σχετίζονται αποκλειστικά με ασθενείς με Covid-19. Όλοι αυτοί οι κανόνες έχουν ως στόχο να διασφαλίσουν ότι οι αγορές στις αντίστοιχες χώρες εφοδιάζονται σωστά (Warning, 2020).

Οι εταιρείες που συμμετείχαν στο μάρκετινγκ προώθησης προϊόντων, πόσο μάλλον εκείνες που ασχολούνταν με την παροχή φαρμακο-ιατρικής περίθαλψης, ήταν υποχρεωμένες να αλλάξουν την προσέγγισή τους υπό το πρίσμα των παγκόσμιων προληπτικών και προστατευτικών μέτρων που λαμβάνονται στο πλαίσιο της κοινωνικής απόστασης. Αυτό ήταν αναπόφευκτο. Η προώθηση ιατρικών αγαθών και υπηρεσιών γίνεται πλέον μέσω διαδικτύου και όχι αυτοπροσώπως με μέλη του ευρέος κοινού ως άμεσο αποτέλεσμα της ανάπτυξης της τηλεϊατρικής και άλλων μορφών εξ αποστάσεως επικοινωνίας που πραγματοποιήθηκε το προηγούμενο έτος. Ο αριθμός των ταξιδιών σε νοσοκομεία, κλινικές,

ακόμη και ιδιωτικές κλινικές μειώθηκε έως και 80 τοις εκατό. Ακόμη πιο εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι το Ιράν εισήγαγε για πρώτη φορά ολοκαίνουργια νομοθεσία που αντιμετωπίζει τις ασφαλιστικές απαιτήσεις για την παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής (McKibbin et al., 2020).

Περαιτέρω, τους τελευταίους μήνες, τα νοσοκομεία σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν τουλάχιστον 113 διαφορετικά φάρμακα και συνδυασμούς θεραπείας για τη θεραπεία ασθενών που έχουν Covid-19 και οι ερευνητές εξετάζουν περισσότερα από 50 διαφορετικά εμβόλια σε μια προσπάθεια αντιμετώπισης του ιού. Ο αριθμός των ασθενών που έχουν συμμετάσχει σε μελέτες Covid-19 έχει αυξηθεί σε σχεδόν χίλιους κατά τη διάρκεια των τελευταίων μηνών. Οι θεραπείες που βασίζονται στη χλωροκίνη και την υδροχλωροκίνη χρησιμοποιούνται εκτενώς και το Ιράν έχει ολοκληρώσει 64 κλινικές δοκιμές με αυτά τα φάρμακα, εκτός από 29 κλινικές δοκιμές για ασθενείς σε κατηγορίες υψηλού κινδύνου χρησιμοποιώντας τον φαρμακολογικό συνδυασμό λοπιναβίρης/ριτοναβίρης (McKibbin et al., 2020).

Έχουν διεξαχθεί αρκετές κλινικές δοκιμές σε αντιικά φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που χρησιμοποιούν φαβιπιραβίρη και ρεμντεσεβίρη. Οι κλινικές μελέτες στις οποίες χρησιμοποιούνται και τα δύο αυτά φάρμακα διέπονται από τα πρότυπα που ορίζονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ). Στην πραγματικότητα, ο ΠΟΥ έδωσε την έγκρισή του για τη χρήση του remdesivir ως επείγουσα θεραπεία για άτομα με σοβαρά συμπτώματα και επιπτώσεις του SARS-CoV-2 στις αρχές Μαΐου 2020 (McKibbin et al., 2020).

Σημειώνεται ότι είναι πιθανό ορισμένα παραδείγματα των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της πανδημίας στην υγεία και στην αγορά φαρμακοϊατρικών προϊόντων να περιλαμβάνουν το κλείσιμο του κλάδου λόγω του Covid-19 σε πολλές χώρες και την επακόλουθη αργή ανάκαμψή του, μαζί με τα μεμονωμένα προβλήματα που προκαλούνται στις αλυσίδες εφοδιασμού φαρμακευτικών και ιατρικών προϊόντων και την καθυστέρηση στις εγκρίσεις για την παροχή αυτών των προϊόντων.

Εξαιτίας αυτού, η έγκριση φαρμάκων για τη θεραπεία του Covid-19 έχει καθυστερήσει.

Από ανησυχία για τον υπόλοιπο κόσμο, κάθε έθνος έχει καταστήσει μία από τις υψηλότερες προτεραιότητές του να χειριστεί τον Covid-19. Ο μεγάλος αριθμός αιτήσεων σημαίνει ότι η διαδικασία έγκρισης φαρμακευτικών φαρμάκων που έχουν σχεδιαστεί για τη θεραπεία του COVID-19 θα μπορούσε να διαρκέσει λίγο, μερικές φορές μήνες, για να ολοκληρωθεί. Ωστόσο, σε χώρες που διέρχονται ταυτόχρονα οικονομική κρίση, οι εγκρίσεις που

λαμβάνονται με μεγάλη καθυστέρηση ή ακόμη και πιθανή επιστροφή δαπανών μπορούν να ενισχύσουν το πρόβλημα που ήδη υπάρχει. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα εάν συνδέεται με το γενικό lockdown που έχει επιβληθεί με χρονικό διάστημα που κυμαίνεται από ένα μήνα έως σχεδόν τρεις μήνες σε ορισμένες χώρες (Warning, 2020).

Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι είναι επιτακτική ανάγκη η φαρμακοβιομηχανία να αποκαταστήσει την αυτονομία της. Η Ινδία και η Κίνα ήταν υπεύθυνες για την παραγωγή του τεράστιου όγκου των πρώτων υλών του κόσμου. Οι χώρες που βασίζονταν στις προμήθειές τους έπρεπε να βρουν έναν τρόπο να διασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρξουν διαταραχές στις αλυσίδες εφοδιασμού τους παρά την πανδημική κρίση, η οποία επιδεινώθηκε από την αναστολή των επιχειρήσεών τους και τον περιορισμό ή την απαγόρευση των εξαγωγών από αυτές μετά την επαναλειτουργία τους. Οι χώρες που βασίζονταν στις προμήθειές τους έπρεπε να βρουν πώς να διασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρξουν διαταραχές στις αλυσίδες εφοδιασμού τους παρά την πανδημική κρίση. Ως συνιστώσα της δέσμης μέτρων βοήθειας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις «άμεσες ξένες επενδύσεις και την ελεύθερη κυκλοφορία χρημάτων από άλλες χώρες» τον Μάρτιο του 2020 (McKibbin et al., 2020).

Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν δυσμενείς επιπτώσεις στην ικανότητα των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης να ανταποκριθούν στις δικές τους ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των κινδύνων που συνδέονται με τις ξένες επενδύσεις και σχετίζονται άμεσα με την αγορά υγειονομικής περίθαλψης στις χώρες αυτές, με στόχο την επίτευξη του στόχου της πρόληψης τυχόν δυσμενών επιπτώσεων. Παρά τις δυσκολίες στην εισαγωγή προϊόντων, το Ιράν μπόρεσε να καταστεί αυτάρκες και να παράγει φαρμακευτικά είδη. Αυτό κατέστη δυνατό επειδή η χώρα είχε συσσωρεύσει μεγάλα αποθέματα πρώτων υλών πολύ πριν από την πανδημική κρίση. Ωστόσο, ενδέχεται να αναπτυχθούν πρόσθετοι περιορισμοί στις εισαγωγές. Αυτό σημαίνει ότι πολλές χώρες θα πρέπει να αντιμετωπίσουν δυσκολίες που επηρεάζουν την ικανότητά τους να παράγουν σημαντικά φάρμακα και ιατρικές προμήθειες στην εγχώρια αγορά.

Αξίζει να σημειωθεί δέ, άλλωστε, ότι λόγω της πανδημίας Covid-19, η πλειονότητα των χωρών σε όλο τον κόσμο βιώνει επί του παρόντος ύφεση, και αυτό έχει αντίκτυπο στην ανάπτυξη όλων των βιομηχανιών, συμπεριλαμβανομένης της φαρμακευτικής βιομηχανίας. Εν μέσω μιας κρίσης που προκλήθηκε από μια πανδημία, είναι λογικό ότι η βιομηχανία υγείας

και η φαρμακοβιομηχανία δεν μπόρεσαν να παρουσιάσουν μεγάλα αποτελέσματα λόγω της συνεχούς ζήτησης για νέες θεραπείες και εμβολιασμούς (Van Doremalen, 2020).

Τέλος, οι ηθικοί προβληματισμοί όχι μόνο των εν εξελίξει κλινικών ερευνών και δοκιμών, αλλά και εκείνων που θα ξεκινήσουν τους επόμενους μήνες και χρόνια είναι από τα πιο σημαντικά θέματα που πρέπει να εξεταστούν και να αντιμετωπιστούν. Η δημιουργία ενός αποτελεσματικού και ασφαλούς εμβολίου κατά του νέου κορωνοϊού χρειάζεται την επίλυση πιθανών ανησυχιών και την εγκατάσταση κατευθυντήριων γραμμών για τη χρήση των νεοσυσταθέντων φαρμάκων. Αυτό είναι απαραίτητο για να αναπτυχθεί ο εμβολιασμός. Ως συνέπεια αυτού, υπάρχει μια πιεστική απαίτηση για τη θέσπιση μακροπρόθεσμων πρωτοκόλλων για να διασφαλιστεί ότι όλο το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης συμμορφώνεται με τα πρωτόκολλα μελέτης και δεν καταχράται την εξουσία του πραγματοποιώντας ανήθικες δοκιμές (McKibbin et al., 2020).

Επίλογος-Συμπεράσματα

Εν κατακλείδι, σημειώνεται ότι η εν λόγω εργασία επεδίωξε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφορικά με τις επιπτώσεις που επέφερε η πανδημία σε διάφορους τομείς της κοινωνικο-οικονομικής ζωής. Από τότε που ανακαλύφθηκε το πρώτο κρούσμα του COVID-19, οι ερευνητές επικεντρώθηκαν όλο και περισσότερο στην έρευνα σχετικά με τον αντίκτυπο της πανδημίας. Η έρευνα βρίσκεται ακόμα στα αρχικά της στάδια. Είναι αλήθεια, άλλωστε, ότι η πανδημία είχε βαθύ αντίκτυπο στην αστάθεια των τιμών διαφόρων βιομηχανιών, και αυτό έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών ερευνών. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες αμέλησαν να διερευνήσουν την επίδραση σε άλλους τομείς ή να διερευνήσουν περαιτέρω τον αντίκτυπο της αστάθειας των τιμών της ενέργειας στην οικονομική ανάπτυξη και σε τούτο ακριβώς έγκειται η πρωτοτυπία της ανά χείρας μελέτης. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το ζήτημα, σημειώθηκε κάποια πρόοδος στην έρευνά μας. Τα ευρήματα της τρέχουσας μελέτης παρείχαν πολύτιμες, νέες πληροφορίες για τη συμπλήρωση προηγούμενων ερευνών.

Συμπερασματικά, θα μπορούσε να λεχθεί ότι η πανδημία είχε ως συνέπεια την πρόκληση αρκετών αρνητικών συνεπειών σε πολλούς τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής. Στην παρούσα διπλωματική εργασία, έγινε μία απόπειρα ολοκληρωμένης θεώρησης των επιπτώσεων αυτών που η διασπορά του ιού είχε σε τομείς όπως αυτός της ενέργειας, της βιομηχανίας τροφίμων, της ναυτιλίας, της οικονομίας καθώς επίσης και της φαρμακοβιομηχανίας και της υγείας γενικότερα.

Παρατηρήθηκε ότι με την με τη διασπορά της πανδημίας τόσο οι εθνικές οικονομίες όσο και περιφερειακοί οργανισμοί, όπως αυτοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έπρεπε να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα και να επιβάλουν μέτρα τόσο προληπτικά όσο και κατασταλτικά αναφορικά με την εξάπλωση του ιού και τις περαιτέρω επιπτώσεις που θα μπορούσε μία νέα έξαρση να έχει (van Barneveld, 2020).

Συνεπεία αυτών των καταστάσεων οι άνθρωποι σε όλη την υφήλιο έπρεπε να προσαρμοστούν στις νέες αυτές συνθήκες διαβίωσης, ενώ πολλοί εργαζόμενοι βρέθηκαν ξαφνικά αποκλεισμένοι στο σπίτι και απομακρυσμένοι από το περιβάλλον εργασίας τους. Πολλοί βρέθηκαν να εργάζονται από το σπίτι, άλλοι τέθηκαν σε αναστολή και άλλοι απολύθηκαν με συνέπεια να διαβιούν με πενιχρά μέσα και ένα μεγάλο ποσοστό αυτών των ανθρώπων με τις οικογένειές τους να βρεθεί κάτω από το όριο της φτώχειας διαβιώντας σε εξαθλιωτικές συνθήκες.

Πέραν των άμεσων κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων, οι οικονομίες των κρατών διένυαν μία περίοδο απόλυτης ύφεσης, η οποία μέχρι στιγμής συνεχίζεται και ευελπιστείται στο πρώτο εξάμηνο του 2023 να έχει ξεπεραστεί και να οδηγηθούμε σε οικονομική ανάπτυξη. Οι μεταφορές τροφίμων και πρώτων υλών περιορίστηκαν, πολλά λιμάνια έκλεισαν και τα πλοία μετατράπηκαν απλώς σε αποθήκες τροφίμων. Περαιτέρω, αξίζει να σημειωθεί ότι στον τομέα της ενέργειας οι τιμές του αργού πετρελαίου γνώρισαν διακυμάνσεις είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω με συνέπεια να επέλθουν περαιτέρω δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στους ναύλους των πλοίων για τη μεταφορά τους όσο και στις οικονομίες των αναπτυσσόμενων και πολιτικά ασταθών οικονομιών, οι οποίες δεν μπορούσαν να ανταπεξέλθουν στη δίνη της πανδημίας.

Μάλιστα, μία αύξηση των τιμών στον τομέα της ενέργειας θα μπορούσε να οδηγήσει και σε μία επισιτιστική κρίση, καθότι στο πλαίσιο της αύξησης των τιμών της ενέργειας για τη μεταφορά βασικών πρώτων υλών, όπως το σιτάρι, θα μπορούσε να σημαίνει και την αύξηση ειδών πρώτης ανάγκης, όπως επί παραδείγματι είναι το αλεύρι (van Barneveld, 2020).

Τέλος, στον τομέα της φαρμακοβιομηχανίας και της υγείας εν γένει παρατηρήθηκαν ελλείψεις σε φάρμακα ασθενών με χρόνιες παθήσεις, αυξήσεις στις τιμές φαρμακευτικών προϊόντων εν γένει λόγω κυρίως της αύξησης των τιμών παραγωγής των φαρμάκων και των φαρμακευτικών σκευασμάτων, ενώ δαπανήθηκαν πολλά εκατομμύρια ευρώ στον τομέα αυτό προκειμένου οι φαρμακοβιομηχανίες να μπορέσουν να κατασκευάσουν φάρμακα και εμβόλια

κατά της πανδημίας. Βέβαια, θετική ήταν η επίπτωση της πανδημίας όσον αφορά την αγορά φαρμακευτικών προϊόντων online με παράδοση κατ'οίκον καθώς επίσης και για το επάγγελμα του φαρμακοποιού, ο ρόλος του οποίου αναδείχθηκε ιδιαίτερα κρίσιμος καθ' όλη τη διάρκεια της πανδημίας (van Barneveld, 2020).

Τέλος, ευχής έργον θα ήταν καθώς βαδίζουμε στο 2023 η πανδημία και η κρίση που αυτή έχει επιφέρει σε όλους τους τομείς που αναλύθηκαν ανωτέρω να αποτελέσει παρελθόν ούτως ώστε οι οικονομίες των χωρών να οδηγηθούν με ασφάλεια και σταθερό βηματισμό στην οικονομική ανάπτυξη και ευημερία αφ'ης στιγμής ήδη δύο έτη το σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού βιώνει τρομερές αλλαγές στην καθημερινή του ζωή, οι περισσότερες εξ αυτών πράγματι αρνητικές. Έτσι, ευελπιστείται ότι οι εθνικές οικονομίες σιγά σιγά καθώς οδεύουμε στο τέλος της κρίσης του κορωνοϊού θα ανακάμψουν και θα επέλθει κοινωνική, οικονομική και πολιτική ευημερία.

Βιβλιογραφία

Antons, D., & Breidbach, C. F. (2018). Big data, big insights? Advancing service innovation and design with machine learning. *Journal of Service Research*, 21, 17–39. <https://doi.org/10.1177/1094670517738373>.

Arifin MD. (2020). Impacts of Coronavirus COVID-19 on the Global Shipping and Maritime Industry in Indonesia and How to Overcome the Coronavirus Outbreak Based on WHO and IMO recommendations, Project: Coronavirus COVID-19. <https://doi.org/10.31224/osf.io/6wy5c> (Retrieved September 02, 2022).

Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1, 311–320. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.1.3.311>.

Bhosale J. (2020). *Prices of agricultural commodities drop 20% post COVID-19 outbreak*. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/agriculture/prices-ofagricultural->

[commodities-drop-20-post-covid19outbreak/articleshow/74705537.cms](https://www.mdpi.com/commodities-drop-20-post-covid19outbreak/articleshow/74705537.cms) (Retrieved September 01, 2022).

Borman, G. D., & Dowling, N. M. (2008). Teacher attrition and retention: A meta-analytic and narrative review of the research. *Review of Educational Research*, 78, 367–409. <https://doi.org/10.3102/0034654308321455>.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

Carrillat, F. A., Legoux, R., & Hadida, A. L. (2018). Debates and assumptions about motion picture performance: A meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 273–299. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0561-6>.

Chang, W., & Taylor, S. A. (2016). The effectiveness of customer participation in new product development: A meta-analysis. *Journal of Marketing*, 80, 47–64. <https://doi.org/10.1509/jm.14.0057>.

Chen CM, Jyan HW, Chien SC, et al. (2020). Containing COVID-19 Among 627,386 Persons in Contact With the Diamond Princess Cruise Ship Passengers Who Disembarked in Taiwan: Big Data Analytics. *J Med Internet Res*, 22 (5): e19540, doi: 10.2196/19540, indexed in Pubmed: 32353827.

Chin A, Chu J, Perera M, Hui K, Yen H-L, Chan M, Poon L. (2020). *Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions*. MedRxiv.

Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171–200. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.171>.

Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses. *SpringerPlus*, 3, 511. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511>.

DerSimonian, R., & Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials*, 7, 177–188. [https://doi.org/10.1016/0197-2456\(86\)90046-2](https://doi.org/10.1016/0197-2456(86)90046-2).

Economics T. (2020). Baltic Exchange Dry Index. <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic> (Retrieved September 01, 2022).

Food and Agriculture Organization (FAO). (2020). *Local food systems and COVID-19; A glimpse on India's responses*. <http://www.fao.org/in-action/food-for-citiesprogramme/news/detail/en/c/1272233/> (Retrieved September 01, 2022).

Galanakis CM. (2020). The Food Systems in the Era of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Crisis. *Foods*, 9(4), 523.

Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5, 3–8. <https://doi.org/10.2307/1174772>.

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26, 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>.

Gray R. Agriculture, transportation, and the COVID 19 crisis (2020). *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne d'agroeconomie*; 68 (2): 239–243, doi: 10.1111/cjag.12235.

Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. *Milbank Quarterly*, 82, 581–629. <https://doi.org/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x>.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271–299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>.

International Maritime Organization i Circular Letter No.4204/Add.1. <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Documents/CL.4204Add.1%20English.pdf> (Retrieved September 01, 2022).

Leclercq I, Batejat C, Burguière AM, Manuguerra JC. (2014). Heat inactivation of the Middle East respiratory syndrome coronavirus. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 8(5), 585–586.

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing*, 75, 136–154. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136>.

- Mazumdar, T., Raj, S. P., & Sinha, I. (2005). Reference price research: Review and propositions. *Journal of Marketing*, 69, 84–102. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.84>.
- McColl-Kennedy, J. R., Snyder, H., Elg, M., Witell, L., Helkkula, A., Hogan, S. J., & Anderson, L. (2020). The changing role of the health care customer: Review, synthesis and research agenda. *Journal of Service Management*, 28.
- McKibbin WJ, Fernando R. (2020). *The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios*. CAMA Working Paper No. 19/2020.
- Michael Bourke MK. (2020). Potential response to COVID-19 in PNG: support for food production. <https://devpolicy.org/potential-response-to-covid-19-in-pngsupport-for-food-production-20200421-1> (Retrieved September 01, 2022).
- Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Annals of Internal Medicine*, 151, W–65. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00136>.
- Musso D., Rodriguez-Morales A.J., Levi J.E., Cao-Lormeau V.M., Gubler D.J. (2020) Unexpected outbreaks of arbovirus infections: Lessons learned from the pacific and tropical America. *Lancet Infect Dis.*, 18, (11): e355–e361. doi: 10.1016/S14733099(18)30269-X.
- North (2020). COVID-19: Coronavirus Outbreak – Impact on Shipping *Update*, 15 April. <https://www.nepia.com/industry-news/corona-virus-outbreak-impact-on-shipping/> (Retrieved September 02, 2022).
- Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, et al. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.*; 78: 185–193, doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018, indexed in Pubmed: 32305533.
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles: Purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 1–5. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>.
- Rodell, J. B., Breitsohl, H., Schröder, M., & Keating, D. J. (2016). Employee volunteering: A review and framework for future research. *Journal of Management*, 42, 55–84. <https://doi.org/10.1177/0149206315614374>.

Shih W (2020). COVID-19 and global supply chains: Watch out for bullwhip effects. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/wil-lyshih/2020/02/21/covid-19-and-global-supply-chains-watch-out-for-bullwhip-effects/?sh=87e70d971951> (Retrieved September 01, 2022).

Sportelli MC, Izzi M, Kukushkina EA, Hossain SI, Picca RA, Ditaranto N, Cioffi N. (2020). Can Nanotechnology and Materials Science Help the Fight against SARS-CoV-2?. *Nanomaterials*, 10(4), 802.

Snyder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P., & Kristensson, P. (2016). Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature. *Journal of Business Research*, 69, 2401–2408. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.009>.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14, 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>.

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4, 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>.

van Barneveld K., Quinlan M., Kriesler P. (2020). The COVID-19 pandemic: Lessons on building more equal and sustainable societies. *Econ Labour Relat Rev*, 31, 133–157. doi: 10.1177/1035304620927107.

Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson B N, et al. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*, 382(16), 1564–1567.

Verlegh, P. W. J., & Steenkamp, J.-B. E. M. (1999). A review and meta-analysis of country-of-origin research. *Journal of Economic Psychology*, 20, 521–546. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(99\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(99)00023-9).

Ward, V., House, A., & Hamer, S. (2009). Developing a framework for transferring knowledge into action: A thematic analysis of the literature. *Journal of Health Services Research and Policy*, 14, 156–164. <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2009.008120>.

Warning S. (2020). *Coronavirus pandemic*. <https://www.scientistwarning.org/2020/06/04/coronavirus-pandemic/> (Retrieved September 01, 2022).

- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *Management Information Systems Quarterly*, 26, 3.
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52, 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
- Witell, L., Snyder, H., Gustafsson, A., Fombelle, P., & Kristensson, P. (2016). Defining service innovation: A review and synthesis. *Journal of Business Research*, 69, 2863–2872.
- Wong, G., Greenhalgh, T., Westthorp, G., Buckingham, J., & Pawson, R. (2013). RAMESES publication standards: Meta-narrative reviews. *BMC Medicine*, 11, 20. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-20>
- World Health Organization [WHO] (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic*. Geneva: WHO.
- Worldmeter (2020). *Reported cases and deaths by country, territory or conveyance*. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Retrieved September 01, 2022).
- World Health Organization WHO Timeline - COVID-19. WHO [Internet] 2020;(June). https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid19?gclid=EAIaIQobChMI4MaewOeo6gIVyyMrCh2JRgUIEAAYASAAEgLo3_D_BwE (Retrieved Aug 30, 2022).