

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Επιστημών
και Διοίκησης**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Επιχειρησιακή Αριστεία (Operational excellence) στο ξέσπασμα και κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID19: η περίπτωση φαρμακοβιομηχανίας στην Κύπρο.

Μιχάλης Α. Βραχίμη

**Επιβλέπων Καθηγητής:
Ιωάννης Τσουφάς**

Μάιος 2023

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών
Επιστημών και Διοίκησης**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Επιχειρησιακή Αριστεία (Operational excellence) στο ξέσπασμα και κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID19: η περίπτωση φαρμακοβιομηχανίας στην Κύπρο.

Μιχάλης Α. Βραχίμη

**Επιβλέπων Καθηγητής:
Ιωάννης Τσουλάς**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2023

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Περίληψη

Από το 2020 και ύστερα βιώνουμε πρωτόγνωρες καταστάσεις για την ανθρωπότητα, την οικονομία και την βιομηχανία. Ειδικά στις δυτικές κοινωνίες (αφού σε αυτές έννοιες όπως η απαγόρευση κυκλοφορίας είχαν από καιρού ξεχαστεί) τα επιβαλλόμενα μέτρα λόγω της πανδημίας του κορονοϊού, επίδρασαν αρνητικά στην ψυχολογική διάθεση των εργαζομένων, στο ηθικό τους και την επαγγελματική τους απόδοση. Επιπλέον η ίδια η πανδημία έθεσε άμεσες προκλήσεις στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων αποστερώντας τους σε αρκετές περιπτώσεις το πιο βασικό συστατικό επιτυχούς λειτουργίας τους, το ανθρώπινο δυναμικό αλλά και δημιουργώντας προβλήματα στις εφοδιαστικές τους αλυσίδες.

Στο πρωτόγνωρο λοιπόν και απαιτητικό αυτό περιβάλλον, η φαρμακοβιομηχανία R κατάφερε όχι μόνο να ανταπεξέλθει αλλά κέρδισε μάλιστα και το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών για το 2020. Οι καθοριστικοί λόγοι που οδήγησαν σε αυτό εξετάστηκαν στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή.

Πέραν της βιβλιογραφικής έρευνας για το θέμα έγινε αξιοποίηση ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων, που συλλέχθηκαν μέσω προσωπικών συνεντεύξεων με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της φαρμακοβιομηχανίας, ατομικών και ομαδικών.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά την έρευνα, επιβεβαίωσαν τόσο επιχειρησιακή υψηλή απόδοση (ιστορικό ρεκόρ παραγωγής και συσκευασίας το 2020) όσο και οικονομική υψηλή απόδοση (21% αύξηση στον όγκο εργασιών, 31% αύξηση στην κερδοφορία και σχεδόν 3% αύξηση στο ποσοστό του EBIDTA επί του όγκου εργασιών, το 2^ο μισό του 2020 σε σχέση με το 2^ο μισό του 2019).

Η πανδημία του COVID-19, όσον αφορά την επιχειρησιακή λειτουργία, επηρέασε γενικώς τη βιομηχανία, την κυπριακή φαρμακοβιομηχανία, και την R σε 2 βασικούς τομείς, τον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, τόσο όσο αφορά τη διαθεσιμότητα του αλλά και το ηθικό και την απόδοσή του και τον τομέα της προμήθειας των πρώτων υλών. Όσον αφορά τις ημερήσιες απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό, αυτές παρέμειναν μηδενικές για πολλούς μήνες κατά τη διάρκεια του έτους 2020, δείγμα της ουσιαστικής αποτελεσματικότητας των μέτρων που έλαβε. Επιπλέον, τους 3 τελευταίους μήνες που οι απώλειες ανθρώπινου δυναμικού λόγω COVID, παρουσιάστηκαν, η R εφάρμοσε ευέλικτες πρωτοβουλίες, συμπεριλαμβανομένων των συνεργειών και της μεταφοράς ανθρώπινου δυναμικού από άλλα τμήματα, εκμεταλλευόμενη το πρόγραμμα εκπαίδευσης, επανεκπαίδευσης, διεύρυνσης και εναλλαγής της εργασίας του προσωπικού που εφαρμοζόταν από πριν στην εταιρεία. Όσον αφορά τον τομέα της προμήθειας των πρώτων υλών, μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε πως αυτός ο τομέας είχε μικρή αρνητική επίδραση στις επιχειρησιακές λειτουργίες της R, λόγω κυρίως της διαφοροποίησης των προμηθευτών της και της ύπαρξης πολλαπλών προμηθευτών, του στοκ ασφαλείας πρώτων υλών που διατηρούσε και διατηρεί η εταιρεία και της μακροχρόνιας συνεργασίας με προμηθευτές και της αφοσίωσης που επιδεικνύεται εκατέρωθεν.

Με βάση τα στοιχεία της έρευνας, εξάχθηκαν συμπεράσματα για τους καθοριστικούς παράγοντες που οδήγησαν σε αυτό το επίτευγμα και οι οποίοι συνοψίζονται στην πολύ ισχυρή θετική κουλτούρα που επικρατεί στην εταιρεία, δείγμα της υψηλής ικανοποίησης των εργαζομένων της, στη μακροχρόνια αφοσίωση εργαζομένων, πελατών και προμηθευτών, στην προ της πανδημίας θέσπιση και εφαρμογή ενός ισχυρού στρατηγικού πλαισίου επιχειρησιακών λειτουργιών, στην εφαρμογή στρατηγικής συνεχούς ανάπτυξης και αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού γενικώς στην εταιρεία, στο μοντέλο διακυβέρνησης της, που είναι απλό, χωρίς βαθιές γραφειοκρατικές δομές, με γρήγορη ανταπόκριση και αποτελεσματικό και ενδείκνυται στις περιόδους κρίσεων και αστάθειας και τέλος στην ευελιξία του προσωπικού της που εξασφαλίζει γρήγορη προσαρμοστικότητα.

Summary

Since 2020, we have experienced unprecedented situations for humanity, the economy, and industry. Specifically, in Western societies (where concepts such as quarantine restrictions had long been forgotten), the measures imposed due to the COVID-19 pandemic have had a negative impact on the psychological well-being, morale, and professional performance of workers. Additionally, the pandemic itself has posed immediate challenges to the daily operation of businesses, depriving them of the most essential ingredient for successful operation, human resources, and creating problems in their supply chains.

In this demanding and unprecedented environment, the pharmaceutical company R not only managed to cope but also won the Cypriot Export Award for 2020. The decisive factors that led to this were examined in this postgraduate dissertation.

In addition to the literature review on the topic, qualitative and quantitative data were utilized, collected through personal interviews with the management team of the operational functions of the pharmaceutical company, both individually and as a group.

The data collected during the research confirmed both operational high performance (historical production and packaging record in 2020) and economic high performance (21% increase in workload volume, 31% increase in profitability, and almost 3% increase in the EBIDTA rate on workload volume in the second half of 2020 compared to the second half of 2019).

The COVID-19 pandemic has generally affected the industry, the Cypriot pharmaceutical industry, and R in two key areas: the human resources sector, in terms of availability, morale, and performance, as well as the supply of raw materials. As for daily losses in human resources, these remained zero for many months during 2020, demonstrating the effectiveness of the measures taken. Additionally, during the last three months when losses in human resources due to COVID occurred, R implemented flexible initiatives, including synergies and the transfer of human resources from other departments, leveraging the company's training, retraining, expansion, and job rotation programs already in place. With regard to the supply of raw materials, research found that this sector had little negative impact on R's operations, primarily due to the differentiation of its suppliers, the existence of multiple suppliers, the stock of raw materials held and maintained by the company, and the long-term relationships and dedication shown by both parties.

Based on the research findings, conclusions were drawn regarding the key factors that led to this achievement, which are summarized as the very strong positive culture prevailing in the company, a reflection of the high satisfaction of its employees, the long-term dedication of employees, customers, and suppliers, the establishment and implementation, before the pandemic, of a strong strategic framework for operational functions, the application of a continuous development and utilization strategy of human resources in general in the company, its governance model, which is simple, without deep bureaucratic structures, with rapid response and effective, suitable for periods of crisis and instability, and finally, the flexibility of its personnel, which ensures quick adaptability.

Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες στους γονείς μου για την ανατροφή που μου παρείχαν, στους δασκάλους και καθηγητές στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευσή για την γνώση που μου προσέφεραν και τέλος στους μέντορές μου που με καθοδηγούν τόσο επαγγελματικά όσο και στην κοινωνική ζωή. Θερμές ευχαριστίες επίσης και στην εταιρεία που εργάζομαι για την πολύτιμη υποστήριξη που μου προσέφερε όπως και στον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας διατριβής, κ. Ιωάννη Τσουλά

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή.....	9
1.1 Υπόβαθρο	9
1.2 Στόχος και σκοπός της παρούσας εργασίας	9
1.3 Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα έρευνας.....	10
1.4 Μεθοδολογία της ερευνητικής εργασίας	10
1.5 Δομή της παρούσας εργασίας	11
Κεφάλαιο 2 Φαρμακευτικός μεταποιητικός κλάδος γενοσήμων στην Κύπρο	12
2.1 Το φάρμακο ως κοινωνικό αγαθό	12
2.1.1 Κοινωνικά αγαθά	12
2.1.2 Τα Φαρμακευτικά σκευάσματα σήμερα	12
2.1.3 Δημόσια υγεία ως μέρος της ευρύτερης κοινωνικής πολιτικής	13
2.2 Οικονομική γεωγραφία της Κύπρου.....	14
2.3 Εθνικό Σύστημα Υγείας της Κύπρου.....	15
2.4 Η κυπριακή φαρμακοβιομηχανία	16
Κεφάλαιο 3 Ξέσπασμα πανδημίας στον κόσμο και στην Κύπρο	19
3.1 Ιός SARS-CoV-2	19
3.1.1 Ιοί	19
3.1.2 Πανδημία COVID-19.....	20
3.2 Πώς επηρέασε η πανδημία τον κόσμο και την Κύπρο.....	21
3.3 Πώς επηρέασε η πανδημία τις φαρμακοβιομηχανίες.....	23
3.4 Βασικά διδάγματα της πανδημίας.....	25
Κεφάλαιο 4 Παρουσίαση της φαρμακοβιομηχανίας R	26
4.1 Ιστορική αναδρομή.....	26
4.2 Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών και η φαρμακοβιομηχανία R.....	27
4.3 Η φαρμακοβιομηχανία R σήμερα.....	28
4.3.1 Γενική εταιρική εικόνα	28
4.3.2 Διακρίσεις και βραβεία	29
4.4 Στρατηγικό πλαίσιο στο επιχειρησιακό πεδίο	30
4.4.1 Εταιρικό στρατηγικό πλαίσιο	30
4.4.2 Στρατηγικό πλαίσιο των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας	31
4.5 Κουλτούρα και Αφοσίωση (Loyalty).....	33
4.6 Παρουσίαση του τμήματος των Επιχειρησιακών λειτουργιών.....	35
Κεφάλαιο 5 Παρουσίαση των επιχειρησιακών δεδομένων και των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων της R	37
5.1 Εταιρική ανταπόκριση και διαχείριση κατά το ξέσπασμα του πρώτου κύματος της πανδημίας το 2020	37
5.2 Απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό λόγω COVID-19 κατά το έτος 2020	38
5.3 Κατάσταση αποθεμάτων κατά το έτος 2020	40
5.4 Οικονομικά και επιχειρησιακά αποτελέσματα	41

5.4.1 Οικονομικά αποτελέσματα για τα έτη 2019 και 2020.....	41
5.4.2 Επιχειρησιακά αποτελέσματα για τα έτη 2019 και 2020	43
Κεφάλαιο 6 Συζήτηση	45
6.1 Συμπεράσματα.....	45
Παράρτημα Α Κατάλογος Πινάκων	48
Παράρτημα Β Κατάλογος Διαγραμμάτων	49
Βιβλιογραφία Ξενόγλωσση.....	50
Βιβλιογραφία Ελληνική.....	52

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

1.1 Υπόβαθρο

Από το 2020 και ύστερα βιώνουμε πρωτόγνωρες καταστάσεις για την ανθρωπότητα, την οικονομία και τη βιομηχανία. Αιτία υπήρξε η έναρξη και η εξέλιξη της πανδημίας του κορονοϊού και τα μέτρα αντιμετώπισης της που επιβλήθηκαν.

Η COVID 19 είναι η νόσος που περιλαμβάνει την οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος και προκαλείται από τον κορονοϊό SARS-CoV-2. Ξέσπασε στην Γουχάν της Κίνας τον Δεκέμβριο του 2019 και μέχρι στις αρχές του 2023 είχαν επιβεβαιωθεί παγκοσμίως 753.823.259 περιπτώσεις κρουσμάτων. Κατηγοριοποιήθηκε ως πανδημία στις 11 Μαρτίου του 2020 από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO 2023).

Η πανδημία επηρέασε σε σημαντικό βαθμό όλη σχεδόν την ανθρωπότητα από την Ασία μέχρι τον δυτικό κόσμο και από τον Καναδά μέχρι και την Αυστραλία. Η βιομηχανία, ως μέρος της εμπορικής δραστηριότητας του ανθρώπου επηρεάστηκε και αυτή σημαντικά. Οι άμεσες κοινωνικές συνέπειες ήταν οι μαζικές ασθένειες και θάνατοι. Προς αντιμετώπιση αυτών επιβλήθηκαν μέτρα αντιμετώπισης. Ειδικά στις δυτικές κοινωνίες (αφού σε αυτές έννοιες όπως η απαγόρευση κυκλοφορίας και καραντίνα είχαν από καιρού ξεχαστεί) τα επιβαλλόμενα μέτρα λόγω της πανδημίας του κορονοϊού, επίδρασαν αρνητικά στην ψυχολογική διάθεση των εργαζομένων, στο ηθικό τους και στην επαγγελματική τους απόδοση. Επιπλέον η ίδια η πανδημία έθεσε άμεσες προκλήσεις στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων αποστερώντας τους σε αρκετές περιπτώσεις το πιο βασικό συστατικό της ομαλής λειτουργίας τους, το ανθρώπινο δυναμικό. Επιπρόσθετα με τα πιο πάνω, προέκυψαν προβλήματα στις εφοδιαστικές αλυσίδες παγκοσμίως ως αποτέλεσμα της καραντίνας και της υπολειτουργίας διαφόρων τομέων και τμημάτων των βιομηχανιών σε χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία, από όπου προέρχονται σε μεγάλο βαθμό οι πρώτες ύλες στον φαρμακευτικό τομέα (Barshikar, 2020).

Η Κύπρος ως μέρος της Ευρωπαϊκής επικράτειας και του δυτικού κόσμου, αντιμετώπισε τα προαναφερθέντα προβλήματα της προμήθειας των πρώτων υλών και της διαθεσιμότητας του ανθρώπινου δυναμικού σε μεγάλο βαθμό. Επιπλέον, λόγω κυρίως του γεγονότος ότι ως νησί δεν έχει την πρόσβαση στις οδικές μεταφορές είχε απόλυτη εξάρτηση από τους εναέριους και θαλάσσιους δρόμους και αυτό το γεγονός προκάλεσε επιπλέον δυσκολίες.

Ο μεταποιητικός τομέας φαρμακευτικής παρασκευαστικής στην Κύπρο επηρεάστηκε άμεσα από τα πιο πάνω, αφού πρώτον εργοδοτεί μεγάλο αριθμό προσωπικού και ως εκ τούτου είναι εκτεθειμένος στην περίπτωση που αυτό νοσεί ή απουσιάζει και επιπλέον προμηθεύεται πρώτες ύλες κυρίως από την Ινδία και την Κίνα.

Στο πρωτόγνωρο λοιπόν και απαιτητικό αυτό περιβάλλον, Κυπριακή φαρμακοβιομηχανία κατάφερε όχι μόνο να ανταπεξέλθει αλλά κέρδισε και το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών για το 2020.

1.2 Στόχος και σκοπός της παρούσας εργασίας

Η παρούσα διατριβή στοχεύει στη διεξοδική μελέτη του τρόπου και των τεχνικών μέσω των οποίων Κυπριακή φαρμακοβιομηχανία κατάφερε να επιτύχει Επιχειρησιακή Αριστεία (Operational excellence) κατά τη διάρκεια της περιόδου της πανδημίας του κορονοϊού αλλά και μετέπειτα. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται πώς αξιοποιήθηκαν τεχνολογίες όπως η αυτοματοποίηση στις παραγωγικές διαδικασίες, ο ψηφιακός μετασχηματισμός, η λογισμική αναβάθμιση, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και οι πράσινες τεχνολογίες, η καλλιέργεια και διατήρηση θετικής κουλτούρας, οι συνέργειες και η αξιοποίηση του έμπυχου δυναμικού σε πολλαπλούς ρόλους, το μοντέλο διακυβέρνησης με απλές διαδικασίες, γρήγορη ανταπόκριση και ευελιξία αλλά και τάσεις η λιτή προσέγγιση σε επιχειρησιακές διαδικασίες και η συνεχής βελτίωση. Εξετάζονται τα οφέλη των πιο πάνω στο κόστος παραγωγής και κατ' επέκταση στην κερδοφορία της εταιρείας, τα ρίσκα και οι προκλήσεις. Διατυπώνονται τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Πώς επηρέασε το ξέσπασμα της πανδημίας από επιχειρησιακής άποψης συγκεκριμένη κυπριακή φαρμακοβιομηχανία; Πώς αντέδρασε ο οργανισμός;
- Μέσω ποιων πυλώνων προσπάθησε να ανταπεξέλθει;
- Ποιες πρωτοβουλίες και δράσεις έγιναν μέσω των πιο πάνω πυλώνων και πώς βοήθησαν;
- Αυτές οι δράσεις/πρωτοβουλίες συνεχίστηκαν και μετέπειτα; Πώς βοήθησαν την εταιρεία. Ποια τα οφέλη των πιο πάνω στο κόστος παραγωγής και κατ' επέκταση στην κερδοφορία της εταιρείας;

1.3 Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα έρευνας

Η μελέτη συγκεκριμένης περίπτωσης επιχειρησιακής λειτουργίας και ανταπόκρισης βιομηχανίας φαρμάκου στη Κύπρο, κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αναμένεται να προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα για τον τρόπο επιτυχούς επιχειρησιακής αντίδρασης κάτω από πρωτόγνωρες και πρωτοφανείς συνθήκες. Οι πανδημίες αναμένεται να απασχολήσουν την ανθρωπότητα τα επόμενα χρόνια, το ίδιο ισχύει και για τις συνέπειες που επιφέρουν. Επιπλέον και άλλες κρίσεις, περιβαλλοντικές, κοινωνικές, πολιτικές ή άλλου είδους αναμένεται να προκύψουν και διαταράξουν την επιχειρησιακή και επιχειρηματική λειτουργία των βιομηχανιών. Ως εκ τούτου, μία μελέτη επιτυχούς διαχείρισης της κρίσης έχει μεγάλο ενδιαφέρον και μπορεί να αποτελέσει πλαίσιο-οδηγό για άλλες βιομηχανικές μονάδες και επιχειρήσεις που αναμένεται να βρεθούν σε παρόμοιες καταστάσεις τα επόμενα χρόνια.

1.4 Μεθοδολογία της ερευνητικής εργασίας

Στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται η μελέτη περίπτωσης συγκεκριμένης κυπριακής φαρμακοβιομηχανίας, η οποία θα καλείται R, καθώς δεν επιθυμεί να αναφερθεί ονομαστικά στην παρούσα διατριβή, που έτυχε να βραβευθεί με το βραβείο εξαγωγών την κρίσιμη χρονιά του ξεσπάσματος του 1ου κύματος της πανδημίας του κορονοϊού το 2020. Καταρχήν θα γίνει βιβλιογραφική επισκόπηση και συζήτηση για το πώς επηρέασε η πανδημία τη βιομηχανία και ειδικότερα την φαρμακοβιομηχανία σε παγκόσμιο αλλά και σε τοπικό επίπεδο. Η ερευνητική αυτή εργασία θα συνεχιστεί συνδυάζοντας τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά δεδομένα, τα οποία και θα συλλεχθούν μέσω προσωπικών συνεντεύξεων με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της φαρμακοβιομηχανίας, ατομικών και ομαδικών. Θα χρησιμοποιηθούν επίσης και ερωτηματολόγια με στοχευμένες ερωτήσεις προς τη διευθυντική ομάδα που θα βοηθήσουν στην συλλογή πιο λεπτομερών δεδομένων και στην εξαγωγή βαθύτερων συμπερασμάτων. Τέλος, θα μελετηθούν τα δημοσιευμένα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας κατά την ημερολογιακή χρονιά 2020 αλλά και την προηγούμενη, 2019, προκειμένου να γίνει μία συγκριτική ανάλυση.

Μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης είναι μια εις βάθος διερεύνηση ενός συγκεκριμένου ατόμου, ομάδας, οργανισμού γεγονόςτος, ή φαινομένου. Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση λεπτομερών δεδομένων από μια μεμονωμένη περίπτωση για την απόκτηση συνολικής κατανόησης του συγκεκριμένου πλαισίου υπό διερεύνηση. Μεμονωμένες μελέτες περίπτωσης μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της ψυχολογίας, της εκπαίδευσης, της κοινωνιολογίας, της ιατρικής και των κοινωνικών επιστημών. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμες κατά την εξέταση μοναδικών ή σπάνιων περιπτώσεων που μπορεί να μην μπορούν εύκολα να αναπαραχθούν. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν τη μελέτη του αντίκτυπου μιας συγκεκριμένης θεραπείας στην ψυχική υγεία ενός ατόμου, τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας μιας μεθόδου διδασκαλίας για έναν συγκεκριμένο μαθητή ή τη διερεύνηση της συμπεριφοράς μιας ομάδας σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και υπό συγκεκριμένες συνθήκες.

Τα πλεονεκτήματα της μεμονωμένης μελέτης περίπτωσης συμπεριλαμβάνουν την σε βάθος κατανόηση, την δημιουργία υποθέσεων ή θεωριών για περαιτέρω έρευνα και τη μελέτη σπάνιων ή εξαιρετικών περιπτώσεων που μπορεί να επιδράσουν σημαντικά σε μια θεωρία. Τα μειονεκτήματα της μεμονωμένης μελέτης περίπτωσης είναι η περιορισμένη γενίκευση, η υποκειμενικότητα και η έλλειψη πειραματικού ελέγχου, γεγονός που καθιστά δύσκολη τη δημιουργία αιτιακών σχέσεων (Schoch 1995).

1.5 Δομή της παρούσας εργασίας

Η παρούσα ερευνητική εργασία αποτελείται από 6 κεφάλαια συμπεριλαμβανομένου και του εισαγωγικού 1^{ου} κεφαλαίου. Στο κεφάλαιο 2 περιγράφεται ο φαρμακευτικός κλάδος γενοσήμων σκευασμάτων στην Κύπρο συμπεριλαμβανομένης και της ιστορικής αναδρομής του κλάδου, του όγκου εργασιών του και του εξαγωγικού δυναμικού του. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφεται το ξέσπασμα της πανδημίας του COVID 19 στον κόσμο και στην Κύπρο, η επίδρασή του στην κοινωνική και οικονομική ζωή αλλά και ειδικότερα στην μεταποιητική βιομηχανία και την φαρμακοβιομηχανία. Στο κεφάλαιο 4, περιγράφεται η φαρμακοβιομηχανία R, η ιστορική της διαδρομή και εξέλιξη, η δομή και οι στόχοι της, το στρατηγικό της πλαίσιο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας και ερευνάται εάν αυτό άλλαξε μετά το ξέσπασμα και πως επηρέασε την ανταπόκρισή της στην κρίση. Στο κεφάλαιο 5 γίνεται παρουσίαση των επιχειρησιακών δεδομένων και των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων της R, μέσα από τις συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν αλλά και τα δημοσιευμένα της οικονομικά αποτελέσματα. Στο τελευταίο κεφάλαιο, το κεφάλαιο 6, γίνεται συζήτηση των αποτελεσμάτων και δεδομένων που παρουσιάστηκαν προηγουμένως και εξάγονται συμπεράσματα. Απαντώνται όλα τα ερευνητικά ερωτήματα που ετέθησαν.

Κεφάλαιο 2 Φαρμακευτικός μεταποιητικός κλάδος γενοσήμων στην Κύπρο

2.1 Το φάρμακο ως κοινωνικό αγαθό

2.1.1 Κοινωνικά αγαθά

Αγαθό θεωρείται οτιδήποτε ικανοποιεί μια ανάγκη. Κοινωνικά αγαθά είναι τα αγαθά εκείνα που είναι απαραίτητα για όλους τους ανθρώπους και δεν μπορούμε να αποκλείσουμε κανέναν από τη χρήση τους. Από την αρχαιότητα οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν σκευάσματα με σκοπό τη βελτίωση ή την αποκατάσταση της υγείας τους. Μέχρι και τον 19^ο αιώνα οι πρώτες ύλες αυτών των σκευασμάτων είχαν φυτική προέλευση ενώ έπειτα χρησιμοποιήθηκαν χημικές ουσίες και ως εκ τούτου το φαρμακευτικό σκεύασμα εκβιομηχανίστηκε (Dakorouliou 2019).

2.1.2 Τα Φαρμακευτικά σκευάσματα σήμερα

Τα φαρμακευτικά σκευάσματα που κυκλοφορούν παγκοσμίως σήμερα, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες όσον αφορά την πρωτοτυπία τους, τα πρωτότυπα και τα γενόσημα. Τα πρωτότυπα φαρμακευτικά σκευάσματα είναι αυτά που αρχικώς μελετήθηκαν από τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης των δημιουργών φαρμακευτικών εταιρειών (originators), εισάγοντας δραστική ουσία για συγκεκριμένο θεραπευτικό σκοπό και μετέπειτα παρασκευάστηκαν και διατέθηκαν στην αγορά, διατηρώντας το δικαίωμα ευρεσιτεχνίας και αποκλειστικής πώλησης για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το χρονικό διάστημα προστασίας της πατέντας ανέρχεται στα 10 έτη από την ημερομηνία κυκλοφορίας του (Kayiana, 2015).

Γενόσημα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Φορέα Φαρμάκου, είναι τα φαρμακευτικά σκευάσματα εκείνα τα οποία παρασκευάζονται με την ίδια ποσοτική και ποιοτική σύνθεση δραστικών ουσιών με το πρωτότυπο φάρμακο αναφοράς και επιπλέον με την ίδια φαρμακευτική μορφή με αυτό (παραδείγματα φαρμακευτικής μορφής οι στερεές δοσολογικές μορφές για χρήση από το στόμα, οι ημιστερεές δοσολογικές μορφές κλπ.). Το γενόσημο σκεύασμα πρέπει να τεκμηριώσει βιοϊσοδυναμία, μέσω μελετών βιοδιαθεσιμότητας. Η παρασκευή και ο έλεγχός τους γίνεται μέσω εναρμόνισης με το πρότυπο καλής φαρμακευτικής παρασκευαστικής πρακτικής (Good Manufacturing Practices) (MENTIS, 2021).

Μία σημαντική διαφορά μεταξύ πρωτοτύπων και γενοσήμων σκευασμάτων είναι η τιμή πώλησής τους. Στον πίνακα 1 που ακολουθεί βλέπουμε τον μέσο όρο τιμολόγησης των σκευασμάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση και διακρίνεται αυτή η διαφορά στην τιμή μεταξύ πρωτοτύπων και γενοσήμων. Ο λόγος για αυτή την σημαντική διαφορά είναι το γεγονός, πως για τα πρωτότυπα σκευάσματα έχουν επενδυθεί μεγάλα ποσά για σκοπούς έρευνας και ανάπτυξης κάτι που δεν ισχύει στον ίδιο βαθμό για τα γενόσημα σκευάσματα.

	Πρωτότυπα		Γενόσημα (€)
	On-patent (€)	Off-patent (€)	
Μέσος όρος ΕΕ	1.59	0.3	0.13

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση, On-patent: Προστατευμένα φάρμακα, Off-patent: Φάρμακα εκτός πατέντας

Πίνακας 1. Τιμολόγηση στις χώρες της Ευρώπης το 2013, τιμή ανά μονάδα, € (Ξανθοπούλου and Κατσαλιάκη, 2016).

Τα γενόσημα φαρμακευτικά σκευάσματα θεωρούνται εξίσου με τα πρωτότυπα, ασφαλή και αποτελεσματικά. Πριν κυκλοφορήσουν (αυτό δύναται να γίνει όπως αναφέρθηκε πιο πάνω μετά τη δεκαετή περίοδο αποκλειστικής κυκλοφορίας του πρωτότυπου) έχουν πάρει έγκριση από τον Ευρωπαϊκό Φορέα Φαρμάκων, EMA και στην Κύπρο από τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας. Επιπλέον παρακολουθούνται διαρκώς για τυχών ανεπιθύμητες παρενέργειες, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τα πρωτότυπα φάρμακα.

Τέλος τα γενόσημα φαρμακευτικά σκευάσματα μέσω της διάθεσής τους από τα σύγχρονα εθνικά συστήματα υγείας, εξοικονομούν πόρους, οι οποίοι και διατίθενται για την αγορά άλλων καινοτόμων και συνήθως ακριβότερων εξειδικευμένων πρωτοτύπων σκευασμάτων για την αντιμετώπιση σοβαρών ασθενειών.

2.1.3 Δημόσια υγεία ως μέρος της ευρύτερης κοινωνικής πολιτικής

Μία λοιπόν ολοκληρωμένη κοινωνική πολιτική ενός σύγχρονου κράτους, έχει βασικό πυλώνα τα υψηλά επίπεδα δημόσιας υγείας αφού μέσω αυτών βελτιώνεται η κοινωνική ευημερία, η κοινωνική συνοχή και εξοικονομούνται πόροι ούτως ώστε αυτή (η κοινωνική πολιτική) να είναι βιώσιμη. Με τον όρο δημόσια υγεία εννοούμε το σύνολο των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ασθενειών και ως εκ τούτου την προαγωγή της υγείας στην κοινωνία και την επιμήκυνση της ανθρώπινης ζωής.

Το φάρμακο στις μέρες μας αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της δημόσιας υγείας το οποίο και παράγεται από ιδιώτες βιομηχανικούς παρασκευαστές ως επί το πλείστον και ελέγχεται από δημόσιους φορείς όσον αφορά την αδειοδότησή του, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά του. Επιπλέον οι σύγχρονες δυτικές κοινωνίες μέσω των εθνικών συστημάτων υγείας φροντίζουν ώστε όλοι ανεξαιρέτως οι πολίτες τους να έχουν πρόσβαση στο κοινωνικό αυτό αγαθό, επωμιζόμενες ένα μεγάλο ποσοστό του κόστους του (Dakoroulou 2019).

Πέραν όμως της θέσπισης ενός ισχυρού εθνικού συστήματος υγείας που θα παρέχει τα φαρμακευτικά σκευάσματα σε όλους και άρα θα προάγει τη δημόσια υγεία και μέσω αυτής την κοινωνική πολιτική, βελτιώνοντας την ευημερία του κοινωνικού συνόλου, ενισχύοντας την πρόληψη και εξοικονομώντας πόρους μέσω αυτής (ως παράδειγμα αναφέρονται τα προληπτικά εμβόλια που χορηγούνται σε κοινωνικές ομάδες για να αποφευχθούν ενδημικές καταστάσεις που θα είχαν σοβαρό οικονομικό αντίκτυπο εάν συνέβαιναν) και άλλες πολιτικές αναδεικνύουν τον ρόλο του φαρμάκου ως κοινωνικό αγαθό.

Ως παράδειγμα αναφέρεται η πολιτική παροχής χορηγιών και υποστήριξης, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, που αφορά την έρευνα και την ανάπτυξη στον τομέα της ανάπτυξης νέων πρωτότυπων φαρμακευτικών σκευασμάτων και την καινοτομία στην ανάπτυξη γενόσημων σκευασμάτων με καινοτόμους τρόπους παραγωγής.

Ως παράδειγμα καινοτομίας στην ανάπτυξη γενόσημων σκευασμάτων αναφέρεται ενδεικτικά η εφαρμογή συνεχούς παραγωγής (continuous manufacturing) σε αντιδιαστολή με την “σε στάδια” παραγωγή που κυρίως εφαρμόζεται σήμερα. Η συνεχής παραγωγική διαδικασία είναι πιο οικονομική λόγω λιγότερων απωλειών πρώτων υλών, μεγαλύτερης αποδοτικότητας του εξοπλισμού και λιγότερων αναγκών σε έμψυχο δυναμικό. Ως εκ τούτου το παραγόμενο προϊόν έχει πιο χαμηλό κόστος παραγωγής και αυτό προκρίνει χαμηλότερη τιμή πώλησης. Η πρόσβαση των κοινωνικών ομάδων σε αυτό γίνεται πιο εύκολη και προάγεται με τον τρόπο αυτό η κοινωνική ευημερία.

2.2 Οικονομική γεωγραφία της Κύπρου

Η οικονομική γεωγραφία είναι κλάδος της ανθρώπινης γεωγραφίας που διερευνά τις οικονομικές διεργασίες των ανθρώπων ούτως ώστε να επιβιώσουν. Υπάρχει κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων, σε πρωτογενή, δευτερογενή, τριτογενή και τεταρτογενή τομέα. Ο πρωτογενής τομέας δραστηριότητας περιλαμβάνει την γεωργία, την κτηνοτροφία κλπ., ο δευτερογενής τομέας περιλαμβάνει την μεταποίηση πρώτων υλών για την παραγωγή τυποποιημένων προϊόντων, τις κατασκευές κλπ. και ο τριτογενής τομέας τις υπηρεσίες, όπως την ναυτιλία και το εμπόριο και τον τουρισμό. Τέλος ο τεταρτογενής τομέας παρέχει πάλι υπηρεσίες από εξειδικευμένους επαγγελματίες στους τομείς της εκπαίδευσης της διαχείρισης και επεξεργασίας της πληροφορίας και της έρευνας (Sekkes 2015).

Η Κύπρος είναι ένα Ευρωπαϊκό νησί, στην ανατολική περιοχή της Μεσογείου, σε “οικονομικά” και “πολιτικά” στρατηγικό σημείο λόγω της εγγύτητάς της στην διώρυγα του Σουέζ και την Μέση Ανατολή και μεταξύ των τριών ηπείρων, Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής.

Σύμφωνα με την Στατιστική υπηρεσία Κύπρου, περισσότερο από το 80% του ΑΕΠ της χώρας προέρχεται από τον τριτογενή τομέα, ενώ περίπου το 15% από τον δευτερογενή τομέα (CYSTAT 2023).

Το Διάγραμμα 1 δείχνει το ποσοστό της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας που προέρχεται από τον μεταποιητικό κλάδο (που είναι μέρος του δευτερογενούς τομέα) τα τελευταία 10 χρόνια. Παρατηρείται η αυξητική τάση του ποσοστού που προέρχεται από τις μεταποιητικές βιομηχανίες, το οποίο και αναμένεται να ξεπεράσει το 7%, το 2023 (CYSTAT 2023). Η κυριότερη εξαγωγική βιομηχανία του μεταποιητικού κλάδου του δευτερογενούς τομέα είναι τα φαρμακευτικά σκευάσματα.



Διάγραμμα 1. Ποσοστό κατανομής της Α.Π.Α. της οικονομικής δραστηριότητας των μεταποιητικών βιομηχανιών.

2.3 Εθνικό Σύστημα Υγείας της Κύπρου

Στην Κύπρο το εθνικό σύστημα υγείας, ΓΕΣΥ, άρχισε να εφαρμόζεται τον Ιούνιο του 2019 τμηματικά και η πλήρης εφαρμογή του έγινε τον Ιούνιο του 2020. Είναι ένα σύγχρονο σύστημα υγείας που παρέχει υπηρεσίες υγείας υψηλού επιπέδου σε όλον τον πληθυσμό. Δικαιούχοι του συστήματος είναι όλοι οι πολίτες της Κυπριακής Δημοκρατίας, που έχουν τη μόνιμη διαμονή τους σε αυτήν. Δικαιούχοι είναι επιπλέον και Ευρωπαίοι πολίτες, πολίτες 3^{ων} χωρών και πρόσφυγες όπως και τα εξαρτώμενα αυτών κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Για τη λειτουργία του εθνικού συστήματος υγείας, ΓΕΣΥ, χρησιμοποιείται κεντροκοιμημένο σύστημα πληροφορικής με τα υποσυστήματα Πύλη Δικαιούχων και Πύλη Παροχών να παρέχονται δωρεάν μέσω διαδικτύου. Επιπλέον διατηρείται προσωπικός λογαριασμός για τον κάθε ένα χρήστη, συμπεριλαμβανομένου και του ιατρικού ιστορικού του κάθε δικαιούχου.

Όσον αφορά τα φαρμακευτικά σκευάσματα αυτά καλύπτονται από το ΓΕΣΥ με πρόσθετη συμπληρωμή από τον δικαιούχο 1 Ευρώ ανά φαρμακευτικό προϊόν. Στον πίνακα 2, βλέπουμε το αντίστοιχο ύψος συμπληρωμής του ασθενή για κάθε υπηρεσία φροντίδας υγείας που του παρέχεται, Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η πρόσβαση όλων ανεξαιρέτων των πολιτών στο φαρμακευτικό προϊόν και προάγεται η δημόσια υγεία (GESY 2023).

Υπηρεσίες φροντίδας υγείας	Ύψος Συμπληρωμής, σε ΕΥΡΩ
ανά φαρμακευτικό προϊόν	1.00
ανά ιατροτεχνολογικό προϊόν	1.00
ανά εργαστηριακή εξέταση	1.00
ανά επίσκεψη σε νοσηλεύτη	6.00
ανά επίσκεψη σε ειδικό ιατρό	6.00
ανά υπηρεσία ακτινολογίας	10.00
ανά επίσκεψη σε άλλο επαγγελματία υγείας	10.00
ανά επίσκεψη σε νοσηλεύτήριο σε περίπτωση ατυχήματος	10.00

Πίνακας 2. Ύψος συμπληρωμής από δικαιούχο ανά υπηρεσία.

2.4 Η κυπριακή φαρμακοβιομηχανία

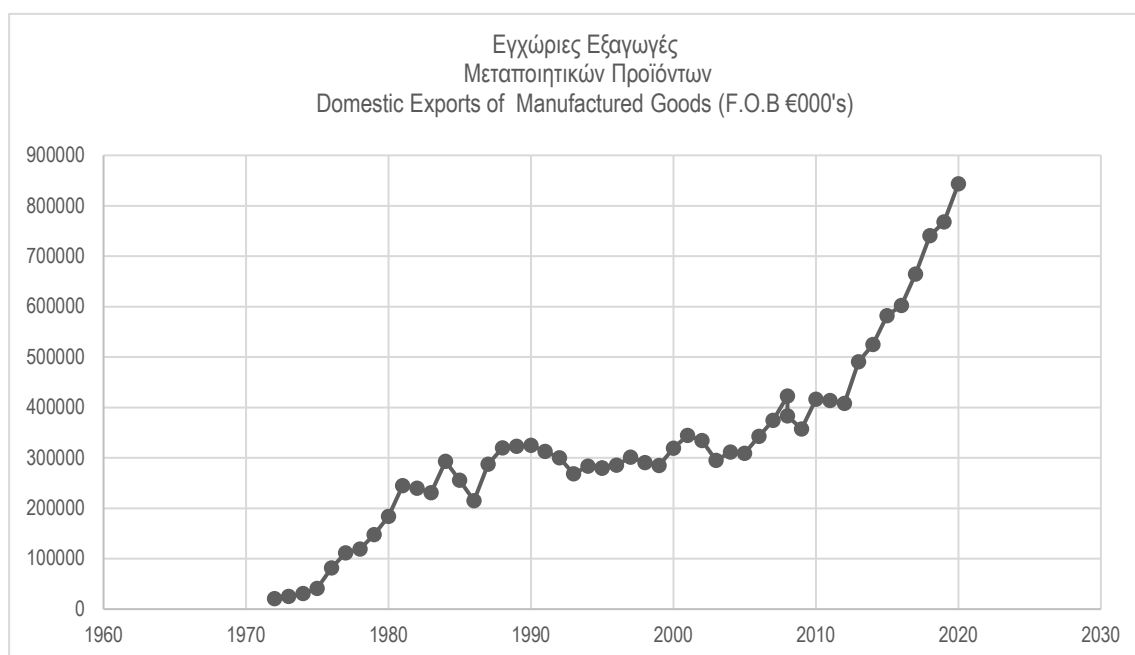
Η κυπριακή φαρμακοβιομηχανία είναι παραγωγός γενοσήμων σκευασμάτων. Άρχισε να δραστηριοποιείται στα μέσα της δεκαετίας του 1970, αμέσως μετά την τουρκική εισβολή στο νησί, το 1974. Ίσως αυτό το γεγονός της βάρβαρης εισβολής να έφερε στην επιφάνεια την ανάγκη της παρουσίας στο νησί βιομηχανιών φαρμακευτικής παρασκευαστικής που θα κάλυπταν αρχικώς τις ανάγκες των κατοίκων του. Στην πορεία όμως του χρόνου η κυπριακή φαρμακοβιομηχανία επέδειξε μεγάλη εξωστρέφεια και απέκτησε εξαγωγικό κυρίως προσανατολισμό με αποτέλεσμα σήμερα το κυπριακό φάρμακο να αποτελεί το υπό αριθμό ένα εξαγωγικό αγαθό του νησιού.

Στην Κύπρο σήμερα δραστηριοποιούνται κυρίως 3 μεταποιητικές βιομηχανίες παραγωγής γενοσήμων φαρμακευτικών σκευασμάτων. Οι δύο από αυτές εδράζονται στη Λεμεσό, στην 1^η βιομηχανική περιοχή Λεμεσού και στη βιομηχανική περιοχή Αγ. Αθανασίου, και μία στην Λευκωσία, στη βιομηχανική περιοχή των Εργατών.

Εξάγουν σε περισσότερες από 160 χώρες φέρνοντας σε ετήσια βάση μερικές εκατοντάδες εκατομμυρίων στην οικονομία της Κύπρου. Οι εξαγωγές των φαρμακευτικών βιομηχανιών ξεπερνούν το 30% των συνολικών εξαγωγών της Κύπρου, σε αξία. Εργοδοτούν πάνω από 2.500 εργαζόμενους στην Κύπρο, συμπεριλαμβανομένων τόσο επιστημονικού όσο και τεχνικού προσωπικού και εργατών.

Ο ρόλος όμως της κυπριακής φαρμακοβιομηχανίας δεν περιορίζεται μόνο στο εμπορικό κομμάτι. Πέραν της απασχόλησης προσωπικού στις τοπικές κοινωνίες που δραστηριοποιείται, ανέπτυξε μια έντονη δράση εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (Ε.Κ.Ε.). Οι δράσεις εταιρικής κοινωνικής ευθύνης της κυπριακής φαρμακοβιομηχανίας συμπεριλαμβάνουν ανάμεσα σε άλλα, τις δωρεές φαρμάκων και την υποστήριξη ιδρυμάτων της δημόσιας υγείας, την παροχή υποτροφιών για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές, τον εθελοντισμό, τις αιμοδοσίες, τις δενδροφυτεύσεις και τους καθαρισμούς παραλιών, την προώθηση της ανακύκλωσης, την οικονομική υποστήριξη σε δυσπραγούντες και τέλος την προώθηση της χρήσης ΑΠΕ (Remedica, 2021).

Στο διάγραμμα 2 που ακολουθεί αναφέρονται οι Κυπριακές εξαγωγές μεταποιητικών προϊόντων κατά την περίοδο 1972 μέχρι και το 2020, και συμπεραίνεται η αυξητική τάση των εξαγωγών των κυπριακών μεταποιητικών προϊόντων, με κορυφαίο το κυπριακό γενόσημο φαρμακευτικό σκεύασμα.



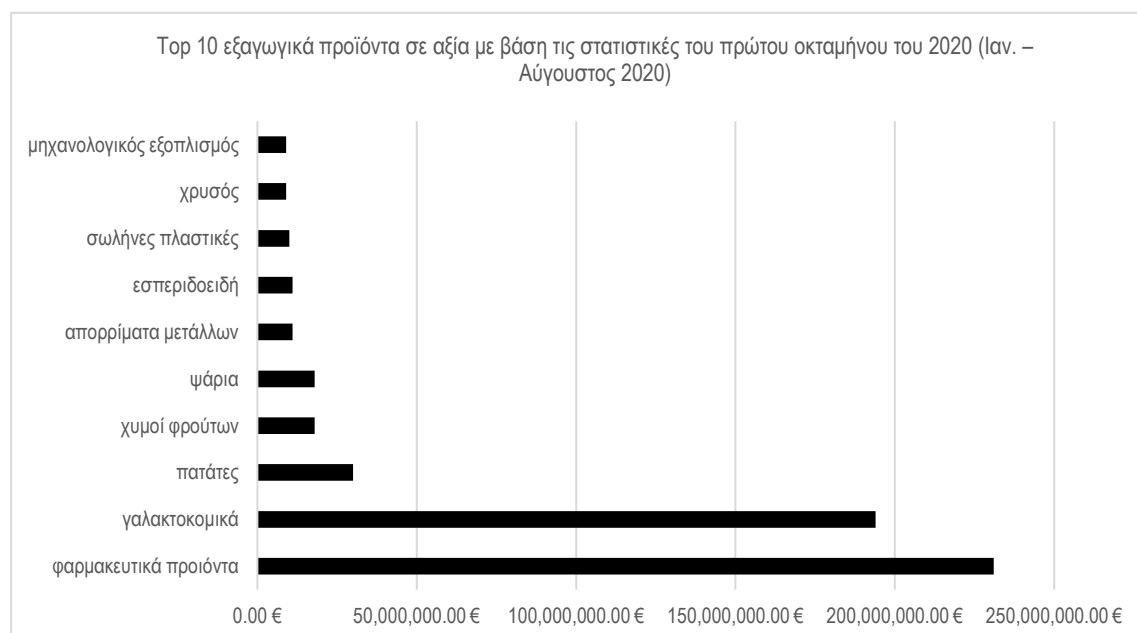
Διάγραμμα 2. Εγχώριες Εξαγωγές Μεταποιητικών Προϊόντων, 1972-2020 (CYSTAT, 2023).

Αυτό επιβεβαιώνεται από το ακόλουθο διάγραμμα 3, στο οποίο αναφέρονται οι εγχώριες εξαγωγές των φαρμακευτικών σκευασμάτων κατά τη περίοδο 2014 μέχρι και το 2020. Ο κλάδος των Κυπριακών γενοσήμων φαρμακευτικών σκευασμάτων παρουσιάζει μια ανάπτυξη της τάξης περίπου του 75%, σε εξαγόμενο όγκο εργασιών κατά την περίοδο 2014-2020, σύμφωνα με τα πιο κάτω στοιχεία.



Διάγραμμα 3. Εγχώριες Εξαγωγές φαρμακευτικών προϊόντων, 2014-2020 (CYSTAT, 2023).

Στο διάγραμμα 4 που ακολουθεί αναφέρονται τα κορυφαία 10 εξαγωγικά προϊόντα σε αξία με βάση τις στατιστικές του πρώτου οκταμήνου του 2020 (Ιαν. – Αύγουστος 2020) του νησιού, με τα φαρμακευτικά προϊόντα να βρίσκονται στην πρώτη θέση (MECI.GOV.CY, 2020).



Διάγραμμα 4. Κορυφαία 10 εξαγωγικά προϊόντα σε αξία με βάση τις στατιστικές του πρώτου οκταμήνου του 2020 (Ιαν. – Αύγουστος 2020).

Καταλήγοντας και με βάση τα πιο πάνω, συμπεραίνεται πως η Κυπριακή φαρμακοβιομηχανία αποτελεί ένα σημαντικό πυλώνα ανάπτυξης της οικονομίας του νησιού αφού φέρνει στην οικονομία σε ετήσια βάση κάποιες εκατοντάδες εκατομμύρια ξένου συναλλάγματος και επιπλέον εργοδοτεί ένα σημαντικό αριθμό εργαζομένων για τα πληθυσμιακά δεδομένα του νησιού.

Κεφάλαιο 3 Ξέσπασμα πανδημίας στον κόσμο και στην Κύπρο

3.1 Ιός SARS-CoV-2

3.1.1 Ιοί

Οι ιοί είναι παθογόνοι παράγοντες οι οποίοι μέσω της επιμόλυνσης του ανθρώπινου οργανισμού, επηρεάζουν τα κύτταρα του, ενσωματώνοντας γενετικό υλικό σε αυτά. Πολλαπλασιάζονται μέσω της αναπαραγωγής τους η οποία και ακολουθεί ένα κύκλο με τα ακόλουθα βασικά στάδια:

- την πρόσδεση στο κύτταρο
- την είσοδο σε αυτό
- την έκδυση
- τη μεταγραφή του γονιδιώματος
- τη μετάφραση των νέων πρωτεϊνών
- τη συναρμολόγηση του ιού
- την έξοδο από το κύτταρο

Οι διαφορετικοί μέθοδοι αναπαραγωγής θα δώσουν και διαφορετικές επιπτώσεις στον ασθενή και διαφορετική παθογένεια. Οι ιοί χρειάζονται τα ένζυμα του ξενιστή για να μπορέσουν να πολλαπλασιαστούν και ως εκ τούτου ο πολλαπλασιασμός τους γίνεται εντός του οργανισμού που έχει μολυνθεί και όχι εκτός (Καλογίρου, 2010).

Κατά τη διάρκεια της ιστορίας, οι ιοί και οι ασθένειες που αυτοί προκαλούσαν, υπήρξαν πάντα συνοδοιπόροι της ανθρώπινης ύπαρξης και ένα πρόβλημα που έπρεπε οι επιστήμονες της εκάστοτε εποχής να επιλύσουν. Παράδειγμα άξιο αναφοράς είναι η περίπτωση του ιού της ευλογιάς τον οποίο μετέφεραν οι Ευρωπαίοι θαλασσοπόροι κατά τον αποικισμό της βόρειας Αμερικής και σε ορισμένες περιπτώσεις μόλυνε και οδήγησε στο θάνατο περί του 90% των μελών των τοπικών γηγενών πληθυσμών.

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, οι ακόλουθοι ιοί, προκάλεσαν ασθένειες και προκλήσεις και τελικώς αντιμετωπίστηκαν:

- Ο ιός του έρπητα, HSV-2.
- Ο ιός HIV-1, ο οποίος προκαλεί το σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας AIDS.
- Ο ανθρώπινος T-Λεμφοτρόπος ιός 1, που συνδέεται με την λευχαιμία.
- Ο ιός της ηπατίτιδας C.

Στις απαρχές του 21^{ου} αιώνα και πιο συγκεκριμένα περί τα τέλη του 2002, στις περιοχές της νότιας Κίνας, μεταδόθηκε από τις νυχτερίδες στον άνθρωπο ο κορονοϊός SARS-CoV. Προκάλεσε επιδημία και εξαπλώθηκε σε 29 χώρες μέσω κυρίως των αεροπορικών συνδέσεων. Η επιδημία αντιμετωπίστηκε με περιορισμούς και μέτρα που συντονίστηκαν και επιβλήθηκαν μέσω του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO). Στις 5 Ιουλίου του 2003, η επιδημία δηλώθηκε επισήμως ως λήξασα. Μολύνθηκαν περί τους 8000 ασθενείς εκ των οποίων το 10% κατέληξε (Edward Tabor, 2007).

3.1.2 Πανδημία COVID-19

Ο ιός SARS-CoV-2 πιστεύεται πως διέρρευσε από εργαστήριο στην πόλη Γιουχάν της Κίνας τον Δεκέμβριο του 2019 και εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Αρχικώς υποστηρίχτηκε ότι η μετάδοση του ιού έγινε από τις νυχτερίδες στον άνθρωπο. Αργότερα, έρευνες κατέληξαν στο σενάριο της διαρροής του ιού από το Ινστιτούτο Ιολογίας της Γιουχάν. Η επιμόλυνση του ανθρώπου από τον ιό αυτό προκαλεί μια σοβαρή ασθένεια η οποία ονομάζεται Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) όπως αυτή ταξινομήθηκε από τη διεθνή επιτροπή ταξινόμησης των ιών (Sheposh, 2022).

Λίγο αργότερα και συγκεκριμένα τον Μάρτιο του 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κήρυξε τη λοίμωξη COVID-19 ως πανδημία. Ο αριθμός των ασθενών από τη λοίμωξη αυξανόταν με εκθετικό ρυθμό φτάνοντας τις 4 εκατομμύρια λοιμώξεις και 282,244 θανάτους τον Μάιο του 2020. Σήμερα, αρχές του 2023 έχουν επιβεβαιωθεί παγκοσμίως 753,823,259 περιπτώσεις κρουσμάτων (WHO, 2023).

Ο ιός SARS-CoV-2 εμπεριέχει ένα μόριο RNA όπως και μια πρωτεΐνη στην επιφάνεια του, που έχει το σχήμα της κορώνας, εξού και η ονομασία του. Μέσω σταγονιδίων του αέρα που εξέρχονται από το στόμα των ανθρώπων, λόγω βήχα ή ομιλίας ή και φτερνίσματος, μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο. Όταν ο ιός προσβάλει ένα άνθρωπο τότε η πρωτεΐνη που αναφέραμε, σε σχήμα κορώνας, προσκολλάται στους υποδοχείς του ανθρώπινου κυττάρου και έτσι βρίσκει την ευκαιρία το μόριο RNA του ιού να εισέλθει εντός του κυττάρου. Χρησιμοποιώντας τότε τους μηχανισμούς του ανθρώπινου κυττάρου πολλαπλασιάζεται δημιουργώντας χιλιάδες αντίγραφα τα οποία εξερχόμενα του κυττάρου μολύνουν και άλλα κύτταρα (Acuti Martellucci *et al.*, 2020).

Τα συμπτώματα της ασθένειας που προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2, περιλαμβάνουν κυρίως πυρετό, ξηρό βήχα, δύσπνοια, δυσκολία στην αναπνοή και κόπωση. Σε ένα ποσοστό ανθρώπων δεν αναπτύσσεται κανένα σύμπτωμα και η μόλυνση περνά σχεδόν απαρατήρητη. Από την άλλη ένα άλλο ποσοστό ανθρώπων μπορεί να νοσήσει βαριά με πνευμονία, νεφρική ανεπάρκεια και τελικώς να καταλήξει σε θάνατο. Τέλος τα συμπτώματα διαρκούν από 2 έως 6 εβδομάδες, περίοδος κατά την οποία ο ασθενής δεν μπορεί να λειτουργήσει στους ρυθμούς της καθημερινότητάς του και είναι υψηλού ρίσκου για να μολύνει και άλλους (Sheposh, 2022).

Όσον αφορά τον πληθυσμό και την κατηγοριοποίησή του ανάλογα με τον κίνδυνο επιπλοκών μετά τη μόλυνση και την ασθένεια που προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2, ως υψηλού κινδύνου χαρακτηρίστηκαν οι πληθυσμιακές ομάδες άνω των 65 ετών, οι ομάδες ασθενών που είχαν κάνει μεταμόσχευση κάποιου οργάνου και οι ομάδες με προ-υπάρχουσες ιατρικές παθήσεις.

Η ανθρωπότητα βρέθηκε απροετοίμαστη όσον αφορά τη φαρμακευτική αντιμετώπιση του κινδύνου που έφερε η πανδημία. Δεν υπήρχαν εμβόλια προληπτικής εφαρμογής ούτε ώστε να κτιστεί το απαιτούμενο τείχος ανοσίας στον πληθυσμό και επιπλέον η μόλυνση από τον ιό δεν έχει φαρμακευτική θεραπεία παρά μόνο φαρμακευτική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.

Οι άμεσες κοινωνικές συνέπειες ήταν οι μαζικές ασθένειες και θάνατοι. Προς αντιμετώπιση αυτών επιβλήθηκαν μέτρα αντιμετώπισης. Σε διεθνές επίπεδο, το ένα μετά το άλλο τα κράτη επέβαλαν τα ακόλουθα μέτρα ανάμεσα σε άλλα:

- Τη διατήρηση απόστασης τουλάχιστον 2 μέτρων μεταξύ των ανθρώπων σε συναναστροφές σε δημόσιους χώρους.
- Τη χρήση масκών για τη μείωση της εξάπλωσης των αναπνευστικών σταγονιδίων που μπορεί να περιέχουν τον ιό.
- Το τακτικό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα ή την χρήση απολυμαντικού χεριών.
- Την καραντίνα και την απομόνωση για τα άτομα που βγαίνουν θετικά στον ιό.

- Την ιχνηλάτηση των επαφών των κρουσμάτων και την υποβολή τους σε εξετάσεις και καραντίνα για να αποφευχθεί περαιτέρω εξάπλωση του ιού.
- Την απαγόρευση κυκλοφορίας, για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.
- Την απαγόρευση μαζώξεων και συναντήσεων.
- Το κλείσιμο επιχειρήσεων, εκτός των απολύτως αναγκαίων και των κρίσιμων υπηρεσιών.

3.2 Πώς επηρέασε η πανδημία τον κόσμο και την Κύπρο

Το πιο πάνω σκηνικό ήταν πρωτόγνωστο για τη μεγάλη πλειοψηφία των πολιτών στον δυτικό κόσμο. Έννοιες όπως η απαγόρευση κυκλοφορίας και η καραντίνα, η κοινωνική απομόνωση και αποστασιοποίηση, οι μαζικοί θάνατοι, ο κίνδυνος κατάρρευσης των συστημάτων υγείας και η απαγόρευση λειτουργίας των επιχειρήσεων δεν υπήρξαν ποτέ μέρος της ζωής των πολιτών των δυτικών τουλάχιστον κοινωνιών τα τελευταία 70 χρόνια.

Οι επιπτώσεις της πανδημίας σε παγκόσμιο επίπεδο μπορούν να χωριστούν σε 5 βασικές κατηγορίες, τις επιπτώσεις που έχουν να κάνουν με την υγεία, τις κοινωνικές, τις πολιτικές, τις οικονομικές και τις εκπαιδευτικές.

Πέραν των θανάτων, οι επιπτώσεις στην υγεία είχαν να κάνουν με τις τρομερές πιέσεις στα συστήματα υγείας και υγειονομικής περίθαλψης αφού ασθενείς είχαν κατακλύσει τα νοσηλευτήρια και είχαν οδηγήσει σε ελλείψεις ιατρικού εξοπλισμού και προσωπικού. Όσον αφορά την ψυχική υγεία, τα επιβαλλόμενα μέτρα μαζί με τις μαζικές νοσηλείες και τους μαζικούς θανάτους δημιούργησαν ένα κλίμα φόβου και πανικού και επίδρασαν αρνητικά στην ψυχολογική διάθεση και υγεία των πολιτών και των εργαζομένων, στο ηθικό τους και κατ' επέκταση στην επαγγελματική τους απόδοση, στην οικογενειακή και στη κοινωνική τους κατάσταση.

Οι κοινωνικές επιπτώσεις της πανδημίας, εμπειρείαν τη διατάραξη των κοινωνικών και πολιτιστικών κανονικοτήτων με αποτέλεσμα πολλοί άνθρωποι να βίωναν προβλήματα απομόνωσης, μοναξιάς και γενικώς ψυχικής υγείας με ότι αρνητικό αποτέλεσμα μπορεί αυτό να επιφέρει. Οι περιορισμοί στα ταξίδια, τις συγκεντρώσεις και τις κοινωνικές εκδηλώσεις είχαν επίσης σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις. Οι ευάλωτοι πληθυσμοί όπως οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά και οι πρόσφυγες είχαν ιδιαίτερα πληγεί (UN Sustainable Development Group, 2021).

Οι πολιτικές επιπτώσεις της πανδημίας είχαν να κάνουν με σημαντικές πολιτικές αναταραχές, διότι πολλές κυβερνήσεις εφάρμοζαν έκτακτα μέτρα για τον έλεγχο της εξάπλωσης της νόσου. Η πανδημία έχει επίσης αναδείξει τις υπάρχουσες ανισότητες και τις πολιτικές διαιρέσεις, οδηγώντας σε αυξημένη πόλωση σε ορισμένες χώρες.

Οι οικονομικές διαταραχές που παρατηρήθηκαν ήταν η απώλεια θέσεων εργασίας το κλείσιμο επιχειρήσεων και η μειωμένη οικονομική δραστηριότητα. Η πανδημία είχε προκαλέσει παγκόσμια ύφεση, με πολλές χώρες να βιώνουν αρνητική οικονομική ανάπτυξη. Επιπλέον η ίδια η πανδημία έθεσε άμεσες προκλήσεις στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων αφού σε κάποιες περιπτώσεις αναστάλθηκε η λειτουργία τους και σε κάποιες άλλες τους αποστέρησε το έμψυχο δυναμικό. Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας εκτιμά ότι η πανδημία είχε ως αποτέλεσμα την απώλεια 25 εκατομμυρίων θέσεων εργασίας παγκοσμίως (ILO, 2020).

Επιπρόσθετα με τα πιο πάνω, προέκυψαν προβλήματα στις εφοδιαστικές αλυσίδες παγκοσμίως ως αποτέλεσμα της καραντίνας και της υπολειτουργίας διαφόρων τομέων και τμημάτων των βιομηχανιών σε χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία, από όπου προέρχονται σε μεγάλο βαθμό οι πρώτες ύλες στον φαρμακευτικό τομέα και όχι μόνο (Barshikar 2020).

Τέλος, οι εκπαιδευτικές επιπτώσεις είχαν να κάνουν με το γεγονός πως η πανδημία COVID-19 είχε διαταράξει τον προγραμματισμό των εκπαιδευτικών συστημάτων σε όλο τον κόσμο, προκαλώντας κλείσιμο σχολείων και διαταραχές στη διαδικασία της μάθησης. Αυτό οδήγησε σε απώλεια μάθησης και μειωμένες εκπαιδευτικές ευκαιρίες για πολλούς μαθητές ανά την υφήλιο.

Η πανδημία του COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο και στην Κύπρο, τόσο σε επίπεδο δημόσιας υγείας όσο και στην οικονομία.

Η πανδημία είχε σοβαρές επιπτώσεις στην οικονομία της Κύπρου. Σύμφωνα με την Κυπριακή Στατιστική Υπηρεσία, το ΑΕΠ της Κύπρου μειώθηκε κατά 5,1% το 2020 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Αυτό επιβεβαιώνεται και στον πίνακα 3 που ακολουθεί όπου αναγράφεται η σύγκριση του ΑΕΠ του 2020 με το προηγούμενο έτος. Ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων των 4 τριμήνων μας δίνει μέση μείωση κατά 5.1% σε σχέση με το 2019. Ο τουριστικός τομέας της χώρας, που αποτελεί το κρίσιμο και το μεγαλύτερο μέρος της οικονομίας της, επλήγη ιδιαίτερα. Το 2020, τα έσοδα από τον τουρισμό μειώθηκαν κατά 84% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος (CYSTAT, 2021).

Έτος	Τρίμηνο	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) σε σύγκριση με το ίδιο τρίμηνο του προηγούμενου έτους (Ποσοστιαία μεταβολή)	ΑΕΠ (προσαρμοσμένο εποχιακά και με βάση τις εργάσιμες ημέρες)	
			σε σύγκριση με το προηγούμενο τρίμηνο (Ποσοστιαία μεταβολή)	σε σύγκριση με το ίδιο τρίμηνο του προηγούμενου έτους (Ποσοστιαία μεταβολή)
2020	Q1	1.02	-0.48	1.38
	Q2	-12.36	-13.13	-12.55
	Q3	-4.25	8.88	-4.65
	Q4	-4.45	1.42	-4.54

Πίνακας 3. ΑΕΠ σε σταθερές τιμές.

Με τους ταξιδιωτικούς περιορισμούς και τη μείωση του τουρισμού, πολλές επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να κλείσουν ή να λειτουργήσουν με μειωμένο δυναμικό. Η κυβέρνηση εφάρμοσε μια σειρά από μέτρα οικονομικής στήριξης, συμπεριλαμβανομένων επιχορηγήσεων και δανείων σε πληθείες επιχειρήσεις, καθώς και επιδοτήσεις μισθών και στήριξη κοινωνικής πρόνοιας για άτομα που είχαν χάσει τη δουλειά τους ή είχαν μείωση στο εισόδημά τους.

Όσον αφορά τη δημόσια υγεία, η Κύπρος είχε σημειώσει σημαντική αύξηση στον αριθμό των κρουσμάτων COVID-19 και των θανάτων από την έναρξη της πανδημίας και κατά τη διάρκεια του πρώτου κύματος. Τον Μάρτιο του 2023, η Κύπρος έχει καταγράψει πάνω από 654.000 κρούσματα COVID-19 και πάνω από 1.300 θανάτους (covid19/country/cy, 2023).

Τα νοσοκομεία και τα νοσηλευτήρια της χώρας πιέστηκαν αρκετά, τόσο από πλευράς κλινών και διαθέσιμων κρεβατιών όσο και από πλευράς προσωπικού και ιατρικών προμηθειών λόγω περιστατικών

COVID και σχετικών με αυτό. Επιπλέον, για να ανταπεξέλθει το σύστημα στις πιο πάνω πιέσεις, ακυρώθηκαν και μετατέθηκαν εξετάσεις ρουτίνας και άλλες μη επείγουσες επεμβάσεις και μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού και των ευάλωτων κυρίως ομάδων έμεινε ιατρικά εκτεθειμένο. Παρατηρήθηκε επιπλέον έλλειψη σε μάσκες και άλλα μέσα προστασίας που χρησιμοποιεί το ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό και αυτό δυσχέραινε το έργο τους. Τέλος για να μπορέσει να ανταποκριθεί το εθνικό σύστημα υγείας στο ασταθές και απρόβλεπτο περιβάλλον που δημιούργησε η πανδημία, απορρόφησε κονδύλια τα οποία προορίζονταν για καινοτόμο και σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό και ως εκ τούτου τα έργα αυτά πάγωσαν ή και ακυρώθηκαν (HSRM, 2022)

Η κυβέρνηση εφάρμοσε μια σειρά από σκληρά μέτρα για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού, συμπεριλαμβανομένων των lockdowns, της απαγόρευσης κυκλοφορίας και των περιορισμών στα ταξίδια, την απαγόρευση εισόδου στη χώρα και την απαγόρευση των συγκεντρώσεων. Αυτά τα μέτρα οδήγησαν σε κοινωνική απομόνωση, ιδιαίτερα μεταξύ των ευάλωτων πληθυσμών όπως οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά. Η πανδημία έχει επίσης ανέδειξε τις προϋπάρχουσες ανισότητες στην κοινωνία (Eurofound 2023).

Η Κύπρος είχε ξεκινήσει εκστρατεία για τον εμβολιασμό του πληθυσμού της κατά του COVID-19. Μέχρι και τις 30 Μαρτίου 2023, πάνω από το 70% του πληθυσμού έχει λάβει τουλάχιστον μία δόση του εμβολίου και πάνω από το 60% είναι πλήρως εμβολιασμένο. Η κυβέρνηση είχε ενθαρρύνει τους πολίτες να εμβολιαστούν για να ελέγξει την εξάπλωση του ιού και να επιστρέψει η κοινωνία στην κανονικότητα κάτι το οποίο και επιτεύχθηκε το 2022 (Ourworldindata, 2021).

3.3 Πώς επηρέασε η πανδημία τις φαρμακοβιομηχανίες

Η πανδημία του COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στους φαρμακευτικούς παρασκευαστές σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτός ο αντίκτυπος είχε τόσο θετική όσο και αρνητική πλευρά.

Πρώτα από όλα, όσον αφορά τις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες, αυτές διαταράχθηκαν και αντιμετώπισαν πολλά προβλήματα. Όταν υπάρχουν διακοπές και καθυστερήσεις στη μεταφορά αγαθών μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού, δημιουργούνται προβλήματα και προκλήσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα. Στη φαρμακοβιομηχανία αυτό έχει να κάνει κυρίως με την προμήθεια των πρώτων υλών και τη διανομή των τελικών προϊόντων. Τα επιβαλλόμενα lockdowns και οι ταξιδιωτικοί περιορισμοί σε πολλές χώρες, δημιούργησαν καθυστερήσεις και προκάλεσαν διακοπές στις μεταφορές εμπορευμάτων. Για παράδειγμα εάν μία φαρμακοβιομηχανία στην Ευρώπη βασίζεται σε πρώτες ύλες που προμηθεύεται από μια χώρα της Ασίας που αντιμετωπίζει lockdown ή κλείσιμο συνόρων, τότε η προμήθεια αυτών των υλών μπορεί να καθυστερήσει ή να σταματήσει εντελώς. Επιπλέον η πανδημία οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης για συγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα γεγονός που άσκησε πιέσεις στις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες για να μπορέσουν να εξυπηρετήσουν αυτή τη ζήτηση. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε ελλείψεις σε ορισμένα σκευάσματα, επιδεινώνοντας τις διαταραχές στην εφοδιαστική αλυσίδα. Η διαθεσιμότητα των εργαζομένων στα εργοστάσια πρώτων υλών και τελικών προϊόντων, ήταν επίσης ένα καίριο ζήτημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας αφού μεγάλος αριθμός ήταν είτε κρούσματα είτε επαφές και ως εκ τούτου απουσίαζαν από την εργασία τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, που σε κάποιες περιπτώσεις έφτανε και τον ένα μήνα. Αυτό επιβράδυνε την παραγωγική διαδικασία και προκάλεσε επιπλέον καθυστερήσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα (Almurisi *et al.*, 2021).

Όλοι τα πιο πάνω έχουν προκαλέσει σημαντικές διαταραχές της εφοδιαστικής αλυσίδας στη φαρμακευτική βιομηχανία. Αυτές οι διαταραχές επηρέασαν τη διαθεσιμότητα φαρμάκων και πρώτων υλών, γεγονός που με τη σειρά του επηρέασε την παραγωγή και τη διανομή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτές οι διαταραχές έχουν οδηγήσει σε ελλείψεις φαρμάκων, γεγονός που έχει θέσει αρκετούς ασθενείς σε κίνδυνο.

Οι κλινικές μελέτες ήταν ένας άλλος τομέας της φαρμακοβιομηχανίας ο οποίος επηρεάστηκε λόγω πανδημίας. Ορισμένες δοκιμές χρειάστηκε να διακοπούν αφού υπήρξαν δυσκολίες στον εντοπισμό συμμετεχόντων και στην πρόσβαση στους χώρους των δοκιμών λόγω των μέτρων που επιβλήθηκαν για την αντιμετώπιση της πανδημίας. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι ερευνητές χρειάστηκε να υιοθετήσουν νέα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των συμμετεχόντων και του προσωπικού των δοκιμών. Αυτό περιλάμβανε μέτρα όπως η παροχή ατομικών μέσων προστασίας, η διεξαγωγή απομακρυσμένης παρακολούθησης και

η εφαρμογή πρωτοκόλλων διατήρησης ασφαλών αποστάσεων. Ένεκα όλων αυτών η διαδικασία των κλινικών δοκιμών έγινε πιο περίπλοκη και πιο κοστοβόρα. Επιπλέον παρατηρήθηκε μια στροφή προς τις εικονικές ή τις εξ αποστάσεως δοκιμές, ως απάντηση στις πιο πάνω δυσκολίες, όπου οι συμμετέχοντες μπορούσαν να συμμετέχουν από τα σπίτια τους ή άλλες απομακρυσμένες τοποθεσίες. Αυτό επέτρεψε να συνεχιστούν οι δοκιμές παρά την πανδημία, αλλά από την άλλη εισήγαγε νέες προκλήσεις σχετικά με την ασφάλεια των δεδομένων και το απόρρητο των ασθενών (GlobalData, 2022). Τέλος παρατηρήθηκε καθυστέρηση στην πραγματοποίηση κλινικών μελετών για συγκεκριμένες κατηγορίες ασθενειών, όπως για παράδειγμα η ογκολογία, λόγω άλλων προτεραιοτήτων σχετικών με την πανδημία, και αυτό προκάλεσε ανησυχίες σχετικά με τον πιθανό αντίκτυπο στην έρευνα για τον καρκίνο και την ανάπτυξη νέων θεραπειών (Doroshov *et al.*, 2021).

Όσον αφορά τα φαρμακευτικά σκευάσματα, όπως αναφέραμε ήδη, η πανδημία οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης για συγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα, ιδιαίτερα για αυτά που χρησιμοποιούνται για την θεραπεία του COVID-19. Αυτό άσκησε πίεση στις φαρμακοβιομηχανίες ούτως ώστε να αυξήσουν την παραγωγή τους και να καλύψουν τη ζήτηση, έχοντας και θετικό αλλά και αρνητικό αντίκτυπο. Ο θετικός έχει να κάνει με τις αυξημένες πωλήσεις και ο αρνητικός με την πίεση στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ως τέτοιο παράδειγμα αναφέρεται η περίπτωση του φαρμακευτικού σκευάσματος Remdesivir το οποίο και χρησιμοποιήθηκε στις θεραπευτικές αγωγές κατά του COVID-19, κατά το πρώτο κύμα (αργότερα αποσύρθηκε) και του οποίου η ζήτηση αυξήθηκε κατακόρυφα (Karczynski, 2020).

Στο ίδιο πλαίσιο, η προσοχή και η προσπάθεια των μεγάλων φαρμακευτικών εταιρειών που παρασκευάζουν πρωτότυπα σκευάσματα, επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη εμβολίων που θα δρουν προληπτικά και εναντίον του ιού COVID-19. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση της απορρόφησης της χρηματοδότησης των ερευνητικών κέντρων προς αυτή τη κατεύθυνση με θετικό αντίκτυπο την κατακόρυφη αύξηση των πωλήσεων των εν λόγω σκευασμάτων αλλά και με αρνητικό αντίκτυπο την υποβάθμιση της ανάπτυξης άλλων σκευασμάτων εις βάρος άλλων ασθενειών.

Η πανδημία COVID-19 έχει επίσης επιταχύνει την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη φαρμακευτική βιομηχανία. Πιο συγκεκριμένα, έχει επιταχύνει την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών από φαρμακευτικές εταιρείες, συμπεριλαμβανομένης της τεχνητής νοημοσύνης (AI), του machine learning και της προηγμένης ανάλυσης δεδομένων, για τη βελτίωση της ταχύτητας και της αποτελεσματικότητας της ανάπτυξης σκευασμάτων, των κλινικών δοκιμών και της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ένα παράδειγμα της επιτάχυνσης του ψηφιακού μετασχηματισμού στη φαρμακοβιομηχανία είναι η υιοθέτηση εικονικών κλινικών δοκιμών, τις οποίες αναφέραμε και προηγουμένως. Αυτές οι δοκιμές αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για να επιτρέψουν στους ασθενείς να συμμετέχουν εξ αποστάσεως, μειώνοντας την ανάγκη για δια ζώσης επισκέψεις και επιτρέποντας πιο αποτελεσματική και οικονομικά αποδοτική διεξαγωγή δοκιμών, όπως έχουμε ήδη προαναφέρει. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η χρήση ψηφιακών εργαλείων για την ανάπτυξη και την παραγωγή φαρμάκων, όπως ο σχεδιασμός φαρμάκων με τη βοήθεια υπολογιστή (Virtual R&D), η μοντελοποίηση και η προσομοίωση διεργασιών τα οποία μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα του φαρμάκου, να μειώσουν το κόστος και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα του. Τέλος, όσον αφορά τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, ξεκίνησε και συνεχίζεται η χρήση τεχνολογίας blockchain (Serialization and Aggregation) για την παρακολούθηση και τον εντοπισμό των φαρμακευτικών σκευασμάτων και εμβολίων (Tibeca Knowledge, 2021). Το σύστημα με τη δυνατότητα κωδικοποίησης Serialization (σειριοποίηση των φαρμακευτικών προϊόντων) και Aggregation (σειριοποίηση των κιβωτίων και των παλετών) στις γραμμές συσκευασίας έχει σκοπό τη πρόληψη της απάτης (μέσω της μείωσης των ευκαιριών εισαγωγής παραποιημένων φαρμάκων στην αλυσίδα εφοδιασμού) και ως εκ τούτου την ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών. Εφαρμόζεται υποχρεωτικά σε συγκεκριμένες αγορές μετά το 2018.

3.4 Βασικά διδάγματα της πανδημίας

Η πανδημία COVID-19 μας δίδαξε πως η συνεργασία, η ευελιξία, η υιοθέτηση της τεχνολογίας και η ετοιμότητα είναι κρίσιμες έννοιες για την διαχείριση και αντιμετώπιση ρίσκων και απειλών για το σύστημα υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η φαρμακοβιομηχανία θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα σε αυτές τις έννοιες ούτως ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει καλύτερα τις μελλοντικές παγκόσμιες κρίσεις υγείας.

Η πανδημία COVID-19 έχει τονίσει τη σημασία της συνεργασίας και του συντονισμού μεταξύ των stakeholders στη φαρμακευτική βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνήσεων, των ρυθμιστικών φορέων και των παραγόντων του κλάδου. Η πανδημία έχει δείξει ότι κανένας οργανισμός ή χώρα δεν μπορεί να αντιμετωπίσει μόνη της μια παγκόσμια κρίση. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη και η διανομή των εμβολίων κατά του COVID-19 απαιτούσε παγκόσμια συνεργασία και συντονισμό. Η φαρμακοβιομηχανία πρέπει να συνεχίσει να δίνει προτεραιότητα στη συνεργασία για την αντιμετώπιση μελλοντικών πανδημιών ή άλλων παγκόσμιων απειλών για την υγεία (Davos, 2022).

Η COVID-19 έχει επίσης δείξει ότι η φαρμακευτική βιομηχανία πρέπει να είναι ευέλικτη και προσαρμόσιμη για να ανταποκρίνεται καλύτερα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Για παράδειγμα, η πανδημία προκάλεσε διακοπές στις εφοδιαστικές αλυσίδες φαρμάκων και ανάγκασε τις εταιρείες να στραφούν γρήγορα στις εικονικές κλινικές δοκιμές εξ αποστάσεως. Οι εταιρείες που κατάφεραν να προσαρμοστούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες αυτές συνθήκες ήταν καλύτερα εξοπλισμένες για να ανταποκριθούν στην πανδημία. Η βιομηχανία πρέπει να συνεχίσει να δίνει προτεραιότητα στην ευελιξία και να οικοδομήσει ανθεκτικότητα στις επιχειρησιακές λειτουργίες και τις εφοδιαστικές αλυσίδες της για να ανταποκρίνεται καλύτερα σε μελλοντικές κρίσεις (Craven, Liu, Wilson, Mysore, 2022).

Η κρισιμότητα και η αναγκαιότητα της υιοθέτησης των σύγχρονων τεχνολογικών τάσεων έχει αναλυθεί στην προηγούμενη παράγραφο (εξ αποστάσεως διεργασίες, ψηφιακά εργαλεία, τεχνολογίες blockchain) και ως εκ τούτου η φαρμακευτική βιομηχανία πρέπει να συνεχίσει να επενδύει σε αναδυόμενες τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών λειτουργιών της και την επιτάχυνση της ανάπτυξης νέων φαρμάκων.

Η πανδημία τέλος έχει υπογραμμίσει την ανάγκη για τη διασφάλιση της ετοιμότητας απέναντι σε μελλοντικές πανδημίες ή παγκόσμιες απειλές για την υγεία. Η φαρμακοβιομηχανία πρέπει να είναι έτοιμη να ανταποκριθεί γρήγορα και αποτελεσματικά σε μελλοντικές κρίσεις. Για παράδειγμα, οι εταιρείες πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στην ανάπτυξη αντικών σκευασμάτων και εμβολίων ευρέως φάσματος που μπορούν να αντιμετωπίσουν γρήγορα και αποτελεσματικά αναδυόμενους ιούς. Ο κλάδος πρέπει επίσης να εργαστεί για να βελτιώσει την ανθεκτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και να διασφαλίσει ότι κρίσιμα φάρμακα και ιατρικές προμήθειες είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια παγκοσμίων κρίσεων στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό (Global Health Security Agenda, 2020).

Κεφάλαιο 4 Παρουσίαση της φαρμακοβιομηχανίας R

4.1 Ιστορική αναδρομή

Η φαρμακοβιομηχανία R, ιδρύθηκε το 1980 και από τότε μέχρι και σήμερα, παρουσίασε μία αξιοσημείωτη ανάπτυξη και εξωστρέφεια που είχε ως αποτέλεσμα σήμερα να συγκαταλέγεται σε μια από τις κορυφαίες μεταποιητικές βιομηχανίες του νησιού.

Ο ιδρυτής της φαρμακοβιομηχανίας σπούδασε χημική μηχανική και διοίκηση επιχειρήσεων στην Σκωτία και επιστρέφοντας στην Κύπρο με το πέρας των σπουδών του, ξεκίνησε την επιχειρηματική του δραστηριότητα με τη δημιουργία ενός μικρού εργοστασίου παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα την δεκαετία του 60 με σκοπό να το προμηθεύει στα ζυθοποιεία και στις εταιρείες αναψυκτικών που λειτουργούσαν τότε στην Κύπρο. Στην συνέχεια οι επαφές του με πολυεθνικές εταιρείες του εξασφάλισαν συμβόλαια (contract manufacturing) για την παραγωγή προϊόντων για αυτές. Τα προϊόντα αφορούσαν κυρίως καλλυντικά αλλά την δεκαετία του 70 προέκυψε και η συσκευασία φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Το 1980 ιδρύθηκε η φαρμακοβιομηχανία R και μέχρι το 1989, κατάφερε να επιθεωρηθεί επιτυχώς από τις αρμόδιες για την υγεία αρχές της Δυτικής Γερμανίας και να πραγματοποιήσει τις πρώτες εξαγωγές φαρμάκων στην Ευρωπαϊκή τότε κοινότητα. Το 1983 έγινε η πρώτη της εξαγωγή στην Σιγκαπούρη και το 1986 μια τεράστια για τα δεδομένα της εποχής και της εταιρείας εξαγωγή στην Κίνα. Το 1989 βραβεύτηκε με το πρώτο της βραβείο εξαγωγών.

Την δεκαετία του 90, η φαρμακοβιομηχανία επιθεωρήθηκε επιτυχώς από επιπρόσθετους Ευρωπαϊκούς φορείς όπως είναι οι αρχές υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου και της Δανίας και επίσης έθεσε σε λειτουργία το εργοστάσιο παραγωγής πενικιλούχων αντιβιοτικών σκευασμάτων και λάνσαρε τα αντίστοιχα σκευάσματα.

Την επόμενη δεκαετία, την δεκαετία του 2000 μέχρι και το 2010, λειτούργησε ένα ακόμη ξεχωριστό εργοστάσιο παραγωγής ορμονικών φαρμακευτικών σκευασμάτων και λάνσαρε τα αντίστοιχα σκευάσματα το 2006. Το 2007 επιθεωρήθηκε επιτυχώς από τις αρχές υγείας της Αυστραλίας και το 2010 βραβεύτηκε για 7 φορά με το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών.

Η επόμενη δεκαετία, αυτή του 2010 μέχρι και το 2020, συμπεριλάμβανε την λειτουργία ενός νέου υπεράσύγχρονου εργοστασίου παραγωγής αντικαρκινικών φαρμακευτικών σκευασμάτων, το 2012 και την κυκλοφορία αντίστοιχων φαρμακευτικών προϊόντων. Το συγκεκριμένο εργοστάσιο, έκτασης πέραν των 6000 τετραγωνικών μέτρων είναι το μοναδικό στην Κύπρο και ένα από τα λίγα στον Ευρωπαϊκό χώρο γενικότερα. Μέσα σε αυτή τη δεκαετία η εταιρεία βραβεύτηκε ακόμα 2 φορές με το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών, για την εξαγωγική της απόδοση τις χρονιές 2014 και 2018, ενώ κατάφερε επίσης να εξαπλώσει τις εξαγωγικές της δραστηριότητες σε περισσότερους από 100 προορισμούς.

Η δεκαετία που διανύουμε η οποία ξεκίνησε το 2020, άρχισε ιδιαίτερα θετικά για τη φαρμακοβιομηχανία R, παρά τις αντιξοότητες και τις δυσκολίες που επέφερε η πανδημία του COVID 19, αφού την ημερολογιακή χρονιά 2020, κατάφερε να παράξει και να συσκευάσει περισσότερες από 2.8 δισεκατομμύρια δόσεις φαρμακευτικών σκευασμάτων, ιστορικό υψηλό στα 40 χρόνια που λειτουργεί η φαρμακοβιομηχανία και να βραβευτεί για δέκατη φορά με το Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων για την εξαγωγική της δραστηριότητα το 2020.

4.2 Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών και η φαρμακοβιομηχανία R

Πρόκειται για έναν θεσμό, ο οποίος διοργανώνεται στην Κύπρο για περισσότερο από 40 χρόνια, κάθε χρόνο, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας και του Κυπριακού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου.

Σκοπό έχει την επιβράβευση των κυπριακών εταιρειών που προάγουν και επιτυγχάνουν την εξωστρέφεια δηλαδή την έντονη εξαγωγική δραστηριότητα συνδυάζοντας την δημιουργικότητα και την καινοτομία. Οι κατηγορίες βράβευσης απευθύνονται σε μικρές και μεγαλύτερες επιχειρήσεις βιομηχανικών προϊόντων, σε εταιρείες αγροτικών προϊόντων και σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών (Trade Service, 2023).

Για την επιλογή των βραβευθέντων εταιρειών εφαρμόζονται αξιολογικά κριτήρια που έχουν να κάνουν με την απόδειξη της εξαγωγικής φύσης των δραστηριοτήτων των διαγωνιζόμενων εταιρειών, την κερδοφορία τους, το άνοιγμα νέων αγορών, την ανάπτυξη του κύκλου εργασιών τους σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, την εφαρμογή διεθνών προτύπων ποιότητας, παραγωγικότητας και τεχνολογίας, τον σεβασμό στο περιβάλλον και άλλα (MECI, CCCI, 2021).

Το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των εξαγωγικών δραστηριοτήτων των μεταποιητικών βιομηχανιών της Κύπρου, συμπεριλαμβανομένων και των φαρμακοβιομηχανιών, από τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής του. Οι βραβεύσεις έτυχαν αξιοποίησης από τις μεταποιητικές βιομηχανίες σε διάφορες εκθέσεις και φόρα αφού αναγνωριζόταν από υφιστάμενους και υποψήφιους νέους πελάτες και νέες αγορές στο εξωτερικό και έτσι με τον τρόπο αυτό οι κυπριακές επιχειρήσεις είχαν μία επιπλέον αναγνώριση από τους κρατικούς φορείς να επιδείξουν, ανάμεσα σε άλλες.

Αυτή η ανατροφοδοτική διαδικασία της προσπάθειας του οργανισμού η οποία επιβραβεύεται και ταυτόχρονα βοηθούσε τον οργανισμό να φέρει ακόμη καλύτερα αποτελέσματα και να βραβευτεί ξανά, λειτούργησε ως καταλύτης για 40 και πλέον χρόνια στην προσπάθεια του κυπριακού επιχειρείν να επιτύχει την εξωστρέφεια και να πετύχει την εξαγωγική ανάπτυξη (Trade Service, 2023).

Στον πίνακα 4 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι περιπτώσεις που η φαρμακοβιομηχανία R κατάφερε να βραβευτεί στον εν λόγω θεσμό.

Έτος	Κατηγορία
1989	Εταιρείες κάτω των 50 ατόμων
1995	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
1998	Ειδικό Βραβείο
2000	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2004	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2006	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2009	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2014	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2018	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων
2020	Βραβείο Εξαγωγών Βιομηχανικών Προϊόντων για επιχειρήσεις με προσωπικό πέραν των 50 ατόμων

Πίνακας 4. Βραβεύσεις ανά χρονιά και κατηγορία, της φαρμακοβιομηχανίας R, στον θεσμό Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών.

4.3 Η φαρμακοβιομηχανία R σήμερα

4.3.1 Γενική εταιρική εικόνα

Η R ιδρύθηκε το 1980, όπως έχουμε ήδη αναφέρει και από τότε είχε μια εντυπωσιακή ανάπτυξη που αναμένεται να συνεχιστεί στο μέλλον με παρόμοιο ρυθμό. Γενικά, προϊόντα αναπτύσσονται εντός της εταιρείας και / ή σε συνεργασία με εξωτερικά εργαστήρια έρευνας και ανάπτυξης (R&D). Τα προϊόντα που αναπτύσσονται παρασκευάζονται και εμπορεύονται από την ίδια την R ή οι σχετικοί φάκελοι των ανεπτυγμένων προϊόντων πωλούνται σε τρίτους (μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες του εξωτερικού) και παρασκευάζονται στην συνέχεια από την ίδια μέσω contract manufacturing. Το χαρτοφυλάκιο της αποτελείται από περισσότερα από 350 φαρμακευτικά προϊόντα για ανθρώπινη χρήση, σε διάφορες θεραπευτικές κατηγορίες, όπως φάρμακα για τον καρκίνο, ορμονικά σκευάσματα για συστηματική χρήση, φάρμακα παθήσεων κυκλοφορικού συστήματος, αντιβιοτικά σκευάσματα και άλλα. Τα πιο πάνω είναι διαθέσιμα σε διάφορες φαρμακοτεχνικές μορφές όπως δισκία, κάψουλες, γέλες, κρέμες, αλοιφές, σιρόπια, τοπικά αερολύματα και υπόθετα. Η λειτουργία της φαρμακοβιομηχανίας διέπεται από το σύστημα ορθής παρασκευαστικής πρακτικής (GMP, Good Manufacturing Practice). Την υπό εξέταση χρονιά, το 2020, η R άνηκε σε μια Νοτιοαφρικανική εταιρεία που δραστηριοποιείται στον τομέα της Υγείας & Ομορφιάς και των Φαρμακευτικών Προϊόντων.

Όραμα και αποστολή της εταιρείας, σύμφωνα με την διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, είναι η παροχή ασφαλών και αποτελεσματικών σκευασμάτων υψηλής ποιότητας σε προσιτή τιμή και κατ' επέκταση ένας υγιέστερος κόσμος.

Το 2019, η ανώτατη διοίκηση αντικαταστάθηκε και ο νέος Γενικός Διευθυντής ξεκίνησε μια ριζική αναδιάρθρωση. Ένα σημαντικό πρώτο βήμα της προσπάθειας αναδιάρθρωσης ήταν η δημιουργία και προσήλωση σε 4 λειτουργικούς πυλώνες ανάπτυξης,

- τον έλεγχο του κόστους παρασκευής,
- τη διατήρηση της υψηλής ποιότητας παρασκευής φαρμακευτικών σκευασμάτων
- την ανάπτυξη της εμπορικής δραστηριότητας και του όγκου των πωλήσεων
- και την επικέντρωση στις προιοντικές νέες και καινοτόμες αναπτύξεις.

Η ανάπτυξη των επιχειρήσεων στη φαρμακευτική βιομηχανία συνήθως αυξάνει δραματικά την πολυπλοκότητα του οργανισμού λόγω της φύσης της επιχείρησης. Στην παγκόσμια αγορά φαρμάκου φαίνεται ότι η επιθετική ανάπτυξη, εάν δεν διαχειριστεί σωστά, θα μπορούσε να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου στο κόστος, μη επίτευξη των στόχων της εταιρείας και δυσκολία στη διατήρηση ή την πρόσληψη κατάλληλων ατόμων. Σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, το όραμα της ανώτατης διεύθυνσης για την αναδιάρθρωση και λειτουργία της εταιρείας αποδείχθηκε εποικοδομητικό και πολλά υποσχόμενο για το μέλλον της R, αφού απλοποίησε την πολυπλοκότητα του οργανισμού.

Μέσω της έρευνας και των συνεντεύξεων διαμορφώθηκε μια εξαιρετική αντίληψη για την διευθυντική ομάδα της εταιρείας. Η πλειοψηφία των διευθυντών είναι νέοι, κάτω των 40 ετών, με ακαδημαϊκό υπόβαθρο μηχανικής και επιστημών και παρά το γεγονός ότι δεν έχουν όλοι μεγάλη εμπειρία στον τομέα, είναι ενθουσιώδεις, αφοσιωμένοι στην εταιρεία και πρόθυμοι να δουλέψουν σκληρά και να πετύχουν αποτελέσματα. Συγκεκριμένα μας αναφέρθηκε πως το μότο που χρησιμοποιούν μεταξύ τους είναι το “deliver results”, δείγμα της results driven κουλτούρας που επικρατεί.

Η εταιρεία σήμερα εργοδοτεί περισσότερους από 700 υπαλλήλους στις εγκαταστάσεις της στην Κύπρο. Το 60% των εργαζομένων και το 53% των διευθυντικών στελεχών είναι γυναίκες. Οι εγκαταστάσεις της στην Α βιομηχανική περιοχή Λεμεσού, καλύπτουν περισσότερα από 50 000 τετραγωνικά μέτρα και περιλαμβάνουν 12 κτήρια στα οποία υπάρχουν 5 εργοστάσια παραγωγής, 5 αποθήκες, 1 χώρος πολλαπλής χρήσης για το προσωπικό ο οποίος περιλαμβάνει εστιατόριο, γυμναστήριο και αμφιθέατρο, 1 χώρος μηχανουργείου για την υποστήριξη των παραγωγικών διαδικασιών, εργαστήριο έρευνας και ανάπτυξης όπως και εργαστήρια ποιοτικού ελέγχου. Τα 5 εργοστάσια παραγωγής της φαρμακοβιομηχανίας είναι εξειδικευμένα για συγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα ως ακολούθως: το εργοστάσιο 1 παρασκευάζει σκευάσματα γενικής φύσεως συμπεριλαμβανομένων παυσίπονων και αντιικών σκευασμάτων, το εργοστάσιο 2

παρασκευάζει πενικιλλούχα αντιβιοτικά, το εργοστάσιο 4 παρασκευάζει αντιβιοτικά σκευάσματα της κατηγορίας των κεφαλοσπορινών, το εργοστάσιο 5 ορμονικά σκευάσματα και τέλος το εργοστάσιο 10 αντικαρκινικά σκευάσματα.

Η διακυβέρνηση της εταιρείας γίνεται μέσω 5 λειτουργικών δομών, των επιχειρησιακών λειτουργιών (operations), του εμπορικού τμήματος, του τμήματος ποιότητας, του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης και του τμήματος οικονομικού ελέγχου. Οι διευθύνσεις των 5 αυτών δομών υπάγονται στον ανώτατο εκτελεστικό διευθυντή της εταιρείας.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας μας τονίστηκε η ευελιξία και η γρήγορη ανταπόκριση κατά τη λήψη αποφάσεων από την ανώτατη διεύθυνση και επιπλέον μας αναφέρθηκε πως δεν ήταν πάντα έτσι αλλά πριν υπήρχαν πιο βαθιές γραφειοκρατικές δομές οι οποίες καθυστερούσαν την διαδικασία λήψης αποφάσεων.

4.3.2 Διακρίσεις και βραβεία

Ο κόσμος της R, σύμφωνα με την διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της, νιώθει υπερήφανος διότι απασχολείται σε ένα οργανισμό ο οποίος εργάζεται για τη δημόσια υγεία και για έναν υγιέστερο κόσμο. Επιπλέον μια σειρά από βραβεύσεις και διακρίσεις όλα αυτά τα χρόνια επιβεβαιώνουν το αίσθημα των εργαζομένων της εταιρείας. Μας αναφέρθηκαν οι πιο κάτω διακρίσεις, που είναι επιπρόσθετες των βραβεύσεων που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 4.2 και αφορούν το Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών:

- Βραβείο Ποιότητας από το περιοδικό ecoQ το 2004
- Βραβείο Καλύτερης Βιομηχανίας από τα Βραβεία Επιχειρηματικότητας του IMH το 2010
- Μία από τις 10 καλύτερες εξαγωγικές εταιρείες στην Ευρώπη από τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρηματικότητας το 2015
- Βραβείο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης του IMH το 2017
- Βραβείο "Υγιής Χώρος Εργασίας" το 2017
- Βραβείο Ενεργού Πολίτη το 2019
- Εθνικός Νικητής στα Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρηματικότητας το 2019
- Βραβεία Ανθρώπινου Δυναμικού Κύπρου το 2019, το 2020 και το 2021
- 3 Βραβεία Επιχειρηματικότητας στον τομέα της Υγείας στην Κύπρο το 2020
- Χρυσό Βραβείο Προστάτη του Περιβάλλοντος το 2018, το 2019, το 2020, το 2021 και το 2022
- Πιστοποιητικό Ισότητας Εργοδότη το 2021
- Ευρωπαϊκό Βραβείο Καλύτερων Πρακτικών το 2022

4.4 Στρατηγικό πλαίσιο στο επιχειρησιακό πεδίο

4.4.1 Εταιρικό στρατηγικό πλαίσιο

Μέσα από τις ερευνητικής φύσεως συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν, διαπιστώθηκε πως η φαρμακευτική βιομηχανία είναι μια σύνθετη βιομηχανία. Το στρατηγικό πλαίσιο που εφαρμόζεται συστηματικά από το 2019 και μετέπειτα, περιλαμβάνει διάφορες επιχειρησιακές στρατηγικές που αποσκοπούν στο να εξασφαλιστεί η επιχειρηματική επιτυχία. Η βιωσιμότητα, η καινοτομία και η εξωστρέφεια είναι λέξεις κλειδιά σε αυτό το εγχείρημα.

Όσον αφορά την έρευνα και την ανάπτυξη (R&D) η R επενδύει συστηματικά σε μεγάλο βαθμό για την ανάπτυξη νέων φαρμακευτικών σκευασμάτων. Αυτό περιλαμβάνει τον εντοπισμό νέων στόχων φαρμακευτικών σκευασμάτων, τη διεξαγωγή προ κλινικών μελετών, κλινικών δοκιμών και τη ρυθμιστική έγκριση. Η καινοτομία σε αυτή τη περίπτωση παίζει σημαντικό ρόλο αφού η επιλογή σύνθετων συνδυασμών ενεργών συστατικών ή φαρμακευτικών μορφών, αυξάνει μεν τη δυσκολία της ερευνητικής διαδικασίας και ανάπτυξης, θα δώσει όμως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όταν το σκεύασμα εμπορευματοποιηθεί.

Όσον αφορά τις επιχειρησιακές λειτουργίες αφού εγκριθεί ένα φάρμακο, πρέπει να παρασκευαστεί και να διανεμηθεί σε μεγάλη κλίμακα. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη διαδικασιών παραγωγής, ποιοτικού ελέγχου και διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας για να διασφαλιστεί ότι το φάρμακο είναι διαθέσιμο σε ασθενείς που το χρειάζονται. Η βιωσιμότητα παίζει καθοριστικό ρόλο εδώ σύμφωνα με την διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών. Επίσης και η καινοτομία, αφού καινοτόμες επιχειρησιακές λύσεις μπορούν να δώσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι στρατηγικές εστιάζουν στο να πετύχουν οικονομικό κόστος, υψηλή ποιότητα και διαθεσιμότητα του σκευάσματος.

Στο μάρκετινγκ και τις πωλήσεις η εξωστρέφεια είναι το κρίσιμο συστατικό και χρησιμοποιούνται διάφορες στρατηγικές μάρκετινγκ και πωλήσεων για να προωθηθούν τα σκευάσματα σε παρόχους υγειονομικής περίθαλψης, νοσοκομεία και ασθενείς. Αυτές περιλαμβάνουν διαφημίσεις όπου αυτό επιτρέπεται (π.χ. για τα over the counter σκευάσματα που δεν απαιτούν ιατρική συνταγή), αντιπροσώπους πωλήσεων σε διάφορα μέρη ανά το παγκόσμιο (μας αναφέρθηκε πως αυτός ο αριθμός είναι μεγαλύτερος του 100) και συνεργασίες με διεθνείς μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης και εθνικά συστήματα υγείας.

Όσον αφορά την κανονιστική συμμόρφωση, η φαρμακευτική βιομηχανία R, υπόκειται σε αυστηρές ρυθμίσεις και πρέπει να συμμορφώνεται με διάφορους κανονισμούς και οδηγίες για να διασφαλίσει την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των σκευασμάτων της. Αυτό συνεπάγεται στενή συνεργασία με ρυθμιστικούς φορείς όπως ο EMA (European Medicines Agency) για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης. Η βιωσιμότητα παίζει καθοριστικό ρόλο και εδώ σύμφωνα με την διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών.

Τέλος η διαχείριση της πνευματικής ιδιοκτησίας δηλαδή των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και άλλων μορφών πνευματικής ιδιοκτησίας είναι κρίσιμη για την επιτυχία της R. Η εταιρεία επενδύει στην προστασία της πνευματικής της ιδιοκτησίας, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης νέων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, της υπεράσπισης των υπάρχοντων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και της επιβολής των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Συνολικά, η φαρμακευτική βιομηχανία απαιτεί ένα ποικίλο σύνολο επιχειρησιακών στρατηγικών για να πετύχει. Οι εταιρείες πρέπει να εξισορροπήσουν την έρευνα και την ανάπτυξη με την παραγωγή, το μάρκετινγκ, τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και τη διαχείριση της πνευματικής ιδιοκτησίας για να φέρουν νέα ποιοτικά, οικονομικώς προσιτά και αποτελεσματικά φάρμακα στην αγορά προς το συμφέρον των ασθενών.

4.4.2 Στρατηγικό πλαίσιο των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στην προηγούμενη παράγραφο, η διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της R, μας τόνισε πως οι κρίσιμες έννοιες στην διαμόρφωση του στρατηγικού πλαισίου των επιχειρησιακών λειτουργιών είναι η βιωσιμότητα και η καινοτομία. Στις πιο κάτω παραγράφους περιγράφονται οι πυλώνες που διαμορφώθηκαν και εφαρμόστηκαν από το 2019 και μετέπειτα και αποτελούν το στρατηγικό πλαίσιο των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας.

Λιτή προσέγγιση στις επιχειρησιακές διαδικασίες (Lean Manufacturing):

Η λιτή προσέγγιση στις επιχειρησιακές λειτουργίες (Lean Manufacturing) είναι μια μεθοδολογία που εστιάζει στην εξάλειψη των waste και στην αύξηση της αποδοτικότητας στη διαδικασία παραγωγής. Στη φαρμακοβιομηχανία, περιλαμβάνει τον εντοπισμό δραστηριοτήτων χωρίς προστιθέμενη αξία και την ελαχιστοποίησή τους. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τον εξορθολογισμό της γραμμής παραγωγής, τη μείωση των χρόνων παράδοσης και τη βελτιστοποίηση των επιπέδων αποθέματος. Το Lean Manufacturing στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας, στη μείωση του κόστους και στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, άρα εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα. Στην R, εντοπίζονται μέσω συλλογικής προσπάθειας ανά τακτά χρονικά διαστήματα όλες οι εστίες waste. Ακολουθείται η μεθοδολογία 3M του συστήματος παραγωγής της TOYOTA. Το 3M, αναφέρεται στην κατηγοριοποίηση των waste ως ακολούθως: το Muda αφορά τις διαδικασίες ή δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία. Αυτοί οι τύποι waste δεν βοηθούν την επιχείρηση ή τους εργαζομένους με κανέναν τρόπο. Αυξάνουν το κόστος και κάνουν τις εργασίες να διαρκούν πολύ περισσότερο από όσο θα έπρεπε. Μερικά παραδείγματα είναι η υπερπαραγωγή, η υπερεπεξεργασία, το υψηλό απόθεμα, οι αχρείαστες μεταφορές και κινήσεις, η αναμονή και τα ελαττωματικά προϊόντα. Το Mura, αφορά τα waste εκείνα που προκαλούνται από ανομοιομορφία στη παραγωγή και συμπεριλαμβάνει την αύξηση της παραγωγής για την επίτευξη στόχων τιμολόγησης χωρίς κάποιες φορές να υπάρχει καν η ζήτηση από πελάτες, την διάθεση (και μη απόρριψη) των ελαττωματικών προϊόντων και την απουσία ισορροπίας στην παραγωγή η οποία κάποτε τρέχει να εκτελέσει παραγγελίες με μεγαλύτερο όγκο από αυτόν που μπορεί και κάποιες άλλες φορές παραμένει αδρανής περιμένοντας παραγγελίες να έρθουν. Τέλος το Muri, αφορά τα waste εκείνα που προκύπτουν από τις διαδικασίες και διεργασίες που οι εργαζόμενοι είναι υπερβολικά δύσκολο να εκτελέσουν η εκείνων που επιβαρύνουν στο μέγιστο βαθμό τους εργαζομένους και συμπεριλαμβάνει την ελλιπή εκπαίδευση, την απουσία των σωστών εργαλείων και συστημάτων και την απουσία προτύπων. Μέσω λοιπόν της πιο πάνω διαδικασίας οι διευθυντές των επιχειρησιακών λειτουργιών της R, εντοπίζουν τις εστίες απωλειών και waste, τις κατηγοριοποιούν και καταθέτουν πλάνο απάλειψής τους με υπολογιζόμενο κόστος απάλειψης, ωφέλεια απάλειψης και χρονικό πλαίσιο. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο.

Συνεχής βελτίωση:

Η συνεχής βελτίωση περιλαμβάνει τη συνεχή αξιολόγηση και βελτίωση των διαδικασιών για την αύξηση της αποτελεσματικότητας και την μείωση των απωλειών. Αυτή η προσέγγιση εφαρμόζεται σε όλες τις πτυχές της φαρμακευτικής βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, της έρευνας και ανάπτυξης και της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς. Η συνεχής βελτίωση στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, στη μείωση του κόστους και στην αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, διασφαλίζοντας και εδώ την βιωσιμότητα και αναζητώντας επιπλέον την καινοτομία. Στην περίπτωση της φαρμακοβιομηχανίας R, η συνεχής βελτίωση και η καινοτομία μετά το 2019, είναι πλέον μία δια βίου διαδικασία, μέσα από τη σχετική επιτροπή που λειτουργεί στην εταιρεία. Η επιτροπή συμπεριλαμβάνει προσωπικό και ταλέντα από διάφορα τμήματα της εταιρείας, επιδιώκοντας να καταλήξει σε ολιστικές καινοτόμες προτάσεις και συνεδριάζει ανά τακτά χρονικά διαστήματα εντός του έτους. Προτάσεις υποβάλλονται και αξιολογούνται σε μόνιμη βάση, μέσω brainstorming, ανάλυσης και συζήτησης. Κατατίθενται στη συνέχεια προς έγκριση, με υπολογιζόμενο κόστος, ωφέλεια και χρονικό πλαίσιο εφαρμογής.

Αυτοματοποίηση:

Ο αυτοματισμός περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογίας για την εκτέλεση εργασιών που προηγουμένως γίνονταν χειροκίνητα. Στη φαρμακευτική βιομηχανία, ο αυτοματισμός χρησιμοποιείται για την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη μείωση των σφαλμάτων στις διαδικασίες παραγωγής και ποιοτικού ελέγχου. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση ρομποτικής στη διαδικασία παραγωγής, αυτοματοποιημένο εξοπλισμό για συσκευασία και επισήμανση και αυτοματοποιημένα συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας. Ο αυτοματισμός στοχεύει στη βελτίωση της ταχύτητας, της ακρίβειας και της συνέπειας της διαδικασίας παραγωγής, άρα διασφαλίζει και εδώ τη βιωσιμότητα. Στην R έχει σχεδιαστεί το 2019 και εκτελείται μέχρι και σήμερα πλάνο αυτοματοποίησης της παραγωγικής διαδικασίας και των διαδικασιών συσκευασίας. Σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, τα τελευταία 4 χρόνια, νέες και υπερσύγχρονες αυτόματες γραμμές παραγωγής και συσκευασίας έχουν αποκτηθεί από την εταιρεία και λειτουργούν στα αντίστοιχα τμήματα και οι οποίες απαιτούν τη μικρότερη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση για τη ρύθμιση και λειτουργία τους.

Ψηφιοποίηση και ψηφιακός μετασχηματισμός:

Η ψηφιοποίηση περιλαμβάνει τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για τη βελτίωση των λειτουργιών και την αύξηση της αποτελεσματικότητας. Στη φαρμακευτική βιομηχανία, η ψηφιοποίηση χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την αύξηση της διαφάνειας των δεδομένων και τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των ομάδων. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση ψηφιακών πλατφορμών για κοινή χρήση και ανάλυση δεδομένων, καθώς και ψηφιακά εργαλεία για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας εφοδιασμού. Η ψηφιοποίηση στοχεύει στη βελτίωση της ταχύτητας, της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας της παραγωγικής διαδικασίας, καθώς και στη μείωση του κόστους. Έχουμε και εδώ διασφάλιση της βιωσιμότητας που όπως έχουμε ήδη πει, αποτελεί κρίσιμο συστατικό του στρατηγικού σχεδιασμού της R. Σύμφωνα με τους διευθυντές των επιχειρησιακών λειτουργιών, μετά το 2019 ξεκίνησε η αυτοματοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών μέσα από λογισμικά που αποκτήθηκαν ή αναπτύχθηκαν εντός της εταιρείας, με σκοπό την μείωση της εξάρτησης από τον ανθρώπινο παράγοντα αλλά και την αύξηση της παραγωγικότητας. Επιπλέον εκτελείται η ψηφιοποίηση των εγγράφων της εταιρείας μέσω συνεργασίας με εξωτερικό συνεργάτη. Τέλος έγινε αγορά και εγκατάσταση συστήματος με τη δυνατότητα κωδικοποίησης Serialization (σειριοποίηση των φαρμακευτικών προϊόντων) και Aggregation (σειριοποίηση των κιβωτίων και των παλετών) στις γραμμές συσκευασίας της εταιρείας με σκοπό τη πρόληψη της απάτης (μέσω της μείωσης των ευκαιριών εισαγωγής παραποιημένων φαρμάκων στην αλυσίδα εφοδιασμού) και ως εκ τούτου την ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών.

Πράσινες μορφές ενέργειας:

Η R χρησιμοποιεί ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προς εμπλουτισμό του ενεργειακού της ισοζυγίου με ηλιακή ενέργεια της οποίας η χρήση δεν επιβαρύνει το περιβάλλον. Εφαρμόζονται δύο υποκατηγορίες δράσεων, η παραγωγή ηλιοθερμικής ενέργειας και η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Κυρίαρχη ιδέα και σε αυτή την περίπτωση είναι αυτή της βιωσιμότητας τόσο της εταιρικής αφού επιτυγχάνεται χαμηλότερο κόστος παραγωγής και άρα γίνεται πιο βιώσιμο το κόστος των παραγόμενων προϊόντων όσο και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας αφού επιβαρύνεται σε μικρότερο βαθμό το περιβάλλον μέσω της εξοικονόμησης ρύπων CO₂ που μολύνουν την ατμόσφαιρα. Η φαρμακοβιομηχανία χρησιμοποιεί ηλιακή ενέργεια για την παραγωγή θερμότητας που απαιτείται για βιομηχανικούς σκοπούς και έτσι ελαχιστοποιεί την καύση ορυκτών καυσίμων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της εγκατάσταση ενός συστήματος 200 ηλιακών συλλεκτών, οι οποίοι συλλέγουν και μεταφέρουν ενέργεια θέρμανσης που απαιτείται για την παραγωγή ζεστού νερού και είναι απαραίτητη για τη λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (HVAC). Κατά συνέπεια, παράγεται ζεστό νερό με το ελάχιστο ή χωρίς τη χρήση ορυκτών καυσίμων και συνεπώς μειώνονται δραστικά οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτής της διαδικασίας. Επιπλέον λειτουργεί Φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 150KWp για παραγωγή ηλεκτρισμού από την ηλιακή ενέργεια. Όπως μας αναφέρθηκε αναμένεται η εγκατάσταση και λειτουργία επιπλέον φωτοβολταϊκών συστημάτων συνολικής ισχύος 850KWp μέχρι τον Ιούλιο του 2023, πετυχαίνοντας την κάλυψη ενός ποσοστού περί του 10% των αναγκών σε ηλεκτρισμό από ανανεώσιμες πηγές.

Συνέργειες, συνεχής ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού:

Όσον αφορά το ανθρώπινο δυναμικό στις επιχειρησιακές λειτουργίες μας αναφέρθηκε πως εφαρμόζεται συστηματικά πρόγραμμα εκπαίδευσης, επανεκπαίδευσης, διεύρυνσης και εναλλαγής της εργασίας του προσωπικού που εργάζεται κυρίως στις γραμμές συσκευασίας και παραγωγής της εταιρείας, στα τμήματα μηχανικής και έργων και στο τμήμα των αποθηκών. Η διεύρυνση και η εναλλαγή εργασίας είναι δύο προσεγγίσεις για τον επανασχεδιασμό των εργασιακών καθηκόντων προκειμένου να αυξηθεί το κίνητρο και η δέσμευση των εργαζομένων. Η διεύρυνση της εργασίας περιλαμβάνει τη διεύρυνση του πεδίου της εργασίας ενός υπαλλήλου για να συμπεριλάβει πρόσθετα καθήκοντα και ευθύνες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο πολυπλοκότητας και δεξιοτήτων. Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται συχνά για να παρέχει στους υπαλλήλους μεγαλύτερη ποικιλία εργασιών και να μειώσει την πλήξη κάνοντας τη δουλειά τους πιο ενδιαφέρουσα. Η διεύρυνση των θέσεων εργασίας μπορεί επίσης να βελτιώσει την ευελιξία του εργατικού δυναμικού, καθώς οι εργαζόμενοι είναι σε θέση να εκτελούν ένα ευρύτερο φάσμα εργασιών. Η εναλλαγή θέσεων εργασίας περιλαμβάνει τη μετακίνηση των εργαζομένων σε μια ποικιλία θέσεων εργασίας εντός του οργανισμού. Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται συχνά για να παρέχει στους εργαζόμενους έκθεση σε διαφορετικούς τομείς της εταιρείας και για να αναπτύξει ένα πιο ευέλικτο εργατικό δυναμικό. Η εναλλαγή θέσεων εργασίας μπορεί επίσης να βοηθήσει στον εντοπισμό των δυνατών σημείων και των αδυναμιών του εργαζομένου και να παρέχει ευκαιρίες για ανάπτυξη δεξιοτήτων. Κυρίαρχη ιδέα και σε αυτή την πρωτοβουλία είναι η επίτευξη της βιωσιμότητας. Όπως μας αναφέρθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η ύπαρξη έμφυτου δυναμικού με τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρίες σε συγκεκριμένα καθήκοντα (αφού η πρακτική της εναλλαγής και διεύρυνσης της εργασίας εφαρμόζεται για χρόνια), ήταν ο καθοριστικός παράγοντας που βοήθησε τον οργανισμό να ανταπεξέλθει και να αντιμετωπίσει το ρίσκο και τον επιχειρησιακό κίνδυνο που προέκυψε από τις μαζικές απουσίες ανθρώπινου δυναμικού λόγω COVID.

4.5 Κουλτούρα και Αφοσίωση (Loyalty)

Στις εγκαταστάσεις της φαρμακοβιομηχανίας R στη Λεμεσό, όπου εκτελούνται οι επιχειρησιακές λειτουργίες της εταιρείας, επικρατεί μία πολύ ισχυρή θετική κουλτούρα. Αυτό διακρίνεται όταν κάποιος περπατά στους διαδρόμους των εργοστασίων και της εταιρείας γενικότερα. Η διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, μας έχει μεταφέρει πως αυτό τους το έχουν αποδώσει και εξωτερικοί σύμβουλοι που έχουν περάσει κατά καιρούς από την εταιρεία για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Σύμφωνα με τον διευθυντή παραγωγής της εταιρείας τα δομικά συστατικά αυτής της πολύ ισχυρής θετικής κουλτούρας είναι:

- Η φυσική καλοπροαίρετη συμπεριφορά των Κυπρίων.
- Οι ικανότητες του προσωπικού, που προέρχονται από το ακαδημαϊκό υπόβαθρο της μηχανικής και των επιστημών και πάνε βαθιά στον οργανισμό, σε μεγάλο ποσοστό του έμφυτου δυναμικού.
- Η τάση που καλλιεργήθηκε και επικρατεί στην εταιρεία, και έχει να κάνει με το “challenge” των ανθρώπων ώστε να προσφέρουν.
- Η ευέλικτη αξιοποίηση των ανθρώπων. Για παράδειγμα μεταφέρονται από γραφειακής φύσεως καθήκοντα, ξανά στις παραγωγικές διαδικασίες, ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν και σε ρόλους που είναι ικανοί και εκπαιδευμένοι. Επιπλέον μέσω της διασταυρούμενης εκπαίδευσης αξιοποιείται το προσωπικό στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Το ίδιο ισχύει και στα τμήματα ποιοτικού ελέγχου.
- Η πεποίθηση που καλλιεργήθηκε στο προσωπικό, πως εκτελεί λειτουργήματα και όχι απλώς μια εργασία, αφού το αποτέλεσμα της εργασίας τους είναι ένα κοινωνικό αγαθό το οποίο θεραπεύει ασθενείς σε ολόκληρο τον κόσμο.

Όταν ρωτήθηκε η ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών πως προέκυψε αυτή η κουλτούρα, απάντησαν πως αυτό ήταν αποτέλεσμα του μοντέλου διακυβέρνησης που υιοθέτησε η νέα ανώτατη διεύθυνση τα τελευταία 4 χρόνια και πως δεν ήταν πάντα έτσι. Επιπλέον μας αναφέρθηκε πως πεποίθηση που επικρατεί στον κόσμο του lean manufacturing και είναι αρκετά διαδεδομένη εντός εταιρείας, “culture eats strategy for breakfast” κάτι που δείχνει τη σημασία που δίνει η διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών στην επίτευξη και διατήρηση ισχυρής θετικής κουλτούρας.

Ένα ακόμα στοιχείο που μας τονίσθηκε κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, είναι η μεγάλη αφοσίωση (loyalty) που επιδεικνύεται στην επιχείρηση. Πιο συγκεκριμένα η δέσμευση και η αφοσίωση των πελατών, των εργαζομένων και των υπολοίπων άλλων ενδιαφερόμενων μερών στον οργανισμό.

Στο πλαίσιο των πελατών, η αφοσίωση είναι ο βαθμός στον οποίο οι πελάτες δεσμεύονται σε μια εταιρεία και τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της και είναι πρόθυμοι να συνεχίσουν να συνεργάζονται με την εταιρεία για πολλά χρόνια. Αυτό καλύπτει ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των πελατών της R, και χρονολογείται από την ίδρυση της εταιρείας. Υπάρχουν πελάτες που είναι ενεργοί για πάνω από 40 χρόνια. Αυτή η αφοσίωση επιτεύχθηκε μέσω διαφόρων παραγόντων όπως η καλή ποιότητα του προϊόντος, η υψηλή εξυπηρέτηση των πελατών, η άριστη φήμη της R, οι προσιτές τιμές και οι καλές προσπάθειες μάρκετινγκ και εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (CSR).

Στο πεδίο των εργαζομένων, η αφοσίωση αναφέρεται στη δέσμευσή τους προς την εταιρεία, τις αξίες της και την αποστολή της. Οι υπάλληλοι που είναι αφοσιωμένοι είναι πιο πιθανό να εργαστούν σκληρά, να παραμείνουν στην εταιρεία περισσότερο και να έχουν υψηλή απόδοση. Μας αναφέρθηκε πως στην R η αφοσίωση των εργαζομένων είναι πολύ μεγάλη και υπάρχουν περιπτώσεις εργαζομένων που παραμένουν στην εταιρεία για περισσότερα από 10, 20, 30 ακόμη και 40 χρόνια. Ο συνολικός τους αριθμός είναι μεγαλύτερος των 100 υπαλλήλων και αφορά διάφορες θέσεις τόσο διοικητικές και επιστημονικές όσο και εργατών. Τα οφέλη που αποκομίζει η εταιρεία σύμφωνα με τις συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν είναι:

- Η αυξημένη παραγωγικότητα: Οι εργαζόμενοι που είναι αφοσιωμένοι στην εταιρεία είναι συχνά πιο παθιασμένοι, παρακινημένοι, αφοσιωμένοι και παραγωγικοί σε σύγκριση με τους υπολοίπους.
- Η διατήρηση ενός κορμού σταθερού εργατικού δυναμικού που κουβαλά μαζί του τις εμπειρίες και τη σοφία του παρελθόντος. Επιπλέον και η επίτευξη χαμηλότερου ποσοστού turnover των υπαλλήλων, κάτι που εξοικονομεί πόρους που θα απαιτούνταν για εκπαιδεύσεις.
- Η επίτευξη και διατήρηση της θετικής εταιρικής κουλτούρας που αναφέραμε πιο πάνω επιτυγχάνοντας ένα θετικό και υποστηρικτικό εργασιακό περιβάλλον, το οποίο οδηγεί σε υψηλότερο ηθικό, χαμηλότερο άγχος και καλύτερη συνολική απόδοση.
- Η δημιουργία ισχυρού ονόματος εργοδότη. Η R θεωρείται σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της ένας από τους καλύτερους εργοδότες της Κύπρου και αυτό λειτουργεί ως πόλος έλξης ταλέντων και επιπλέον ενισχύει τη συνολική φήμη της εταιρείας.

Εν κατακλείδι, η αφοσίωση είναι σημαντική στην επιχείρηση γιατί βοηθά στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης, στη δημιουργία μακροχρόνιων σχέσεων και στη δημιουργία της ισχυρής φήμης της επωνυμίας της R. Οι πιστοί πελάτες και οι πιστοί υπάλληλοι είναι επίσης πιο πιθανό να προσελκύσουν και άλλους στην εταιρεία, κάτι που μπορεί να βοηθήσει στην προσέλκυση νέων πελατών και νέων ταλέντων.

4.6 Παρουσίαση του τμήματος των Επιχειρησιακών Λειτουργιών

Το τμήμα των επιχειρησιακών λειτουργιών (operations) περιλαμβάνει τα τμήματα της παραγωγής και της συσκευασίας, το τμήμα προγραμματισμού, το τμήμα μηχανικής και έργων, το τμήμα αποθηκών, το τμήμα ασφάλειας και υγείας και το τμήμα αγορών. Κύρια αποστολή του τμήματος είναι η διεκπεραίωση των παραγγελιών και παραγωγή των φαρμακευτικών σκευασμάτων, εντός των ποιοτικών προδιαγραφών που επιβάλλει το σύστημα ποιότητας της εταιρείας και το πρότυπο GMP, good manufacturing practices, με το μικρότερο δυνατό κόστος και στο ταχύτερο χρονικό διάστημα ούτως ώστε να διασφαλίζεται η γρήγορη εξυπηρέτηση των πελατών της εταιρείας. Επικεφαλής του τμήματος των επιχειρησιακών λειτουργιών είναι ο ανώτερος επιχειρησιακός διευθυντής και σε αυτόν υπάγονται οι διευθυντές των προαναφερθέν τμημάτων.

Ξεκινώντας από το τμήμα προγραμματισμού, αυτό αποτελείται από μια ομάδα τεσσάρων ατόμων, με επικεφαλής τον διευθυντή προγραμματισμού και είναι υπεύθυνη για τον προγραμματισμό της παραγωγής και της συσκευασίας. Το τμήμα προγραμματισμού παραγωγής αναφέρεται στον ανώτερο επιχειρησιακό διευθυντή και επιβλέπει την παραγωγή κάποιων χιλιάδων παρτίδων (3000-4000) τον χρόνο. Ο χρονικός ορίζοντας προγραμματισμού είναι ένας μήνας, δηλαδή το εκάστοτε πρόγραμμα παραγωγής και συσκευασίας αφορά τον επόμενο μήνα. Οι βασικοί δείκτες απόδοσης (KPI) του τμήματος καθορίζονται και παρακολουθούνται συμπεριλαμβανομένου και του αριθμού των αλλαγών στο πρόγραμμα επιτρέποντας την ανάλυση των βασικών αιτιών που αυτό γίνεται. Η ευελιξία είναι απαραίτητη στον κλάδο, αλλά πρέπει να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ ευελιξίας και πολυπλοκότητας για τον έλεγχο του κόστους και της παραγωγικότητας, ικανοποιώντας παράλληλα τους πελάτες και επιδιώκοντας τη βιωσιμότητα.

Το τμήμα παραγωγής και συσκευασίας είναι καλά δομημένο με υποτμήματα με ξεκάθαρους ρόλους και αντίστοιχες εποπτικές θέσεις. Υπάρχουν 10 επόπτες παραγωγής που υπάγονται στον διευθυντή παραγωγής και εργάζονται στα κτίρια 1, 2, 4, 5 και 10. Η πλειοψηφία των εποπτών είναι νέοι και υψηλού μορφωτικού επιπέδου, με ακαδημαϊκά προσόντα κυρίως μηχανικής και με σχετική εμπειρία που μπορεί να οδηγήσει σε αυτόνομη επίλυση προβλημάτων και λήψεις αποφάσεων. Όλο το τμήμα παραγωγής αποτελείται από 220 άτομα και είναι υπεύθυνο για την παραγωγή και συσκευασία περισσότερων από 2 δισεκατομμυρίων δόσεων (δισκίων, καψουλών, κλπ.) τον χρόνο. Οι χώροι παραγωγής και συσκευασίας συμμορφώνονται με τα πρότυπα GMP, good manufacturing practices. Η εναλλαγή θέσεων εργασίας για χειριστές και επόπτες εφαρμόζεται ευρέως δίνοντας την ευελιξία που απαιτείται για να διασφαλίζεται σε καθημερινή βάση η ομαλή λειτουργία του τμήματος.

Το προσωπικό του Τμήματος Μηχανικών & Έργων αποτελείται από δύο ομάδες: την ομάδα μηχανικών και τεχνικών η οποία είναι υπεύθυνη για εργασίες συντήρησης, επιδιόρθωσης, βαθμονόμησης και πιστοποίησης εξοπλισμού παραγωγής και συσκευασίας, εργαστηριακού εξοπλισμού, υποστηρικτικού εξοπλισμού και κτιρίων και αποτελείται από 50 άτομα, και την ομάδα εργασιών καθαρισμού, η οποία αποτελείται από 15 άτομα. Η οργάνωση της ομάδας μηχανικών είναι επαρκής, με κατάλληλη κατανομή του προσωπικού βάσει δραστηριότητας ή λειτουργίας. Υπάρχουν συστήματα αξιολόγησης απόδοσης και αξιολόγησης δεξιοτήτων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας του προσωπικού του τμήματος. Η προληπτική συντήρηση εφαρμόζεται για τον περισσότερο εξοπλισμό, ενώ η διορθωτική συντήρηση εφαρμόζεται σε κάποιες περιπτώσεις. Λογισμικό χρησιμοποιείται για την οργάνωση και παρακολούθηση συντήρησης, καθώς και για άλλες σχετικές εργασίες. Τα φύλλα οδηγιών συντήρησης είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια των εργασιών. Τα ανταλλακτικά διατηρούνται σε απόθεμα και αποθηκεύονται σε συγκεκριμένη αποθήκη, με τα περισσότερα ανταλλακτικά να έχουν κανόνες διατήρησης ελαχίστων αποθεμάτων. Το μηχανουργείο είναι άρτια εξοπλισμένο με εργαλειομηχανές και πάγκους εργασίας για αποτελεσματική και ποιοτική κατασκευή και επιδιόρθωση εξαρτημάτων. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, καυσίμων και νερού παρακολουθείται και επιτηρείται σε μόνιμη βάση από το τμήμα.

Ο τρέχων συνολικός αριθμός εργαζομένων στο Τμήμα Logistics και Αποθηκών είναι 41 άτομα, συμπεριλαμβανομένου του Προϊσταμένου Logistics, του επόπτη εργασιών, των αποθηκάρων, των οδηγών περονοφόρων και του γραμματειακού προσωπικού. Οι δραστηριότητες του τμήματος περιλαμβάνουν την παραλαβή και διαχείριση υλικών συσκευασίας και πρώτων υλών, αναλωσίμων παραγωγής και εργαστηρίων, εργαστηριακών αντιδραστηρίων, την διατήρηση δειγμάτων, τις δειγματοληψίες πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας, την μετακίνηση υλικών μεταξύ κτιρίων και αποθηκών, την υποστήριξη της παραγωγής όσον αφορά τις μετακινήσεις υλικών και προϊόντων (τελικών ή μη) και τη διαχείριση των

αποβλήτων.

Το τμήμα Ασφάλειας και Υγείας, αποτελείται από τον διευθυντή του τμήματος και τον επιστήμονα/λειτουργό ασφαλείας και υγείας. Σύμφωνα με τον διευθυντή του τμήματος, η κύρια ευθύνη του τμήματος είναι να διασφαλίσει την ασφάλεια και την ευημερία όλων των εργαζομένων, των επισκεπτών και των εργολάβων που εργάζονται στις εγκαταστάσεις της R. Αυτό περιλαμβάνει τον εντοπισμό και την αξιολόγηση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, την εφαρμογή μέτρων ασφαλείας για τον μετριασμό αυτών των κινδύνων, την παροχή εκπαίδευσης για την ασφάλεια στο χώρο εργασίας και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους τοπικούς και τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας στη φαρμακοβιομηχανία. Το τμήμα υγείας και ασφαλείας διαδραματίζει επίσης κρίσιμο ρόλο στη διερεύνηση ατυχημάτων και συμβάντων, στην ανάλυση των βαθύτερων αιτιών και στην εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών για την αποτροπή επανεμφάνισής τους στο μέλλον. Απώτερος στόχος του τμήματος υγείας και ασφαλείας είναι η δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος που προστατεύει την υγεία και την ευημερία όλων των ατόμων, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τον κίνδυνο ατυχημάτων και τραυματισμών. Ενδεικτικά μας αναφέρθηκαν οι πιο κάτω μελέτες και εκθέσεις που εκτελούνται από το τμήμα:

- Ετήσια Έκθεση Επαγγελματικών Ατυχημάτων και Επικίνδυνων Περιστατικών
- Εκτίμηση Κινδύνου για Κεντρικές Εγκαταστάσεις (Υγεία και ασφάλεια)
- Αξιολόγηση κινδύνου για Χειροκίνητο χειρισμό (Εργασιακή Υγεία)
- Εκτίμηση κινδύνου για διασταυρούμενη επιμόλυνση
- Αξιολόγηση κινδύνου για Επαγγελματική Έκθεση σε φαρμακευτικές ουσίες
- Ετήσια Έκθεση Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας
- Ετήσια Έκθεση για Επικίνδυνα Απόβλητα
- Πρόγραμμα αντιρρυπαντικών συστημάτων και σχέδιο δράσης σε περίπτωση βλάβης συστημάτων
- Ετήσια έκθεση εκπομπών
- Ετήσια αναφορά απορριμμάτων συσκευασίας (Green Dot)
- Έλεγχος παρασίτων
- Εκτίμηση κινδύνου για μόλυνση του προϊόντος με μεταδοτικές ασθένειες λόγω ανθρώπινης μεταφοράς
- Έκθεση αξιολόγησης εξόδων έκτακτης ανάγκης (οδών διαφυγής)
- Ασφάλεια των χώρων από εισβολή, εμπρησμό και επικίνδυνα περιστατικά
- Εκτίμηση κινδύνου για προστασία από εκρήξεις
- Εκτίμηση κινδύνου COVID-19
- Εκτίμηση κινδύνου για αποθήκευση χημικών
- Σύστημα Διαχείρισης Γνωστού Αποστολέα

Το τμήμα αγορών αποτελείται από 7 άτομα, συμπεριλαμβανομένου του διευθυντή αγορών και 6 λειτουργών αγορών. Υπάρχει έξυπνη και ευέλικτη οργάνωση της ομάδα αγορών σύμφωνα με τον επικεφαλής του τμήματος. Γίνεται διαχείριση του επιπέδου αποθεμάτων και των παραγγελιών που επιτρέπουν τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων τιμής/αποθέματος/χρόνου ζωής των ενεργών συστατικών (APIs) για την παραγωγή των φαρμακευτικών σκευασμάτων. Ενδεικτικά αναφέρεται πως τα ενεργά συστατικά (APIs) στην μεταποιητική φαρμακοβιομηχανία αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του τελικού κόστους προϊόντος, περίπου το 35-40% του τελικού κόστους και άρα συμπεραίνουμε την κρισιμότητα της απόδοσης του τμήματος. Τέλος μας αναφέρθηκε πως στο τμήμα υπάρχει λιτή οργάνωση που επιβεβαιώθηκε από εξωτερικούς συμβούλους και πιο συγκεκριμένα στην περίπτωση της R κάθε λειτουργός χειρίζεται 20 περίπου APIs έναντι των 10-15 APIs ανά λειτουργό που είναι το industry benchmark.

Κεφάλαιο 5 Παρουσίαση των επιχειρησιακών δεδομένων και των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων της R

5.1 Εταιρική ανταπόκριση και διαχείριση κατά το ξέσπασμα του πρώτου κύματος της πανδημίας το 2020

Στις 9 Μαρτίου, το αρχικό ξέσπασμα του COVID-19 εμφανίστηκε στην Κύπρο, με αποτέλεσμα την επιβολή μιας σειράς μέτρων που εφαρμόστηκαν από την κυβέρνηση, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων κοινωνικής αποστασιοποίησης, του κλεισίματος τομέων της οικονομίας και των ταξιδιωτικών απαγορεύσεων. Το Πακέτο Δημοσιονομικής Υποστήριξης για τον COVID-19, που ανακοίνωσε η κυβέρνηση, περιλάμβανε διάφορα μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των παροχών στους εργαζόμενους, την αύξηση των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης, την αναστολή των πληρωμών ΦΠΑ και άλλων σχετικών ενεργειών. Επιπλέον, ανακοινώθηκε η αναβολή αποπληρωμής των δανείων, και η αναστολή των κατασχέσεων.

Στις 29 Απριλίου, ο Πρόεδρος της Κυπριακής Δημοκρατίας και ο Υπουργός Υγείας εξέδωσαν επίσημη ανακοίνωση αναφέροντας ότι η άρση των περιορισμών θα γίνει σε τέσσερις φάσεις. Το χρονοδιάγραμμα για την άρση των περιορισμών εξαρτιόταν από την αυστηρή τήρηση των επιδημιολογικών πρωτοκόλλων και των οδηγιών του Υπουργείου Υγείας, καθώς και από την ικανοποιητική απόδοση των επιδημιολογικών δεικτών.

Σύμφωνα με τη μελέτη της PWC, "Covid-19 - Impact of the pandemic on the Cyprus economy", ο τομέας του manufacturing αναμενόταν να έχει ελαφρώς αρνητικό αντίκτυπο από τον COVID-19 (PWC, 2020).

Στην περίπτωση της R και σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, τα εργοστάσια και οι λειτουργικές διαδικασίες της εταιρείας παρέμειναν ενεργές και χωρίς κλείσιμο. Για την συμπλήρωση πρόσθετων απαιτήσεων προσωπικού, λόγω απουσιών κρουσμάτων ή και επαφών, πραγματοποιήθηκαν μεταφορές προσωπικού από άλλα τμήματα. Επιπλέον, δόθηκε η δυνατότητα της εξ αποστάσεως εργασίας όπου αυτό ήταν εφικτό, για υποστηρικτικούς προς την παραγωγική διαδικασία γραφειακούς ρόλους με απώτερο σκοπό να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία των παραγωγικών διαδικασιών.

Ως απάντηση στο πρώτο ξέσπασμα του COVID-19 στην Κύπρο στις 9 Μαρτίου, η ανώτατη διεύθυνση της εταιρείας εφάρμοσε άμεσα και έγκαιρα μια σειρά από μέτρα. Αυτά τα μέτρα αποδείχθηκαν επιτυχή στη διατήρηση της επιχειρησιακής κατάστασης της εταιρείας και στην πρόληψη τυχόν κρουσμάτων COVID-19 στο εργατικό δυναμικό της.

Παρά τις προκλήσεις λόγω της υψηλής ζήτησης για εξοπλισμό ατομικής προστασίας, η R είχε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να εξασφαλίσει επαρκή προμήθεια масκών μιας χρήσης για όλα τα μέλη του προσωπικού, παρέχοντας δύο μάσκες καθημερινά σε κάθε εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της περιόδου καραντίνας. Επιπλέον, είχε διαθέσει μια επιπλέον μάσκα για χρήση εκτός εργασίας σε περίπτωση που κάποιος υπάλληλος ή μέλος της οικογένειας το χρειαζόταν. Λόγω της έλλειψης των αντισηπτικών τζέλ στην αγορά, η εταιρεία παρέιχε στο προσωπικό αυτά τα απαραίτητα είδη. Επιπλέον εγκατέστησε συσκευές με αντισηπτικά τζέλ σε διάφορους χώρους εντός της εταιρείας προς διευκόλυνση των υπαλλήλων και παροχή δυνατότητας απολύμανσης των χεριών ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Επιπλέον έλαβε εκτεταμένες προφυλάξεις για να διασφαλίσει την ασφάλεια των εργαζομένων της, συμπεριλαμβανομένου του τακτικού ελέγχου της θερμοκρασίας του προσωπικού από ειδικά εκπαιδευμένους συναδέλφους του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας, απαγόρευσης εισόδου στους χώρους της εταιρείας σε επισκέπτες και εξωτερικούς συνεργάτες, εκτός εάν ήταν απολύτως απαραίτητο, και απολύμανσης σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους και χώρους γραφείων σε καθημερινή βάση από πιστοποιημένη εξειδικευμένη εταιρεία. Επίσης η διευθυντική ομάδα της εταιρείας είχε αναβάλει όλα τα επαγγελματικά ταξίδια, τους ελέγχους και τις προγραμματισμένες επιθεωρήσεις, καθώς και τις εκπαιδευσεις από εξωτερικούς συνεργάτες.

Η καντίνα και το εστιατόριο εντός της εταιρείας, είχε περιορίσει τις δραστηριότητές του στην παράδοση φαγητού και ποτών στα μέλη του προσωπικού και απαγορεύτηκε επιπλέον η δυνατότητα χρήσης των

εγκαταστάσεων εστίασης της εταιρείας. Η διεύθυνση ενθάρρυνε τη χρήση τηλεδιάσκεψης και μείωσε τις προσωπικές συναντήσεις για να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο εξάπλωσης του ιού. Επιπλέον, κατέβαλε προσπάθειες ενημέρωσης των υπαλλήλων σε σταθερή βάση για τις πιο πρόσφατες οδηγίες του Υπουργείου Υγείας της Κύπρου μέσω διαφόρων ψηφιακών καναλιών, όπως email, social media κλπ. και τηλεοπτικές οθόνες εντός εταιρείας.

Εκτός από αυτά τα μέτρα, εφαρμόστηκαν καινοτόμες λύσεις για τη διατήρηση της καθαρότητας του αέρα και τη μείωση του κινδύνου μόλυνσης από επαφή. Εγκαταστάθηκε εξοπλισμός απολύμανσης και ιονισμού του αέρα, και αυτόματες βρύσες στους νιπτήρες που ενεργοποιούνται αυτόματα με κίνηση όπως και συσκευές κάλυψης παπουτσιών για τη μείωση της εξάπλωσης βακτηρίων στα πατώματα. Τα φίλτρα κλιματισμού καθαρίζονταν σε εβδομαδιαία βάση και εγκαταστάθηκαν αυτόματα ενεργοποιούμενες συσκευές σαπουνιού, μηχανισμοί αυτόματου ανοίγματος και κλεισίματος των θυρών της εταιρείας και διαχωριστικά στους χώρους εργασίας και διαλείμματος για να διατηρείται η απαιτούμενη επαρκής απόσταση. Επίσης εγκαταστάθηκαν συσκευές απολύμανσης καθισμάτων τουαλέτας και επεκτάθηκε το εύρος της “εργασίας από το σπίτι” όπου αυτό ήταν δυνατόν.

Τέλος πάρθηκαν πρωτοβουλίες από τον οργανισμό για να βοηθηθεί η Κύπρος και άλλες χώρες να αντιμετωπίσουν την πανδημία το συντομότερο δυνατό. Έγιναν δωρεές του φαρμακευτικού σκευάσματος της χλωροκίνης το οποίο χρησιμοποιείται υπό κάποιες περιστάσεις στην αντιμετώπιση της ασθένειας που προκαλούσε ο COVID 19, αναπνευστήρων και χειρουργικών масκών στο Υπουργείο Υγείας της Κύπρου και προστατευτικού εξοπλισμού σε νοσοκομεία και εταιρείες. Το ανθρώπινο δυναμικό και τα εταιρικά οχήματα ήταν στη διάθεση της Επιτρόπου Εθελοντισμού και Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων και του Φορέα Ασφάλισης Υγείας για την παράδοση φαρμακευτικών σκευασμάτων. Προσφέρθηκαν επίσης υλικά συσκευασίας στην Ομάδα Επείγουσας Ανάγκης Κύπρου, «Rescue 1», για την αποστολή προστατευτικών масκών στα νοσοκομεία.

5.2 Απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό λόγω COVID-19 κατά το έτος 2020

Το 2021, η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ILO) ανέφερε ότι εκτιμάται πως χάθηκε το 8,8% των ωρών εργασίας παγκοσμίως, που ισοδυναμεί με 255 εκατομμύρια θέσεις πλήρους απασχόλησης, λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 (ILO, 2021).

Στην περίπτωση της R, βλέπουμε στον πίνακα 5 που ακολουθεί τις συνολικές απώλειες σε βάρδιες ανά έτος, για τα έτη 2020 και 2021.

Τμήμα επιχειρησιακών λειτουργιών	
Έτος	COVID απώλειες βαρδιών
2020	1005
2021	980

Πίνακας 5. Απώλειες σε βάρδιες ανά έτος, για τα έτη 2020 και 2021.

Παρατηρούμε απώλειες περισσότερων των 1000 βαρδιών κατά τη διάρκεια του έτους 2020. Η συνολική διαθεσιμότητα βαρδιών κατά τη διάρκεια ενός έτους και με βάση τον αριθμό των υπαλλήλων πλήρους απασχόλησης στις επιχειρησιακές λειτουργίες είναι περισσότερες των 110 000, επομένως οι απώλειες σε βάρδιες λόγω COVID το 2020 αντικατοπτρίζουν ποσοστό απωλειών μικρότερο του 1%.

Τώρα όσον αφορά την κατανομή αυτών των απωλειών μέσα στη χρονιά, στον πίνακα 6 που ακολουθεί φαίνονται οι απώλειες ανά εβδομάδα για το έτος 2020.

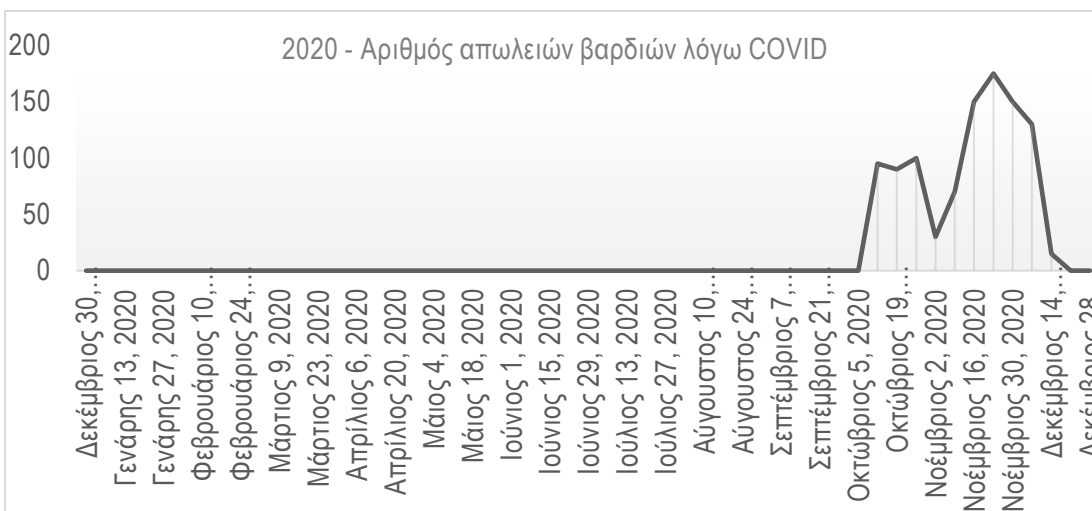
2020	Από	Έως	Αριθμός απωλειών βαρδιών
Εβδομάδα 01	Δεκέμβριος 30, 2019	Γενάρης 5, 2020	0
Εβδομάδα 02	Γενάρης 6, 2020	Γενάρης 12, 2020	0
Εβδομάδα 03	Γενάρης 13, 2020	Γενάρης 19, 2020	0

Εβδομάδα 04	Γενάρης 20, 2020	Γενάρης 26, 2020	0
Εβδομάδα 05	Γενάρης 27, 2020	Φεβρουάριος 2, 2020	0
Εβδομάδα 06	Φεβρουάριος 3, 2020	Φεβρουάριος 9, 2020	0
Εβδομάδα 07	Φεβρουάριος 10, 2020	Φεβρουάριος 16, 2020	0
Εβδομάδα 08	Φεβρουάριος 17, 2020	Φεβρουάριος 23, 2020	0
Εβδομάδα 09	Φεβρουάριος 24, 2020	Μάρτιος 1, 2020	0
Εβδομάδα 10	Μάρτιος 2, 2020	Μάρτιος 8, 2020	0
Εβδομάδα 11	Μάρτιος 9, 2020	Μάρτιος 15, 2020	0
Εβδομάδα 12	Μάρτιος 16, 2020	Μάρτιος 22, 2020	0
Εβδομάδα 13	Μάρτιος 23, 2020	Μάρτιος 29, 2020	0
Εβδομάδα 14	Μάρτιος 30, 2020	Απρίλιος 5, 2020	0
Εβδομάδα 15	Απρίλιος 6, 2020	Απρίλιος 12, 2020	0
Εβδομάδα 16	Απρίλιος 13, 2020	Απρίλιος 19, 2020	0
Εβδομάδα 17	Απρίλιος 20, 2020	Απρίλιος 26, 2020	0
Εβδομάδα 18	Απρίλιος 27, 2020	Μάιος 3, 2020	0
Εβδομάδα 19	Μάιος 4, 2020	Μάιος 10, 2020	0
Εβδομάδα 20	Μάιος 11, 2020	Μάιος 17, 2020	0
Εβδομάδα 21	Μάιος 18, 2020	Μάιος 24, 2020	0
Εβδομάδα 22	Μάιος 25, 2020	Μάιος 31, 2020	0
Εβδομάδα 23	Ιούνιος 1, 2020	Ιούνιος 7, 2020	0
Εβδομάδα 24	Ιούνιος 8, 2020	Ιούνιος 14, 2020	0
Εβδομάδα 25	Ιούνιος 15, 2020	Ιούνιος 21, 2020	0
Εβδομάδα 26	Ιούνιος 22, 2020	Ιούνιος 28, 2020	0
Εβδομάδα 27	Ιούνιος 29, 2020	Ιούλιος 5, 2020	0
Εβδομάδα 28	Ιούλιος 6, 2020	Ιούλιος 12, 2020	0
Εβδομάδα 29	Ιούλιος 13, 2020	Ιούλιος 19, 2020	0
Εβδομάδα 30	Ιούλιος 20, 2020	Ιούλιος 26, 2020	0
Εβδομάδα 31	Ιούλιος 27, 2020	Αύγουστος 2, 2020	0
Εβδομάδα 32	Αύγουστος 3, 2020	Αύγουστος 9, 2020	0
Εβδομάδα 33	Αύγουστος 10, 2020	Αύγουστος 16, 2020	0
Εβδομάδα 34	Αύγουστος 17, 2020	Αύγουστος 23, 2020	0
Εβδομάδα 35	Αύγουστος 24, 2020	Αύγουστος 30, 2020	0
Εβδομάδα 36	Αύγουστος 31, 2020	Σεπτέμβριος 6, 2020	0
Εβδομάδα 37	Σεπτέμβριος 7, 2020	Σεπτέμβριος 13, 2020	0
Εβδομάδα 38	Σεπτέμβριος 14, 2020	Σεπτέμβριος 20, 2020	0
Εβδομάδα 39	Σεπτέμβριος 21, 2020	Σεπτέμβριος 27, 2020	0
Εβδομάδα 40	Σεπτέμβριος 28, 2020	Οκτώβριος 4, 2020	0
Εβδομάδα 41	Οκτώβριος 5, 2020	Οκτώβριος 11, 2020	0
Εβδομάδα 42	Οκτώβριος 12, 2020	Οκτώβριος 18, 2020	95
Εβδομάδα 43	Οκτώβριος 19, 2020	Οκτώβριος 25, 2020	90
Εβδομάδα 44	Οκτώβριος 26, 2020	Νοέμβριος 1, 2020	100
Εβδομάδα 45	Νοέμβριος 2, 2020	Νοέμβριος 8, 2020	30
Εβδομάδα 46	Νοέμβριος 9, 2020	Νοέμβριος 15, 2020	70
Εβδομάδα 47	Νοέμβριος 16, 2020	Νοέμβριος 22, 2020	150
Εβδομάδα 48	Νοέμβριος 23, 2020	Νοέμβριος 29, 2020	175
Εβδομάδα 49	Νοέμβριος 30, 2020	Δεκέμβριος 6, 2020	150

Εβδομάδα 50	Δεκέμβριος 7, 2020	Δεκέμβριος 13, 2020	130
Εβδομάδα 51	Δεκέμβριος 14, 2020	Δεκέμβριος 20, 2020	15
Εβδομάδα 52	Δεκέμβριος 21, 2020	Δεκέμβριος 27, 2020	0
Εβδομάδα 53	Δεκέμβριος 28, 2020	Γενάρης 3, 2021	0

Πίνακας 6. Απώλειες σε βάρδιες ανά εβδομάδα, για το έτος 2020.

Η γραφική αναπαράσταση του πιο πάνω πίνακα με τις απώλειες σε βάρδιες ανά εβδομάδα, για το έτος 2020, φαίνεται στο διάγραμμα 5 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 5. Απώλειες σε βάρδιες ανά εβδομάδα, για το έτος 2020.

Παρατηρούμε συγκέντρωση των απωλειών τις εβδομάδες του Οκτωβρίου και του Νοεμβρίου του 2020. Από τον Μάρτιο μέχρι και τον Σεπτέμβριο του 2020 η φαρμακοβιομηχανία δεν είχε επηρεαστεί από απώλειες προσωπικού λόγω καραντίνας ή κρουσμάτων κάτι που υποδηλώνει πως τα εσωτερικά μέτρα που έλαβε για αντιμετώπιση της πανδημίας και προστασία του προσωπικού απέδωσαν καρπούς. Επιπλέον σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών, οι μαζικές απουσίες και οι απώλειες σε βάρδιες που παρουσιάστηκαν τον Οκτώβριο και τον Νοέμβριο αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς μεταφέροντας επαρκώς εκπαιδευμένα άτομα (ο αριθμός τους κυμαινόταν από 25-35) από άλλα τμήματα στις παραγωγικές διαδικασίες και στις διαδικασίες συσκευασίας και εξασφαλίζοντας έτσι την επιχειρησιακή λειτουργία της εταιρείας. Κάποιες δευτερεύουσες διεργασίες που είχαν μείνει πίσω εκτελέστηκαν αργότερα με την επιστροφή στην ομαλότητα.

5.3 Κατάσταση αποθεμάτων κατά το έτος 2020

Σύμφωνα με την διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της R, οι παραγωγικές της διαδικασίες επηρεάστηκαν σε ελεγχόμενο βαθμό από τις καθυστερήσεις στην προμήθεια ενεργών φαρμακευτικών συστατικών (API) και άλλων πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας λόγω της πανδημίας COVID-19.

Η διακοπή των παγκόσμιων αλυσίδων εφοδιασμού, το κλείσιμο των εργοστασίων παραγωγής των πρώτων υλών και οι περιορισμοί στις μεταφορές είχαν προκαλέσει κάποιες προσωρινές ελλείψεις πρώτων υλών και καθυστερήσεις στις παραδόσεις. Η εταιρεία παρόλα αυτά, κατάφερε να μην επηρεαστεί αισθητά από τις πιο πάνω προκλήσεις, να μετριάσει τον κίνδυνο και να ανταπεξέλθει σχετικά σύντομα και εντός της υπό εξέταση χρονιάς λόγω κυρίως των πιο κάτω λόγων:

- Διαφοροποίηση των προμηθευτών, πολλαπλοί προμηθευτές: Η εταιρεία είχε διαφοροποιήσει τη βάση των προμηθευτών της για να μειώσει την εξάρτησή από μία μόνο πηγή πρώτων υλών. Ως εκ τούτου για το περίπου 80% των εξόδων της σε πρώτες ύλες σε ετήσια βάση υπήρχε και υπάρχει 2η τουλάχιστον επιλογή και σε κάποιες περιπτώσεις και 3η και 4η. Αυτό καλύπτει τόσο τις πρώτες

ύλες όσο και τα υλικά συσκευασίας.

- Στοκ ασφαλείας πρώτων υλών: η εταιρεία διατηρούσε και διατηρεί αποθέματα πρώτων υλών ασφαλείας για τα top 20 προϊόντα της σε ζήτηση όσον αφορά τις ποσότητες αλλά και για τα top 20 προϊόντα της όσον αφορά τον τζίρο που φέρνουν σε ετήσια βάση.
- Μακροχρόνια συνεργασία με προμηθευτές και αφοσίωση: Η εταιρεία διατηρούσε και διατηρεί μακροχρόνιες και στενές συνεργασίες με τους κύριους προμηθευτές πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας και αυτό της έδωσε τη δυνατότητα να τύχει ιδιαίτερου χειρισμού κατά τη διάρκεια των προβλημάτων στην εφοδιαστική αλυσίδα, να αποκτήσει προτεραιότητα και να εξασφαλίσει σταθερό εφοδιασμό πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας κατά την επίμαχη περίοδο. Ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση εξασφάλισης 5 τόνων χλωροκίνης, όταν αυτή είχε ενταχθεί στα πρωτόκολλα θεραπευτικής αντιμετώπισης του ιού και είχε μεγάλη ζήτηση σε παγκόσμιο επίπεδο, από στενό συνεργάτη και προμηθευτή πρώτων υλών από την Ινδία, και η μεταφορά της με ισραηλινό στρατιωτικό αεροπλάνο, στην Κύπρο και στις εγκαταστάσεις της εταιρείας με σκοπό την παραγωγή και την προμήθεια του αντίστοιχου φαρμακευτικού σκευάσματος στην αγορά του Ισραήλ αλλά και στο εθνικό σύστημα υγείας της Κύπρου (Remedica, 2020).

5.4 Οικονομικά και επιχειρησιακά αποτελέσματα

5.4.1 Οικονομικά αποτελέσματα για τα έτη 2019 και 2020

Σε αυτή τη παράγραφο θα παρουσιάσουμε τα οικονομικά αποτελέσματα της R κατά τα οικονομικά έτη 2019 και 2020. Οικονομικό έτος ορίζεται η περίοδος που ξεκινά από τον Ιούλιο του προηγούμενου έτους και τελειώνει τον Ιούνιο του προς αναφορά έτους. Με βάση αυτό, το οικονομικό έτος 2019 αναφέρεται στην χρονική περίοδο Ιούλιος 2018 – Ιούνιος 2019 και το οικονομικό έτος 2020 αναφέρεται στην χρονική περίοδο Ιούλιος 2019 – Ιούνιος 2020. Επιπλέον θα συγκρίνουμε και τα εξάμηνα Ιούλιος 2019 – Δεκέμβριος 2019 και Ιούλιος 2020 – Δεκέμβριος 2020 με σκοπό να εξετάσουμε πλήρως τη ημερολογιακή χρονιά 2020, οπότε και ξέσπασε το πρώτο κύμα της πανδημίας COVID-19, και να μπορέσουμε να συμπεράνουμε τις επιπτώσεις της στην φαρμακοβιομηχανία R.

Στον πίνακα 7 που ακολουθεί γίνεται αναφορά στον κύκλο εργασιών της φαρμακοβιομηχανίας R κατά τα οικονομικά έτη 2019 και 2020, όπως επίσης και στα κέρδη της εταιρείας τα 2 αυτά έτη. Παρουσιάζεται επίσης η ποσοστιαία διαφορά μεταξύ των ετών, τόσο στο κύκλο εργασιών όσο και στα κέρδη και τέλος το ποσοστό των κερδών επί του κύκλου εργασιών σε κάθε περίπτωση.

Περίληψη Κέρδη/Ζημιές			
R-Ετήσιος Τζίρος			
Οικονομικό έτος	2019	2020	Διαφορά
Εκατομμύρια Ευρώ	95.4	123.9	+30%
R-EBIDTA			
Οικονομικό έτος	2019	2020	Διαφορά
Εκατομμύρια Ευρώ	32.6	41.6	+28%
Ποσοστό % EBIDTA στον κύκλο εργασιών	34.2%	33.6%	-----

Πίνακας 7. Περίληψη Κερδών/Ζημιών κατά τα οικονομικά έτη 2019 και 2020.

Παρατηρούμε μία σημαντική αύξηση του κύκλου εργασιών της εταιρείας το οικονομικό έτος 2020 σε σχέση με το οικονομικό έτος 2019, της τάξης του 30%. Αυτό σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας οφειλόταν κυρίως στην έναρξη του Γενικού Συστήματος Υγείας της Κύπρου και στην εξασφάλιση μιας συνεργασίας προμήθειας φαρμακευτικών σκευασμάτων στην αγορά του Μεξικού. Αντίστοιχα και η κερδοφορία της εταιρείας σε εκατομμύρια ευρώ έχει σημαντικά αυξηθεί το οικονομικό έτος 2020 σε σχέση με το οικονομικό έτος 2019, περί του 28% (9 εκατομμύρια ευρώ περισσότερα). Το ποσοστό του κέρδους επί του όγκου εργασιών παραμένει και στις δύο περιπτώσεις σταθερό γύρω στο 33%-34%.

Στον πίνακα 6 που ακολουθεί γίνεται αναφορά στον κύκλο εργασιών της φαρμακοβιομηχανίας R κατά τα δεύτερο μισό (Ιούλιος-Δεκέμβριος) του ημερολογιακού έτους 2019 και του 2020, όπως επίσης και στα κέρδη της εταιρείας στις 2 αυτές περιπτώσεις.

Περίληψη Κέρδη/Ζημιές			
R-Κύκλος εργασιών			
Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό)	2019	2020	Διαφορά
Εκατομμύρια Ευρώ	55.5	67.0	21%
R-EBIDTA			
Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό)	2019	2020	Διαφορά
Εκατομμύρια Ευρώ	17.0	22.4	31%
Ποσοστό % EBIDTA στον κύκλο εργασιών	30.63%	33.43%	-----

Πίνακας 8. Περίληψη Κερδών/Ζημιών κατά τη περίοδο Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό) των ημερολογιακών ετών 2019 και 2020.

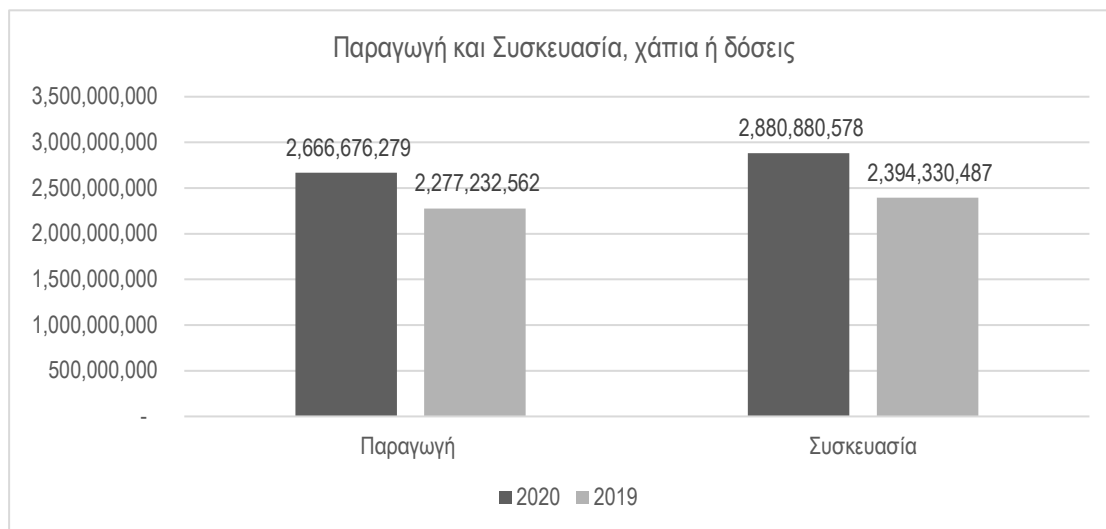
Παρατηρούμε και σε αυτή τη περίπτωση μία σημαντική αύξηση του κύκλου εργασιών της εταιρείας κατά τη περίοδο Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό) του ημερολογιακού έτους 2020 σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο το 2019. Αυτό σύμφωνα με τη διευθυντική ομάδα των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας οφειλόταν κυρίως στην αξιοσημείωτη επιτυχία στην διεθνή ιδιωτική αγορά, μέσω μια αφοσιωμένης ομάδας 90 αντιπροσώπων της στις αναδυόμενες χώρες, στη σταθερή ζήτηση για σκευάσματα για τις θεραπείες κατά της ελονοσίας, τα αντι-λοιμώδη και τα παυσίπονα, από τους Μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς που συνεργάζεται η εταιρεία και στην αύξηση της ζήτησης για καρδιαγγειακά και χρόνια φάρμακα στην τοπική αγορά μέσω του Γενικού Συστήματος Υγείας. Επιπλέον και το εμπορικό τμήμα εσόδων του outlicensing, πέτυχε αξιοσημείωτη ανάπτυξη την ίδια περίοδο αξιοποιώντας την ανταγωνιστική τιμολόγηση και την αξιόπιστη προμήθεια κυρίως αντιικών και αντικαρκινικών σκευασμάτων.

Αντίστοιχα και η κερδοφορία της εταιρείας σε εκατομμύρια ευρώ έχει σημαντικά αυξηθεί κατά τη περίοδο Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό) του ημερολογιακού έτους 2020 σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο το 2019, περί του 31% (5.4 εκατομμύρια ευρώ περισσότερα). Το ποσοστό του κέρδους επί του όγκου εργασιών έχει και αυτό αυξηθεί κατά τη περίοδο Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό) του ημερολογιακού έτους 2020 σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο το 2019, από 30.63% σε 33.43%, υποδηλώνοντας βελτιστοποίηση στις παραγωγικές διαδικασίες της εταιρείας που εξασφαλίζει χαμηλότερο κόστος παραγωγής και άρα υψηλότερο ποσοστό κερδοφορίας.

5.4.2 Επιχειρησιακά αποτελέσματα για τα έτη 2019 και 2020

Σε αυτή τη παράγραφο θα παρουσιάσουμε τα επιχειρησιακά αποτελέσματα της R κατά τα ημερολογιακά έτη 2019 και 2020.

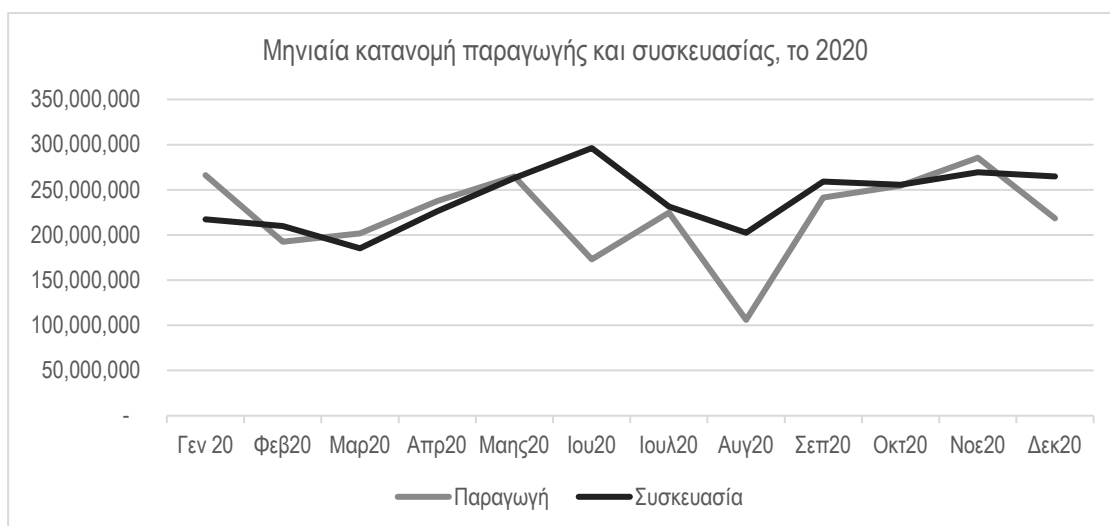
Στο διάγραμμα 6 που ακολουθεί βλέπουμε τον αριθμό των χαπιών ή δόσεων που παρήγαγε και συσκευάσε η R κατά το ημερολογιακό έτος 2019 και 2020.



Διάγραμμα 6. Παραγωγή και Συσκευασία χαπιών ή δόσεων, τα έτη 2019 και 2020.

Παρατηρούμε σημαντική αύξηση, της τάξης του 17% στην παραγωγή και του 20% στην συσκευασία χαπιών ή δόσεων το 2020 σε σχέση με το 2019.

Επιπλέον στο διάγραμμα 7 βλέπουμε την μηνιαία κατανομή των παραγόμενων και συσκευασμένων χαπιών και δόσεων κατά το 2020.



Διάγραμμα 7. Μηνιαία κατανομή των παραγόμενων και συσκευασμένων χαπιών και δόσεων κατά το 2020.

Παρατηρούμε ότι το τελευταίο τρίμηνο του 2020, Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο οπότε και η R είχε να αντιμετωπίσει τις σημαντικές απώλειες βαρδιών λόγω κρουσμάτων και επαφών, κατάφερε να έχει σημαντική παραγωγή χαπιών και δόσεων όπως και συσκευασία, και στις 2 περιπτώσεις πάνω από τον μέσο όρο των μηνών Γενάρη μέχρι και Σεπτέμβρη, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα μέτρα που πήρε προς αυτή τη κατεύθυνση (όπως π.χ. η μεταφορά ατόμων από άλλα τμήματα) είχαν επιτυχία.

Κεφάλαιο 6 Συζήτηση

6.1 Συμπεράσματα

Η πανδημία επηρέασε σε σημαντικό βαθμό όλη σχεδόν την ανθρωπότητα από την Ασία μέχρι τον δυτικό κόσμο και από τον Καναδά μέχρι και την Αυστραλία. Η βιομηχανία, ως μέρος της εμπορικής δραστηριότητας του ανθρώπου επηρεάστηκε και αυτή σημαντικά. Ο μεταποιητικός τομέας φαρμακευτικής παρασκευαστικής στην Κύπρο επηρεάστηκε άμεσα από τα πιο πάνω, αφού πρώτον εργοδοτεί μεγάλο αριθμό προσωπικού και ως εκ τούτου είναι εκτεθειμένος στην περίπτωση που αυτό νοσεί ή απουσιάζει και επιπλέον προμηθεύεται πρώτες ύλες κυρίως από την Ινδία και την Κίνα.

Η φαρμακοβιομηχανία R όχι μόνο αντεπεξήλθε επιτυχώς της κατάστασης αλλά επιπλέον κατάφερε να παράξει και συσκευάσει ιστορικά υψηλούς αριθμούς χαπιών και δόσεων. Αυτό επιβεβαιώθηκε από τα πιο κάτω στοιχεία:

- Το γεγονός και μόνο της βράβευσής της ως εξαγωγική βιομηχανία της χρονιάς 2020, αποτελεί αδιάσειστο στοιχείο.
- Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά την έρευνα, επιβεβαιώνουν τόσο επιχειρησιακή υψηλή απόδοση (ιστορικό ρεκόρ παραγωγής και συσκευασίας το 2020) όσο και οικονομική υψηλή απόδοση (21% αύξηση στον όγκο εργασιών, 31% αύξηση στην κερδοφορία και σχεδόν 3% αύξηση στο ποσοστό του EBIDTA επί του όγκου εργασιών, το 2^ο μισό του 2020 σε σχέση με το 2^ο μισό του 2019).

Η πανδημία του COVID-19, όσον αφορά την επιχειρησιακή λειτουργία, επηρέασε γενικώς τη βιομηχανία, την κυπριακή φαρμακοβιομηχανία, και την R σε 2 βασικούς τομείς, τον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, τόσο όσο αφορά τη διαθεσιμότητα του αλλά και το ηθικό και την απόδοσή του και τον τομέα της προμήθειας των πρώτων υλών.

Όσον αφορά τον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, η φαρμακοβιομηχανία παίρνοντας ταχύτατα μια σειρά από μέτρα και κάνοντας στοχευμένες ενέργειες, όπως περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 5, κατάφερε να ενισχύσει το ηθικό των εργαζομένων της και να τους δείξει πως η εταιρεία νοιάζεται για αυτούς. Το γεγονός αυτό συσπειρώσε τον κόσμο πέριξ της εταιρείας δημιουργώντας έναν κοινό σκοπό και στόχο: την επιτυχή αντιμετώπιση της πανδημίας. Όσον αφορά τις ημερήσιες απώλειες σε ανθρώπινο δυναμικό, αυτές παρέμειναν μηδενικές για πολλούς μήνες κατά τη διάρκεια του έτους 2020, δείγμα της ουσιαστικής αποτελεσματικότητας των μέτρων (πέραν της ενίσχυσης του ηθικού). Επιπλέον, τους 3 τελευταίους μήνες που οι απώλειες ανθρώπινου δυναμικού λόγω COVID, παρουσιάστηκαν, η R εφάρμοσε ευέλικτες πρωτοβουλίες, συμπεριλαμβανομένων των συνεργειών και της μεταφοράς ανθρώπινου δυναμικού από άλλα τμήματα, εκμεταλλευόμενη το πρόγραμμα εκπαίδευσης, επανεκπαίδευσης, διεύρυνσης και εναλλαγής της εργασίας του προσωπικού που εφαρμοζόταν από πριν στην εταιρεία. Τέλος η πολύ ισχυρή θετική κουλτούρα που επικρατεί στην εταιρεία και η μεγάλη αφοσίωση (loyalty) που επιδεικνύεται στην επιχείρηση (δέσμευση και η αφοσίωση των εργαζομένων) συνέτειναν στην επιτυχή εφαρμογή των μέτρων που πάρθηκαν.

Όσον αφορά τον τομέα της προμήθειας των πρώτων υλών, μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε πως αυτός ο τομέας είχε μικρή αρνητική επίδραση στις επιχειρησιακές λειτουργίες της R, λόγω κυρίως των 3 πιο κάτω παραγόντων (οι οποίοι περιγράφηκαν αναλυτικά στο κεφ. 5):

- Της διαφοροποίησης των προμηθευτών και της ύπαρξης πολλαπλών προμηθευτών.
- Του στοκ ασφαλείας πρώτων υλών που διατηρούσε και διατηρεί η εταιρεία.
- Της μακροχρόνιας συνεργασίας με προμηθευτές και της αφοσίωσης που επιδεικνύεται εκατέρωθεν.

Όσον αφορά το στρατηγικό πλαίσιο των επιχειρησιακών λειτουργιών της εταιρείας, συμπεραίνουμε πως οι πυλώνες που εμπριέχονται σε αυτό επίδρασαν θετικά στην αντιμετώπιση της πανδημικής κρίσης και βοήθησαν την εταιρεία να περάσει αλώβητη την κρίση και μάλιστα να παρουσιάσει και υψηλή απόδοση.

Πιο συγκεκριμένα οι πιο κάτω πυλώνες έπαιξαν καθοριστικό ρόλο:

- Η εφαρμογή της λιτής προσέγγισης στις επιχειρησιακές διαδικασίες (Lean Manufacturing) όπως αυτή περιγράφηκε αναλυτικότερα σε προηγούμενο κεφάλαιο, εξασφαλίζει ότι η εταιρεία είναι πιο καλά προετοιμασμένη να διαχειριστεί τυχόν διακυμάνσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού όπως επίσης και ένα προβλέψιμο και ασφαλές κόστος παραγωγής.
- Η στρατηγική συνεχούς βελτίωσης, η οποία περιλαμβάνει διαρκή επανεξέταση και τελειοποίηση διαδικασιών και συστημάτων, έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που έθεσε η πανδημία COVID-19. Η R κατάφερε να προσαρμοστεί γρήγορα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, να εντοπίσει τομείς προς βελτίωση και να εφαρμόσει γρήγορα αλλαγές για να ανταποκριθεί καλύτερα στην κρίση. Πιο συγκεκριμένα μπόρεσε να στραφεί γρήγορα σε συνθήκες εξ αποστάσεως εργασίας, συνεργειών και επιβολής εκτάκτων μέτρων και ενεργειών που όπως αποδείχτηκε την βοήθησαν να περάσει αλώβητη αυτή την κρίση.
- Η αυτοματοποίηση που πραγματοποιείται στις παραγωγικές διαδικασίες και τις διαδικασίες συσκευασίας, μειώνει τις ανάγκες σε έμπυχο δυναμικό και άρα διασφαλίζει την ομαλή επιχειρησιακή λειτουργία στις περιπτώσεις εκείνες που κάποια κρίση μειώνει τη διαθεσιμότητα του προσωπικού (όπως συνέβη στην περίπτωση του COVID19).
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός που επιτελείται στην εταιρεία δίνει δυνατότητες εξ αποστάσεως εργασίας κάτι που μπορεί να βοηθήσει αρκετά στις περιπτώσεις εκείνες που η κοινωνική απομάκρυνση ενδείκνυται (όπως συνέβη στην περίπτωση του COVID19).
- Οι πράσινες μορφές ενέργειας, που αξιοποιούνται στην εταιρεία, δημιουργούν κάποια ανεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και τις μεγάλες αυξήσεις στο κόστος τους που παρουσιάζονται όταν δημιουργούνται κρίσεις (όπως συνέβη στην περίπτωση του COVID19). Αυτό εξασφαλίζει ένα προβλέψιμο και ασφαλές κόστος παραγωγής.
- Οι συνέργειες και η συνεχής ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, δίνει μεγάλη ευελιξία στον οργανισμό για να μπορεί να το αξιοποιεί κατά το δοκούν και ανάλογα με τις ανάγκες. Αυτό μπορεί να βοηθήσει πολύ στις περιόδους κρίσης (όπως συνέβη στην περίπτωση του COVID19).

Το στρατηγικό πλαίσιο στις επιχειρησιακές λειτουργίες της εταιρείας, θεσπίστηκε προ της πανδημίας και είχε προετοιμάσει τον οργανισμό στο να μπορεί να αντιμετωπίσει κρίσεις σαν και αυτή. Επιπλέον συνεχίζεται και σήμερα αφού αποσκοπεί στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της καινοτομίας. Η βιωσιμότητα εξασφαλίζεται όταν το κόστος παραγωγής γίνει το ελάχιστο δυνατό και η επιβάρυνση στο περιβάλλον και την κοινωνία γίνει μηδενική. Η καινοτομία εξασφαλίζεται μέσω της δημιουργίας σύνθετων, αποτελεσματικών και οικονομικώς προσιτών φαρμακευτικών συσκευασμάτων που θα είναι διαθέσιμα σε εκατομμύρια ασθενείς ανά την υφήλιο.

Εν κατακλείδι, η ερευνητική αυτή προσπάθεια θέλησε να εντοπίσει τους κύριους λόγους που επέτρεψαν σε κυπριακή φαρμακοβιομηχανία να επιτύχει ψηλές αποδόσεις επιχειρησιακής λειτουργίας κατά τη περίοδο του ξεσπάσματος του πρώτου κύματος της πανδημίας του COVID-19.

Με βάση τα στοιχεία της έρευνας καταλήγουμε στα ακόλουθα στοιχεία που κατά τη κρίση μας έπαιξαν τον καθοριστικό ρόλο σε αυτό το επίτευγμα:

- Η πολύ ισχυρή θετική κουλτούρα που επικρατεί στην εταιρεία, δείγμα της υψηλής ικανοποίησης των εργαζομένων της.
- Η μακροχρόνια αφοσίωση εργαζομένων, πελατών και προμηθευτών.
- Η προ της πανδημίας θέσπιση και εφαρμογή ενός ισχυρού στρατηγικού πλαισίου επιχειρησιακών λειτουργιών.
- Η εφαρμογή στρατηγικής συνεχούς ανάπτυξης και αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού γενικώς στην εταιρεία.
- Το μοντέλο διακυβέρνησης, που είναι απλό, χωρίς βαθιές γραφειοκρατικές δομές, με γρήγορη ανταπόκριση και αποτελεσματικό. Αυτό το μοντέλο θεωρούμε πως είναι ιδανικό στις περιόδους κρίσεων και αστάθειας.
- Η ευελιξία του προσωπικού που εξασφαλίζει γρήγορη προσαρμοστικότητα.

Παράρτημα Α Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Τιμολόγηση στις χώρες της Ευρώπης το 2013, τιμή ανά μονάδα, €.....σελ. 13

Πίνακας 2. Ύψος συμπληρωμής από δικαιούχο ανά υπηρεσία.....σελ. 16

Πίνακας 3. ΑΕΠ σε σταθερές τιμές.....σελ. 23

Πίνακας 4. Βραβεύσεις ανά χρονιά και κατηγορία, της φαρμακοβιομηχανίας R, στον θεσμό Κυπριακό Βραβείο Εξαγωγών.....σελ. 28

Πίνακας 5. Απώλειες σε βάρδιες ανά έτος, για τα έτη 2020 και 2021.....σελ. 39

Πίνακας 6. Απώλειες σε βάρδιες ανά εβδομάδα, για το έτος 2020.....σελ. 41

Πίνακας 7. Περίληψη Κερδών/Ζημιών κατά τα οικονομικά έτη 2019 και 2020.....σελ. 42

Πίνακας 8. Περίληψη Κερδών/Ζημιών κατά τη περίοδο Ιούλιος - Δεκέμβριος (δεύτερο μισό) των ημερολογιακών ετών 2019 και 2020.....σελ. 43

Παράρτημα Β Κατάλογος Διαγραμμάτων

- Διάγραμμα 1.** Ποσοστό κατανομής της Α.Π.Α. της οικονομικής δραστηριότητας των μεταποιητικών βιομηχανιών.....σελ. 15
- Διάγραμμα 2.** Εγχώριες Εξαγωγές Μεταποιητικών Προϊόντων, 1972-2020.....σελ. 17
- Διάγραμμα 3.** Εγχώριες Εξαγωγές φαρμακευτικών προϊόντων, 2014-2020.....σελ. 18
- Διάγραμμα 4.** Κορυφαία 10 εξαγωγικά προϊόντα σε αξία με βάση τις στατιστικές του πρώτου οκταμήνου του 2020 (Ιαν. – Αύγουστος 2020).....σελ. 18
- Διάγραμμα 5.** Απώλειες σε βάρδιες ανά εβδομάδα, για το έτος 2020.....σελ. 41
- Διάγραμμα 6.** Παραγωγή και Συσκευασία χαπιών ή δόσεων, τα έτη 2019 και 2020...σελ. 44
- Διάγραμμα 7.** Μηνιαία κατανομή των παραγόμενων και συσκευασμένων χαπιών και δόσεων κατά το 2020.....σελ. 44

Βιβλιογραφία Ξενόγλωσση

- Acuti Martellucci, C. *et al.* (2020) 'SARS-CoV-2 pandemic: An overview', *Advances in Covid-19 biology and clinic*, 77, p. 100736. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jbior.2020.100736>.
- Almurisi, S. *et al.* (2021) 'Impact of COVID 19 Pandemic Crisis on the Health System and Pharmaceutical Industry', *Letters in Applied NanoBioScience*, 10, pp. 2298–2308. Available at: <https://doi.org/10.33263/LIANBS102.22982308>.
- Barshikar, R. (2020) 'Covid 19 – Impact and new normal for pharmaceutical industry (Part – I)', *Journal of Generic Medicines*, 16(3), pp. 112–119. Available at: <https://doi.org/10.1177/1741134320942275>.
- covid19/country/cy (2023) '<https://covid19.who.int/region/euro/country/cy>'. Available at: <https://covid19.who.int/region/euro/country/cy>.
- Craven, Liu, Wilson, Mysore (2022) 'COVID-19: Implications for business'. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/covid-19-implications-for-business>.
- CYSTAT (2021) "'Gross Domestic Product (GDP) Annual and Quarterly Estimates - 4th Quarter 2020" by the Cyprus Statistical Service". Available at: <https://www.cystat.gov.cy/en/KeyFiguresList?s=45&p=0>.
- CYSTAT (2023) 'CYSTAT'. Available at: <https://www.cystat.gov.cy/el/KeyFiguresList?s=45&tID=3&rID=2021>.
- Davos (2022) 'COVID-19 has equipped us with a toolbox to tackle future pandemics'. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/after-covid-19-we-now-have-technological-toolbox-for-tackling-future-pandemics/>.
- Doroshov, J.H. *et al.* (2021) 'COVID-19, Social Justice, and Clinical Cancer Research', *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 113(10), pp. 1281–1284. Available at: <https://doi.org/10.1093/jnci/djaa162>.
- Edward Tabor (2007) *Emerging Viruses in Human Populations*. Amsterdam: Elsevier Science (Perspectives in Medical Virology). Available at: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=185771&site=eds-live>.
- Global Health Security Agenda (2020) 'Progress and Impact of U.S. Government Investments in the Global Health Security Agenda'. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Global-Health-Security-Agenda-Annual-Report.pdf>.
- GlobalData (2022) "'The Impact of COVID-19 on Clinical Trials" GlobalData'. Available at: <https://www.globaldata.com/store/report/covid-19-impact-on-clinical-trials-sector-theme-analysis/>.
- HSRM (2022) 'COVID-19 Health System Response Monitor (HSRM)'. Available at: <https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/hsrcm/all-updates/hsrcm/cyprus/physical-distancing>.
- ILO (2020) 'COVID-19 and the world of work'. Available at: <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--en/index.htm>.
- ILO (2021) 'ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Seventh edition Updated estimates and analysis'. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_767028.pdf.

- Kapczynski, A. (2020) 'Remdesivir Could Be in Short Supply. Here's a Fix.' Available at: <https://www.nytimes.com/2020/07/28/opinion/remdesivir-shortage-coronavirus.html>.
- PWC (2020) 'Covid-19 - Impact of the pandemic on the Cyprus economy'. Available at: <https://www.pwc.com.cy/en/publications/assets/pwc-covid-19-impact-on-cyprus-economy-may-2020.pdf>.
- Remedica (2020) 'Collaboration between Remedica and Israel to fight the coronavirus', 4 August. Available at: <https://www.remedica.eu/remedica-israel/>.
- Remedica (2021) 'CSR, Remedica'. Available at: [https://www.remedica.eu/el/eteriki-koinwniki-euthini/#:~:text=%CE%97%20%CE%95%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%9A%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%95%CF%85%CE%B8%CF%8D%CE%BD%CE%B7%20\(%CE%95%CE%9A%CE%95,%CF%84%CE%B1%20%CF%83%CF%84%CE%AC%CE%B4%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%B6%CF%89%CE%AE%CF%82%20%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%82](https://www.remedica.eu/el/eteriki-koinwniki-euthini/#:~:text=%CE%97%20%CE%95%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%9A%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%95%CF%85%CE%B8%CF%8D%CE%BD%CE%B7%20(%CE%95%CE%9A%CE%95,%CF%84%CE%B1%20%CF%83%CF%84%CE%AC%CE%B4%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%B6%CF%89%CE%AE%CF%82%20%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%82).
- Schoch, K. (1995) 'Case Study Research'. Available at: https://uk.sagepub.com/sites/default/files/upm-assets/105275_book_item_105275.pdf.
- Sheposh, R. (2022) 'Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)', *Salem Press Encyclopedia of Health*. Salem Press. Available at: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=142379071&site=eds-live>.
- Trade Service (2023) 'Ypiresia Emporiou'. Available at: http://www.meci.gov.cy/meci/trade/ts.nsf/page24_gr/page24_gr?OpenDocument.
- Tribeca Knowledge (2021) 'How COVID-19 has accelerated digital transformation in pharma'. Available at: <https://www.tribecaknowledge.com/blog/how-covid-19-has-accelerated-digital-transformation-in-pharma>.
- UN Sustainable Development Group (2021) 'COVID-19 and Human Rights We are all in this together'. Available at: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-04/COVID-19-and-Human-Rights.pdf>.
- WHO (2023) 'WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard'. Available at: <https://covid19.who.int/>.
- Ourworldindata (2021) '<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=CYP>'. Available at: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=CYP>.

Βιβλιογραφία Ελληνική

- Kalogirou, C. (2010) 'Μετάδοση του ιού του μωσαϊκού του γογγυλιού (Turnip mosaic virus, TuMV) με αφίδες'. Available at: <http://ikee.lib.auth.gr/record/125411/files/GRI-2011-6042.pdf>.
- Kayiana (2015) 'Ο ρόλος των γενόσημων φαρμάκων στα οικονομικά της υγείας'. Available at: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/8825>.
- MECI, CCCI (2021) 'ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΒΡΑΒΕΙΟΥ ΕΞΑΓΩΓΩΝ'. Available at: [http://www.meci.gov.cy/MECI/trade/ts.nsf/All/94B5EEC5FF661D8CC2258432002371A2/\\$file/%CE%9A%CE%91%CE%9D%CE%9F%CE%9D%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%99-%CE%9A%CE%A1%CE%99%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%91%20%CE%9A%CE%A5%CE%A0%20%CE%92%CE%A1%CE%91%CE%92%20%CE%95%CE%9E%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%A9%CE%9D%202020%20final.pdf?OpenElement](http://www.meci.gov.cy/MECI/trade/ts.nsf/All/94B5EEC5FF661D8CC2258432002371A2/$file/%CE%9A%CE%91%CE%9D%CE%9F%CE%9D%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%99-%CE%9A%CE%A1%CE%99%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%91%20%CE%9A%CE%A5%CE%A0%20%CE%92%CE%A1%CE%91%CE%92%20%CE%95%CE%9E%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%A9%CE%9D%202020%20final.pdf?OpenElement).
- MECI.GOV.CY (2020) 'τα-top10-εξαγωγικά-προϊόντα-της-κύπρου'. Available at: <https://meci.gov.cy/gr/%CE%B5%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CF%81%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82%CF%84%CE%B1-top10-%CE%B5%CE%BE%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%8A%CF%8C%CE%BD%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BA%CF%8D%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%85>.
- MENTIS, I. (2021) 'Διείδυση γενοσήμων στον ευρωπαϊκό νότο με την αρωγή της Αξιολόγησης Τεχνολογίας Υγείας και των κανόνων ανταγωνισμού.', *The market of generic drugs in Southern Europe with the contribution of health technology assessment and competition.*, 38(1), pp. 89–94.
- Ξανθοπούλου, Σ. and Κατσαλιάκη, Κ. (2016) 'Αξιολόγηση της χρήσης των γενοσήμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης', *Evaluation of generic drug use in the Greek market during the financial crisis.*, 33(5), pp. 583–595.