



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ, ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ROCHE ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19**

**ROCHE'S STRATEGIC RESPONSE AND FINANCIAL
PERFORMANCE DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

του

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΥΚΑΡΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΑΜΠΑΚΟΥΔΗΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος
στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

*Στις κόρες μου
Ελένη & Ιφιγένεια*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και ιδιαίτερα την σύζυγό μου Στεφανία, για την καθημερινή της κατανόηση και συμπαράσταση, καθώς και τον επιβλέποντα καθηγητή μου Ιωάννη Ταμπακούδη, για την σημαντική βοήθειά του. Θερμές ευχαριστίες επίσης στην εταιρεία που εργάζομαι Roche Diagnostics Hellas A.E., για την πολύτιμη υποστήριξη που μου προσέφερε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νέα πανδημία COVID-19, που μαστίζει την υφήλιο από τις αρχές του 2020 έως και σήμερα, συνδέεται με υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας και επιδρά αρνητικά στην κοινωνική και οικονομική κατάσταση, καθώς και στα μέσα διαβίωσης των ανθρώπων. Ο φαρμακευτικός κλάδος, ως άμεσα συνδεδεμένος με τον τομέα της υγείας, έχει συνακόλουθα επηρεαστεί σημαντικά, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, όχι μόνο αρνητικά, αλλά και θετικά. Η φύση της πανδημίας έχει επίσης μεταμορφώσει τον επιχειρηματικό τομέα και τη δομή μιας επιχείρησης, καθιστώντας το ζήτημα των στρατηγικών και των δράσεων άξιο διερεύνησης.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία μελετώνται και αναλύονται οι επιπτώσεις της πανδημίας, αρχικά στην παγκόσμια βιομηχανία φαρμάκων και στη συνέχεια στην επιχειρηματική λειτουργία και τα οικονομικά αποτελέσματα της πολυεθνικής φαρμακευτικής εταιρείας Roche. Αυτό γίνεται αφενός μέσω μελέτης του στρατηγικού σχεδιασμού και των δράσεων της εταιρείας πριν και μετά την έναρξη της πανδημίας, και αφετέρου μέσω συγκριτικής ανάλυσης των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης για τα έτη 2019, 2020 και 2021.

Μετά την ανάλυση των οικονομικών αποτελεσμάτων και δεικτών της Roche για την συγκεκριμένη περίοδο, φαίνεται ότι η πανδημία COVID-19, αν και επηρέασε αρνητικά κάποια από τα οικονομικά στοιχεία της, εν τέλει βοήθησε στην ανάπτυξη της επιχείρησης και στην ισχυροποίηση της θέσης της στον κλάδο. Η επίδραση αυτή οφείλεται αρχικά στις άμεσες δράσεις της εταιρείας για την καταπολέμηση της πανδημίας και την καθολική στήριξη των ασθενών και των εργαζομένων της. Πολύ σημαντικό ρόλο βέβαια έπαιξε και ο ανεπτυγμένος στρατηγικός σχεδιασμός της Roche, που προϋπήρχε του ξεσπάσματος της πανδημίας.

Οι στρατηγικές και οι δράσεις που μελετώνται και αναλύονται στην παρούσα εργασία μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό οδηγό προς αντίστοιχες φαρμακευτικές εταιρείες, για τη διαχείριση μελλοντικών πανδημιών ή άλλων υγειονομικών κρίσεων.

ABSTRACT

The recent COVID-19 pandemic, which has plagued the world since the beginning of 2020, is associated with high morbidity and mortality rates and has a negative impact on the social and economic environment, as well as on people's livelihoods. The pharmaceutical sector, which is directly linked to the health sector, has also been significantly affected, both in the short and in the long term. Not only negatively, but also positively affected. The nature of the pandemic has also transformed the structure of businesses, making strategies and actions worthy of investigation.

In current thesis, the effects of the pandemic on the global pharmaceutical industry, as well as on the business operation and financial results of the multinational pharmaceutical company Roche, are studied and analyzed. This is firstly done through the study of the company's strategic plan and actions before and after the kick of the pandemic. It is also done through a comparative analysis of the firm's financial results for the years 2019, 2020 and 2021.

After analyzing Roche's financial results and indicators for this specific period, it appears that the COVID-19 pandemic, although negatively affected some financial data, ultimately helped to grow the business and strengthen company's position in the industry. This effect is mainly attributed to Roche's direct response to the fight against the pandemic and universal support of its patients and employees. Of course, the already developed strategic plan, which existed before the outbreak, also played a very important role.

The strategies and actions studied and analyzed in this thesis could constitute an important guide to the pharmaceutical sector, for the management of future pandemics or other health crises.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	IV
ABSTRACT	V
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	VIII
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	IX
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
- Θεωρητικό υπόβαθρο	1
- Σκοπός και στόχοι εργασίας	2
- Σημαντικότητα θέματος.....	3
- Μεθοδολογία έρευνας.....	3
- Δομή εργασίας.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Φαρμακευτικός Κλάδος και COVID-19	5
- Γενικά βιβλιογραφικά στοιχεία	5
- Επίδραση COVID-19 στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας.....	6
- Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις	8
- Στρατηγικές και δράσεις φαρμακοβιομηχανίας για την αντιμετώπιση της πανδημίας	9
- Βασικά διδάγματα της πανδημίας	12
- Σύνοψη.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Παρουσίαση Εταιρείας Roche	15
- Γενικά στοιχεία και ιστορικό εταιρείας Roche	15
- Σκοπός, αξίες και στρατηγικός σχεδιασμός εταιρείας Roche.....	16
- Στρατηγικές και δράσεις εταιρείας Roche κατά την διάρκεια της πανδημίας.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Ανάλυση Οικονομικών Αποτελεσμάτων	30
- Εισαγωγικές παρατηρήσεις και παραδοχές	30
- Ανάλυση καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης εταιρείας Roche.....	33

- Ανάλυση κατάστασης οικονομικής θέσης εταιρείας Roche.....	42
- Ανάλυση αριθμοδεικτών εταιρείας Roche.....	47
- Ανάλυση κατάστασης μεταβολών ιδίων κεφαλαίων εταιρείας Roche.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Συζήτηση.....	60
- Συμπεράσματα.....	60
- Προοπτικές και μακροχρόνιος στρατηγικός σχεδιασμός εταιρείας Roche	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - Ελληνική.....	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - Ξενόγλωσση.....	68

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Group (2019-2020-2021).....	35
Πίνακας 2: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).....	36
Πίνακας 3: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Diagnostics (2019-2020-2021).....	36
Πίνακας 4: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Group (2019-2020-2021).....	39
Πίνακας 5: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).....	39
Πίνακας 6: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Diagnostics (2019-2020-2021).....	40
Πίνακας 7: Οριζόντια ανάλυση ισολογισμού Roche Group (2019-2020-2021)	45
Πίνακας 8: Κάθετη ανάλυση ισολογισμού Roche Group (2019-2020-2021)	46
Πίνακας 9: Κατάσταση λειτουργικών ταμειακών ροών Roche Group (2019-2020-2021)	56
Πίνακας 10: Κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων Roche Group (2019-2020-2021)	58
Πίνακας 11: Μεταβολές Καθαρής Θέσης Roche Group (2019-2020-2021)	59

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Διαδικασία R&D στο τμήμα Roche Pharmaceuticals	20
Εικόνα 2: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών, λειτουργικών κερδών και καθαρών κερδών Roche Group (2019-2020-2021)	37
Εικόνα 3: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών και λειτουργικών κερδών Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021)	37
Εικόνα 4: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών και λειτουργικών κερδών Roche Diagnostics (2019-2020-2021)	38
Εικόνα 5: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Group (2019-2020-2021)	41
Εικόνα 6: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).....	41
Εικόνα 7: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Diagnostics (2019-2020-2021).....	42
Εικόνα 8: Εξέλιξη δεικτών ρευστότητας Roche Group (2019-2020-2021).....	48
Εικόνα 9: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης - 1) Roche Group (2019-2020-2021)	50
Εικόνα 10: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης - 2) Roche Group (2019-2020-2021)	51
Εικόνα 11: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (3) Roche Group (2019-2020-2021)	52
Εικόνα 12: Εξέλιξη δεικτών κερδοφορίας (περιθωρίου) Roche Group (2019-2020-2021)	53
Εικόνα 13: Εξέλιξη δεικτών κερδοφορίας (απόδοσης) Roche Group (2019-2020-2021)	54
Εικόνα 14: Εξέλιξη δεικτών χρέους Roche Group (2019-2020-2021)	56

Εικόνα 15: Εξέλιξη δεικτών κάλυψης δανειακών υποχρεώσεων Roche Group (2019-2020-2021).....	57
Εικόνα 16: Πωλήσεις Q1 2022 vs Q1 2021 Roche Group.....	66

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Θεωρητικό υπόβαθρο

Οι πανδημίες διαχρονικά προκαλούν μια αυξημένη παγκόσμια ανησυχία για τη δημόσια υγεία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ/WHO) κήρυξε τη νόσο COVID-19, δηλαδή την οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος από τον κορωνοϊό SARS-CoV-2, μια πανδημία στις 11 Μαρτίου 2020, μετά την πρώτη αναφορά της εστίας μιας σπάνιας λοίμωξης (που μοιάζει με γρίπη) στην πόλη Wuhan της Κίνας στις αρχές Δεκεμβρίου 2019. Έως τις αρχές Ιουνίου 2022, έχουν επίσημα καταγραφεί περίπου 529 εκατομμύρια περιστατικά μολύνσεων και 6,3 εκατομμύρια θάνατοι παγκοσμίως (WHO, 2022).

Με την αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση και τη μετανάστευση των ανθρώπων, η πιθανότητα πανδημιών προβλέπεται να αυξηθεί. Πανδημίες όπως η COVID-19 συνδέονται με υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας και επηρεάζουν αρνητικά την κοινωνική και οικονομική κατάσταση και τα μέσα διαβίωσης των ανθρώπων (Gashaw, Hagos & Sisay, 2021).

Ασφαλώς, από τα παραπάνω δεν θα αποτελούσε εξαίρεση ο φαρμακευτικός κλάδος, με άμεσο αντίκτυπο τον περιορισμό της πρόσβασης σε ποιοτικά και οικονομικά φάρμακα για τον έλεγχο ασθενειών, ειδικότερα σε περιοχές με υψηλή επιβάρυνση μολυσματικών ασθενειών και αδύναμα συστήματα υγείας. Η φαρμακευτική βιομηχανία παίζει κεντρικό ρόλο στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια πανδημιών, όπου η αλυσίδα εφοδιασμού φαρμάκων μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά ή ακόμα και να διακοπεί για διάφορους λόγους. Για παράδειγμα, η συσσώρευση και η μη απελευθέρωση φαρμακευτικών προμηθειών στις χώρες προκαλεί ελλείψεις και προβλήματα εφοδιασμού φαρμακευτικών προϊόντων, επιφέροντας σημαντικές ζημιές στον φαρμακευτικό κλάδο, σε εγχώριο και παγκόσμιο επίπεδο (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Ειδικότερα, ο νέος αυτός ιός επηρέασε όλες τις εταιρείες του κλάδου, επιβάλλοντας συντηρητική λειτουργία στις δραστηριότητές τους και εργασία από το σπίτι, ενώ προέκυψαν και πολλά προβλήματα σχετικά με την αλυσίδα εφοδιασμού, το εργατικό δυναμικό, τις ταμειακές ροές, τη ζήτηση, τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ (Donthu & Gustafsson, 2020).

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι άνθρωποι τροποποίησαν τις αγοραστικές τους συνήθειες, καθώς όλοι έμεναν στα σπίτια τους λόγω της επιβληθείσας καραντίνας. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, το 46% των ερωτηθέντων μείωσε τις δαπάνες του την περίοδο της κρίσης, αν και οι απαιτήσεις αυξήθηκαν για συγκεκριμένες κατηγορίες έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών προμηθειών και των ειδών υγιεινής (Kim, 2020).

Η φύση της πανδημίας έχει επίσης επηρεάσει τον επιχειρηματικό τομέα, μεταμορφώνοντας την επιχειρηματική στρατηγική και τη δομή μιας επιχείρησης και καθιστώντας το ζήτημα των στρατηγικών και των δράσεων άξιο διερεύνησης (Baldwin, Weder & Mauro, 2020).

Σκοπός και στόχοι εργασίας

Βασικό σκοπό της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η μελέτη και ανάλυση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στην επιχειρηματική λειτουργία και τα οικονομικά αποτελέσματα μια μεγάλης πολυεθνικής επιχείρησης, της φαρμακευτικής εταιρείας F. Hoffmann-La Roche Ltd.

Σημαντικό επίσης είναι να απαντηθεί το ερώτημα αν η στρατηγική και οι δράσεις της εταιρείας πριν και μέσα στην πανδημία επηρέασαν θετικά τα αποτελέσματα αυτά.

Η εργασία στοχεύει αρχικά στην διερεύνηση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στον παγκόσμιο φαρμακευτικό κλάδο.

Επιπρόσθετα, στοχεύει στην μελέτη και ανάλυση του στρατηγικού σχεδιασμού της εταιρείας Roche πριν από την έναρξη της πανδημίας, καθώς και των στρατηγικών και δράσεων που ακολούθησε μετά την έναρξη και κατά την διάρκεια της πανδημίας COVID-19.

Τελευταίο στόχο αποτελεί η συγκριτική ανάλυση των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης τα έτη 2019-2020-2021, ώστε να προκύψουν τα συμπεράσματα για την επίδραση της πανδημίας στην οικονομική απόδοση της εταιρείας, σε συσχέτισμό βεβαίως και με την στρατηγική που ακολούθησε. Δευτερευόντως, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αποτύπωση του μελλοντικού σχεδιασμού και των μακροπρόθεσμων προοπτικών της εταιρείας.

Σημαντικότητα θέματος

Η σημαντικότητα της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγκειται στο ότι θα γίνει προσπάθεια διερεύνησης του τρόπου που μια από τις μεγαλύτερες πολυεθνικές φαρμακευτικές εταιρείες ανταποκρίνεται στην αγορά στο ξέσπασμα μιας πανδημίας. Εν συνεχεία, θα διερευνηθεί αν η στρατηγική που ακολουθεί επηρεάζει θετικά ή αρνητικά τα οικονομικά της αποτελέσματα. Κρίνεται ως θέμα άξιο μελέτης, καθώς μπορεί να αποτελέσει σημαντικό οδηγό προς αντίστοιχες φαρμακευτικές εταιρείες για τη διαχείριση μελλοντικών πανδημικών κρίσεων.

Μεθοδολογία έρευνας

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την διενέργεια της παρούσας εργασίας είναι αρχικά η βιβλιογραφική επισκόπηση και ανάλυση, για την μελέτη της επίδρασης της πανδημίας στον παγκόσμιο φαρμακευτικό κλάδο.

Στη συνέχεια, για την παρουσίαση της εταιρείας Roche, της στρατηγικής της και των δράσεων της, πραγματοποιήθηκε μελέτη και ανάλυση αναφορών από την επίσημη ιστοσελίδα της εταιρείας (www.roche.com), καθώς και από τις επίσημα δημοσιευμένες ετήσιες αναφορές της εταιρείας (Roche Annual Reports, 2019-2020-2021).

Επιπρόσθετα, για την συγκριτική μελέτη των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης τα 3 τελευταία έτη, πραγματοποιήθηκε μελέτη και ανάλυση των επίσημα δημοσιευμένων χρηματοοικονομικών αναφορών της εταιρείας (Roche Finance Reports, 2019-2020-2021).

Δομή εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από 4 κεφάλαια, πλέον της Εισαγωγής. Στο 1^ο Κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η βιβλιογραφική επισκόπηση για την επίδραση της πανδημίας COVID-19 στην παγκόσμια βιομηχανία φαρμάκων.

Στο 2^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται η φαρμακευτική εταιρεία Roche (Roche Group) και τα τμήματά της (Pharmaceuticals & Diagnostics), αναλύεται η στρατηγική της πριν την

έναρξη της πανδημίας και παρουσιάζονται οι δράσεις και ο στρατηγικός σχεδιασμός της μετά την έναρξη της πανδημίας.

Στο 3^ο Κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η συγκριτική μελέτη των οικονομικών αποτελεσμάτων του Roche Group τα 3 τελευταία χρόνια (2019-2020-2021), μέσα από ανάλυση των ισολογισμών, των καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης και διάθεσης αποτελεσμάτων και των χρηματοοικονομικών δεικτών της εταιρείας. Γίνεται και διαχωρισμός όπου είναι εφικτό μεταξύ φαρμακευτικού (Pharmaceuticals) και διαγνωστικού (Diagnostics) τμήματος της εταιρείας.

Στο 4^ο Κεφάλαιο συζητούνται τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα αυτών και αναλύονται οι προοπτικές και ο μακροπρόθεσμος στρατηγικός σχεδιασμός της εταιρείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Φαρμακευτικός Κλάδος και COVID-19

Γενικά βιβλιογραφικά στοιχεία

Τον Μάρτιο του 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κήρυξε ως παγκόσμια πανδημία το αποτέλεσμα του ξεσπάσματος της λοίμωξης COVID-19 στην Κίνα και της ταχείας εξάπλωσής της σε όλο τον κόσμο. Παρά τα έγκαιρα μέτρα και τις προσπάθειες μείωσης της μεταδοτικότητας, έως τις αρχές Ιουνίου 2022, έχουν επίσημα καταγραφεί περίπου 529 εκατομμύρια περιστατικά μολύνσεων και 6,3 εκατομμύρια θάνατοι παγκοσμίως (WHO, 2022).

Τα αρχικά του ιού SARS σημαίνουν «σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο». Ο κορωνοϊός SARS-CoV-2 περιέχει ένα μόριο RNA και στην επιφάνεια του έχει μια πρωτεΐνη σε σχήμα κορώνας, η οποία συνδέεται σε έναν υποδοχέα των ανθρώπινων κυττάρων. Όταν ο ιός προσκολλάται στον υποδοχέα, εισέρχεται στο κύτταρο του ανθρώπου και χρησιμοποιεί τον μηχανισμό του κυττάρου για να δημιουργήσει αντίγραφα του εαυτού του. Αφού δημιουργηθούν χιλιάδες αντίγραφα, αυτά ελευθερώνονται στο εξωτερικό του κυττάρου και τα νέα σωματίδια του ιού μπορούν να επιτεθούν σε άλλα κύτταρα. Ο SARS-CoV-2 μεταδίδεται κυρίως μέσω των αερομεταφερόμενων σταγονιδίων που αποβάλλονται από το στόμα με τον βήχα, το φτέρνισμα ή την ομιλία ανθρώπων που έχουν μολυνθεί από τον ιό. Τα σημαντικότερα κλινικά συμπτώματα των ασθενών αναφέρονται ως παρουσία εμπύρετου, μη παραγωγικός βήχας, δύσπνοια, μυαλγία, κόπωση, πνευμονία και τελικά θάνατος (Barshikar, 2020; Pal et al., 2020).

Ο βραχυπρόθεσμος αντίκτυπος της νόσου COVID-19 στον φαρμακευτικό τομέα μπορεί να συνοψιστεί στα κάτωθι: μετατόπιση ζήτησης φαρμακευτικών λύσεων, έλλειψη προσφοράς, αλλαγές στην αποθήκευση και στην εφοδιαστική αλυσίδα, αλλαγές στη νομοθεσία, εξέλιξη μεθόδων απομακρυσμένης επικοινωνίας και μάρκετινγκ μέσω της τεχνολογίας και αλλαγές στις διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Μελετώντας τις προηγούμενες πανδημίες, πολλές βιομηχανίες επηρεάστηκαν αρνητικά, οι καθημερινές δραστηριότητες των ανθρώπων άλλαξαν δραματικά, εκατομμύρια πέθαναν και η φαρμακοβιομηχανία επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό. Στην παρούσα πανδημία, λόγω της αναταραχής που προκλήθηκε, τα καταστήματα λιανικής

πώλησης φαρμάκων μειώθηκαν, οι μειώσεις στα έσοδα οδήγησαν το ανθρώπινο δυναμικό σε απολύσεις και η ζήτηση για διάφορα φαρμακευτικά προϊόντα άλλαξε. Για παράδειγμα, η ραγδαία αύξηση της ζήτησης για ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και φάρμακα χωρίς ιατρική συνταγή, καθώς και η έναρξη της αγοράς πανικού, προκάλεσαν σοβαρές ελλείψεις. Επιπλέον, οι ελλείψεις προϊόντων επέφεραν αυξήσεις τιμών και ώθησαν τις κυβερνήσεις να εξετάσουν εάν οι αλυσίδες εφοδιασμού τους είναι επαρκής. Κανονισμοί για ταχεία έγκριση για θεραπείες που σχετίζονται με την πανδημία αναθεωρήθηκαν, προκαλώντας όμως καθυστέρηση στην έγκριση θεραπειών που δεν σχετίζονται με αυτή (European Pharmaceutical Review, 2021).

Επίδραση COVID-19 στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας

Ο φαρμακευτικός κλάδος είναι στενά συνδεδεμένος με την πανδημία COVID-19 και αποτελεί ένα από τα θύματα της παγκόσμιας κρίσης υγείας. Βέβαια, την επίδραση της πανδημίας στον κλάδο μπορεί να την δει κάποιος από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Από τη μία, η έλευση της νόσου μπορεί να θεωρηθεί ως η χρυσή ευκαιρία για τη φαρμακευτική βιομηχανία, λόγω της αύξησης της ζήτησης για συγκεκριμένα φάρμακα, διαγνωστικά, εμβόλια και ιατρικές συσκευές, ενώ από την άλλη διαφαίνονται οι βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Η επιστημονική έρευνα επικεντρώθηκε κυρίως στην ανάπτυξη φαρμάκων και εμβολίων κατά του ιού και στην επέκταση των θεραπευτικών ενδείξεων άλλων φαρμάκων, με ενδεχόμενη θετική επίδραση στην πορεία της νόσου. Παγκοσμίως, ήδη από τον Απρίλιο του 2020, περισσότερα από 200 φάρμακα εξετάζονταν και 400 κλινικές δοκιμές είχαν ξεκινήσει. Το χονδρικό και λιανικό εμπόριο, καθώς και οι ιατρικές υπηρεσίες επηρεάστηκαν και η ανάγκη ενίσχυσης του ρόλου των φαρμακοποιών έγινε αισθητή (Pontremoli et al., 2020; Paudyal et al., 2021).

Πέρα από την διασφάλιση της σταθερής προμήθειας βασικών φαρμάκων, οι φαρμακοποιοί διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στη μείωση της εξάπλωσης της πανδημίας, μέσω της παροχής ενημερωμένων μεθόδων πρόληψης και μέτρων ασφάλειας στο κοινό. Αποτέλεσαν πηγή πληροφοριών σχετικά με τη μόλυνση και των στρατηγικών για τον έλεγχο της εξάπλωσης (Ung, 2020; Zheng et al., 2020).

Η φαρμακοβιομηχανία έχει συμμετάσχει ενεργά στην καταπολέμηση του ιού, διερευνώντας πιθανές στρατηγικές θεραπείας και ελέγχοντας την αλυσίδα εφοδιασμού κατά τη διάρκεια της κρίσης. Όλα τα εμπλεκόμενα μέρη του φαρμακευτικού κλάδου αναγκάστηκαν να επικεντρώσουν τους στόχους τους στην καταπολέμηση της πανδημίας (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Ως αποτέλεσμα όμως της πανδημίας και των δυσκολιών στην εφοδιαστική αλυσίδα, η ζήτηση για αναπνευστικά φάρμακα, ειδικά για τις χρόνιες παθήσεις, έχει αυξηθεί, με αποτέλεσμα να υπάρχουν σχετικές ελλείψεις. Η έλλειψη φαρμάκων ορίζεται ως «μια κατάσταση όπου ένας ασθενής δεν είναι σε θέση να έχει πρόσβαση σε μια εναλλάξιμη έκδοση ενός φαρμάκου λόγω περιορισμών προμήθειας» (Suda et al., 2021).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο αντίκτυπος στην έλλειψη φαρμάκων διαπιστώθηκε ότι μεταβάλλεται, ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης στα φάρμακα, συνδυαστικά με το λιανικό εμπόριο. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία για COVID-19, συμπεριλαμβανομένων των αναπνευστικών, των ηρεμιστικών και τα παυσίπονα, αυξήθηκαν από 100% έως 700% (www.iqvia.com, n.d.).

Η αύξηση του αριθμού των νοσηλειών που σχετίζονται με COVID-19, συνδυαστικά με την αυξημένη ζήτηση για τοποθέτηση αναπνευστήρων σε ασθενείς, μεγιστοποιεί τις σχετικές ελλείψεις συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Ο κατάλογος ελλείψεων του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (FDA), αναφέρει ελλείψεις κυρίως σε φάρμακα πιθανής καταπολέμησης του ιού, όπως η υδροξυχλωροκίνη και η χλωροκίνη, καθώς και σε συχνά συνταγογραφούμενα φάρμακα για ασθενείς που νοσηλεύονται σε μονάδες COVID-19, όπως η αζιθρομυκίνη, κ.α. Τόσο ο οργανισμός FDA όσο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχουν εκδώσει κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη των ελλείψεων, εστιάζοντας τόσο στη βελτιστοποίηση της ζήτησης, όσο και στον εξορθολογισμό της προσφοράς σε όλο τον κόσμο (www.accessdata.fda.gov, n.d.; eur-lex.europa.eu, n.d.; Research, 2022).

Όπως και σε άλλες βιομηχανίες, έτσι και στην φαρμακοβιομηχανία, η πανδημία COVID-19 ανάγκασε ξαφνικά τις εταιρείες να λειτουργήσουν διαφορετικά και να επανεξετάσουν τις οργανωτικές τους στρατηγικές. Οι κατ' ιδίαν συναντήσεις με συναδέλφους έγιναν εικονικές, όπως και αυτές με επαγγελματίες υγείας (HCPs). Επιπρόσθετα, έπρεπε να βρεθούν τρόποι για να ληφθούν γρήγορες αποφάσεις, παρόλο που μερικές φορές ήταν δύσκολο να συγκεντρωθούν όλα τα εμπλεκόμενα μέλη, γι' αυτό και προωθήθηκε σε σημαντικό βαθμό η τηλεργασία. Οι εταιρείες που βασίζονται στις πωλήσεις φαρμάκων πρόσωπο με πρόσωπο δεν μπορούσαν να στείλουν

αντιπροσώπους για να συναντήσουν γιατρούς στα γραφεία τους. Έτσι, αναγκάστηκαν να υιοθετήσουν περισσότερα εικονικά εργαλεία και υπηρεσίες για τους πελάτες τους. Άνοιξαν εξ' αποστάσεως κανάλια για να προσελκύσουν επιχειρηματικούς συνεργάτες και προσάρμοσαν τις στρατηγικές επικοινωνίας για τους αντιπροσώπους πωλήσεων. Σε πολλές περιπτώσεις, το τμήμα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού έλαβε δράση για να συγκεντρώσει εργαλεία και πόρους, ώστε να βοηθήσει τους υπαλλήλους με οποιαδήποτε αναβάθμιση απαιτούνταν για νέα τεχνολογία. Σήμερα, οι περισσότερες εκπαιδεύσεις διεξάγονται εξ' αποστάσεως, κάτι που έχει αποδειχθεί αρκετά βολικό και λιγότερο δαπανηρό για εταιρείες με πολλές τοποθεσίες και υποκαταστήματα (OECD, n.d; Lee & Lee, 2021; Glicksman, 2021).

Σε αυτούς τους δύσκολους καιρούς, η φαρμακοβιομηχανία δείχνει να ανταποκρίνεται στις προκλήσεις που προκύπτουν από τη διακοπή των αλυσίδων εφοδιασμού και την αλλαγή των επιχειρηματικών διαδικασιών. Η διάρκεια της πανδημίας όμως μπορεί να επηρεάσει την προσφορά ενεργών συστατικών, καθώς και την εισαγωγή και εξαγωγή φαρμάκων. Θα υπάρξουν επιπρόσθετες αρνητικές επιπτώσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα, καθώς και καθυστέρηση σε διάφορα έργα που δεν σχετίζονται άμεσα με τις λειτουργίες της αλυσίδας αυτής. Αν και ο πλήρης αντίκτυπος της παγκόσμιας πανδημίας δεν είναι ακόμη γνωστός, οι φαρμακευτικές εταιρείες πρέπει να ανταποκριθούν, να ανακάμψουν και να εξελιχθούν (Deloitte, 2020).

Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις

Η πανδημία COVID-19 έχει αρκετές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον τομέα της υγείας και των φαρμακευτικών προϊόντων. Σημαντικότερες από αυτές αποτελούν οι καθυστερημένες εγκρίσεις για φαρμακευτικές λύσεις που δεν σχετίζονται με τη νόσο, η μετάβαση προς μια πλήρως ελεγχόμενη εφοδιαστική αλυσίδα αυτάρκειας, η επιβράδυνση της ανάπτυξης της φαρμακευτικής βιομηχανίας, οι αλλαγές στις καταναλωτικές τάσεις προϊόντων υγείας, καθώς και τα ηθικά διλήμματα, σχετικά με τις “express” κλινικές μελέτες και εγκρίσεις θεραπειών και εμβολίων (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Σε όλες τις χώρες, λόγω της πίεσης της πανδημίας για προτεραιοποίηση της διαχείρισης της κρίσης, υπάρχουν σοβαρές καθυστερήσεις πολλών μηνών στον έλεγχο των αιτήσεων για έγκριση και στις αποφάσεις αποζημίωσης νέων θεραπευτικών

σκευασμάτων, που δεν σχετίζονται με τη νόσο COVID-19. Επίσης, καθυστερήσεις υπάρχουν και στην έναρξη νέων κλινικών μελετών.

Οι απαγορεύσεις εξαγωγών στην Ινδία και την Κίνα, που είναι οι κύριοι προμηθευτές ενεργών συστατικών και γενόσημων φαρμάκων προκάλεσαν πολλές ελλείψεις και οδήγησαν τις κυβερνήσεις πολλών χωρών να εξετάσουν την αυτάρκεια της εφοδιαστικής αλυσίδας και να προβούν στη θέσπιση μέτρων και κανόνων για την αντιμετώπιση παρόμοιων καταστάσεων (Thacker, 2020).

Η επιβράδυνση της ανάπτυξης της φαρμακευτικής βιομηχανίας ενδεχομένως οφείλεται στην οικονομική ύφεση πολλών χωρών εξαιτίας της πανδημίας, κάτι που φαίνεται ιδιαίτερα σε ευαίσθητες φαρμακευτικές αγορές. Η επιβράδυνση αυτή των συγκεκριμένων αγορών, μάλλον οφείλεται περισσότερο στην εισαγωγή των νεότερων φαρμάκων, αφού οι προτεραιότητες στο χαρτοφυλάκιο των φαρμακευτικών εταιρειών συνεχώς αλλάζουν. Βέβαια, υπάρχουν παλαιότερα παραδείγματα που ο τομέας της υγείας υπήρξε λιγότερο ευάλωτος σε οικονομικές υφέσεις (Contract Pharma, n.d.).

Σε χρόνιες ασθένειες, είναι πολύ πιθανή η αλλαγή των αγοραστικών συνηθειών σε φάρμακα και στην αναπλήρωση συνταγών, εξέλιξη που μπορεί επίσης να επηρεαστεί περαιτέρω και από την αναδυόμενη Τηλεϊατρική. Επί του παρόντος πάντως, το κοινό ασχολείται με την προσωπική υγιεινή, καταναλώνοντας κυρίως μάσκες, απολυμαντικά και αντιμικροβιακά προϊόντα. Είναι πολύ πιθανό βέβαια, λόγω της παρατεταμένης περιόδου της πανδημίας, αυτές οι καταναλωτικές συμπεριφορές να παραμείνουν στο μυαλό των ανθρώπων (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Τέλος, σημαντική μακροπρόθεσμη επίπτωση που σχετίζεται με την αυξανόμενη κλινική έρευνα, ενδεχομένως αποτελεί η έγκριση θεραπειών με ανεπαρκή επιστημονική τεκμηρίωση. Για το λόγο αυτό, η ηθική σκέψη πρέπει πάντα να ακολουθείται σε τέτοιες περιπτώσεις, χαρακτηρίζοντας τα εν λόγω φάρμακα off-label και εξετάζοντας διαρκώς τις μακροπρόθεσμες κλινικές παρενέργειες (Shojaei & Salari, 2020).

Στρατηγικές/δράσεις φαρμακοβιομηχανίας για την αντιμετώπιση της πανδημίας

Παρόλο που οι οργανωτικές δομές λόγω πανδημίας έγιναν πολύ απλούστερες, ορισμένες από τις πρωτοβουλίες και δράσεις των εταιρειών προς αυτή την κατεύθυνση, όπως η ανάπτυξη νέων εργαλείων εσωτερικού συντονισμού για την προώθηση της

συνεργασίας, φαίνεται να έχουν χαμηλή αξία. Αυτό μάλλον συμβαίνει γιατί σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο, η πανδημία έχει αναδείξει πιο επείγοντα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες όμως που σχετίζονται με την στενή δέσμευση/επαφή με τον πελάτη και τις ευέλικτες μεθοδολογίες φαίνεται να έχουν σαφώς μεγαλύτερη αξία βραχυπρόθεσμα (www.mckinsey.com, 2021).

Η πανδημία επιβράδυνε την παράδοση φαρμάκων και άλλων προϊόντων υγείας σε όλο τον κόσμο, ιδιαίτερα σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, και εξέθεσε σημαντικά κενά στα συστήματα υγείας πολλών χωρών. Καθώς οι προσπάθειες για τον έλεγχο της πανδημίας αυξάνονταν, οι κυβερνήσεις και η φαρμακοβιομηχανία αντιμετώπισαν νέες προκλήσεις πρόσβασης στο φάρμακο και στην καθολική παροχή υγειονομικής περίθαλψης, ενώ παράλληλα έπρεπε να αναπτύξουν νέες φαρμακευτικές λύσεις για τη νόσο COVID-19 και να τις προμηθεύσουν παντού στον κόσμο.

Λίγο περισσότερο από ένα χρόνο μετά την πανδημία, το Ίδρυμα Access to Medicine συγκάλεσε ένα συμβούλιο με ειδικούς αντιπροσώπους από φαρμακευτικές εταιρείες, με σκοπό να γνωστοποιηθούν οι πρακτικές λύσεις που οι εταιρείες είχαν αναπτύξει για την άρση των προβλημάτων στην υγειονομική περίθαλψη και την επίλυση απρόβλεπτων καταστάσεων. Επίσης, για να μελετήσουν καινοτόμες προσεγγίσεις για τη διασφάλιση της συνεχούς και αξιόπιστης παροχής βασικών προϊόντων υγείας. Ειδικό από 21 εταιρείες συμμετείχαν, τόσο από τη βιομηχανία καινοτόμων και γενόσημων προϊόντων, όσο από την επενδυτική κοινότητα. Όλοι συμφώνησαν ότι οι ισχυρές εξωτερικές συνεργασίες, που δημιουργήθηκαν ακόμα και πριν χτυπήσει η κρίση, αποτελούσαν το κλειδί για την επιτυχή αντιμετώπιση της πανδημίας. Η εμπιστοσύνη στις ικανότητες και τις εξειδικευμένες γνώσεις των συνεργαζόμενων μερών, βοήθησε στην μεταφορά της γνώσης και της τεχνολογίας, που με τη σειρά της βοήθησε στην αύξηση της παραγωγής. Επίσης, συνεργασίες μεταξύ πολλών μερών, όπως για παράδειγμα το “ACT Accelerator”, που ξεκίνησε από τον Π.Ο.Υ., επιτάχυναν την ανταπόκριση του κλάδου, κυρίως σε θέματα έρευνας και ανάπτυξης για προϊόντα COVID-19.

Επίσης, απαιτείται συνεχής ευελιξία και καινοτομία για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας, με αρκετές εταιρείες να αναπτύσσουν ομάδες που ειδικεύονται στον εντοπισμό και την επίλυση προβλημάτων. Οι συνεργασίες που πραγματοποιούνται σε θέματα έρευνας και ανάπτυξης αποτελούν καλό παράδειγμα και για αντίστοιχες συνεργασίες στην εφοδιαστική αλυσίδα, όπως ο εξορθολογισμός της παράδοσης προϊόντων από πολλές εταιρείες σε ΜΚΟ που δρουν σε μια συγκεκριμένη

χώρα (Access to Medicine Foundation, 2021; www.who.int, n.d.; World Economic Forum, 2022).

Οι φαρμακευτικές εταιρείες και γενικά οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης πρωτοστατούν στους αγώνες κατά των πανδημιών. Παράλληλα, οι επιπτώσεις μιας πανδημίας στα μέσα διαβίωσης των ασθενών μπορούν να αποτελέσουν την ευκαιρία εφαρμογής στρατηγικών υποστήριξης ασθενών. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι εταιρείες πρέπει να αποφασίσουν εάν η δαπάνη έχει αξία μακροπρόθεσμα. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, κάτω από το πρίσμα πάντα της ηθικής, απαιτεί από τις φαρμακευτικές εταιρείες να έχουν ισχυρές πολιτικές (Emanuel et al., 2021).

Μια κύρια λοιπόν στρατηγική που ακολουθείται είναι η υποστήριξη ασθενών και φορέων με διάφορους τρόπους, όπως οι δωρεές φαρμάκων, ιατρικού εξοπλισμού, διαγνωστικών εξετάσεων και άλλων υπηρεσιών, οι χρηματοδοτήσεις και γενικά οι παροχές (οικονομικές και άλλες). Οι δράσεις αυτές, με σκοπό την βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης, έχουν φυσικά άμεσο αντίκτυπο την απώλεια εσόδων και την μείωση της κερδοφορίας των εταιρειών βραχυπρόθεσμα. Μερικά παραδείγματα αποτελούν τα ακόλουθα: Η φαρμακευτική εταιρεία Eli Lilly εισήγαγε πόρους που καθοδηγούν τους διαβητικούς ασθενείς με οικονομικές δυσχέρειες σε ένα κατάλληλο γενόσημο ενός φαρμάκου της και ενημέρωσε σχετικά για τρόπους μείωσης του κόστους συνταγογράφησης, μέσω διαφορετικών καναλιών επικοινωνίας. Η Bayer δώρισε τρία εκατομμύρια δισκία του φαρμάκου χλωροκίνη (λόγω αρχικά θετικής επίδρασης στην καταπολέμηση της νόσου) και υποσχέθηκε πάνω από 155 εκατομμύρια δολάρια για να στηρίξει τα μέτρα ανακούφισης από την πανδημία. Επίσης, επιχορηγήσεις 50 εκατομμυρίων δολαρίων από την Johnson & Johnson, 35 εκατομμυρίων δολαρίων από την AbbVie, 20 εκατομμυρίων δολαρίων από τη Novartis, 10 εκατομμυρίων δολαρίων από την GlaxoSmithKline, 10 εκατομμυρίων δολαρίων από το Ίδρυμα Biogen και 40 εκατομμυρίων δολαρίων από την Pfizer, έλαβαν χώρα για την αντιμετώπιση της COVID-19.

Οι οικονομικές αυτές απώλειες των φαρμακευτικών εταιρειών για την υποστήριξη του κοινού καλού, επιστρέφουν τελικά πίσω στις εταιρείες, είτε βραχυπρόθεσμα εξαιτίας της αγοράς πανικού (αύξηση πωλήσεων και μειωμένη δαπάνη στην αλυσίδα εφοδιασμού, καθώς τα φάρμακα δεν συμπληρώνουν την ημερομηνία λήξης τους κατά την διανομή), ή/και μακροπρόθεσμα εξαιτίας της μεγιστοποίησης της αξίας του “brand name”. Επίσης, για τις θεραπείες τους σχετικά με τη νόσο COVID-19, ορισμένες εταιρείες έχουν υποβάλει αιτήσεις για Ονομασία Ορφανού Φαρμάκου (ODD), οι

οποίες αν εγκριθούν, παρέχουν τεράστια φορολογικά οφέλη και αποτρέπουν την εισαγωγή φθηνότερων γενόσημων & βιομοειδών επιλογών. Ένα τέτοιο παράδειγμα φαρμάκου είναι το Remdesivir (Veklury), που παράγεται από την Gilead Sciences, το οποίο έλαβε έγκριση ODD για την COVID-19 (European Pharmaceutical Review, 2021).

Η προετοιμασία του συστήματος υγείας για μια μελλοντική πανδημία είναι τεράστιας σημασίας, ειδικά στο κομμάτι της άμεσης αύξησης της παραγωγικής ικανότητας. Για να μπορεί αυτό όμως να επιτευχθεί, είναι απαραίτητη η στρατηγική σκέψη νωρίς στη διαδικασία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Είναι γεγονός ότι για κάποιες εταιρείες η παραγωγική ικανότητα έχει υπερδιπλασιαστεί από την έναρξη της πανδημίας. Μία βιώσιμη λύση θα μπορούσε να αποτελέσει ο σχεδιασμός για αυξημένη αποθήκευση αποθεμάτων, σε περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης εμβολίων σε μελλοντικές πανδημίες (Access to Medicine Foundation, 2021; IMF, 2021).

Βασικά διδάγματα της πανδημίας

Η γνώση που αποκτήθηκε στο παρελθόν από την αντιμετώπιση άλλων επιδημιών και πανδημιών προσφέρει μεγαλύτερη εμπειρία και ετοιμότητα στην αντιμετώπιση παρόμοιων κρίσεων, όπως αυτής της τρέχουσας πανδημίας COVID-19. Σήμερα δεν μπορούμε να μιλάμε για έλλειψη προετοιμασίας, ούτε για έλλειψη επαρκών και διαθέσιμων εργαλείων και τεχνολογιών, όπως στην περίπτωση της Ισπανικής Γρίπης, που για δύο χρόνια (1918-1919) έφερε 3 κύματα μόλυνσης, μαστίζοντας το ένα τρίτο του παγκόσμιου πληθυσμού εκείνης την εποχή και προκαλώντας 50-100 εκατομμύρια θανάτους (Aassve et al., 2021).

Η πανδημία προσέφερε βασικά διδάγματα στην φαρμακοβιομηχανία. Αρχικά, βοήθησε τις εταιρείες να αναγνωρίσουν τους περιορισμούς τους και να ενισχύσουν τα δυνατά τους σημεία μέσω συνεταιρισμών και συνεργασιών, ώστε να μπορούν να καλύψουν την αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση. Βοήθησε ακόμα να προσδιορίσουν και να επιλύσουν τις προκλήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας, αναπτύσσοντας νέες ιδέες, ώστε να προετοιμαστούν καλύτερα για την επόμενη πανδημία, εξασφαλίζοντας την συνεχή προσφορά υγειονομικής περίθαλψης και την καθολική πρόσβαση των ανθρώπων σε φαρμακευτικές λύσεις. Επιπρόσθετα, οι φαρμακευτικές εταιρείες έμαθαν να δέχονται τις καινοτομίες στον διαμοιρασμό της πληροφορίας, κάτι που είναι αρκετά σημαντικό

στη διαχείριση των αποθεμάτων και στον κατάλληλο σχεδιασμό. Πρόσφατο παράδειγμα αποτελεί η ανάγκη αποθήκευσης μεγάλων ποσοτήτων εμβολίων σε συνθήκες ψύξης, καθώς και η εξασφάλιση διόδων εφοδιασμού, παρά το κλείσιμο των συνόρων. Χτίζοντας δυνατές συμμαχίες μεταξύ εταιρειών με ισχυρή έρευνα και ανάπτυξη, αλλά και συμπεριλαμβάνοντας νωρίς στην διαδικασία παραγωγής άλλων εταιρειών γενοσήμων φαρμάκων, ο κλάδος συνειδητοποίησε ότι τα νέα, αλλά και τα ήδη υπάρχοντα, φαρμακευτικά προϊόντα μπορούν να φτάσουν γρηγορότερα στις παγκόσμιες αγορές. Ειδικά σε χώρες χαμηλών και μεσαίων εισοδημάτων, που έχουν περισσότερες δυσκολίες πρόσβασης. Η επένδυση σε ένα εκτεταμένο δίκτυο αξιόπιστων συνεργατών είναι επίσης σημαντική, αφού με τον τρόπο αυτό μπορεί εύκολα να αυξηθεί η παραγωγική ικανότητα. Απαιτείται βέβαια μακροπρόθεσμος σχεδιασμός και στρατηγικός συντονισμός για τη μεγιστοποίηση της ανθεκτικότητας των δικτύων παραγωγής. Επιπρόσθετα, θετική επίδραση συνδυαστικά με τον σχεδιασμό για την συγκέντρωση αποθεμάτων, έχει και η ενδυνάμωση της επικοινωνίας με ένα ευρύ δίκτυο κατασκευαστών ενεργών φαρμακευτικών συστατικών (API), ικανών να υποστηρίξουν τέτοια πλάνα. Τέλος, οι εταιρείες κατάλαβαν ότι κοιτάζοντας μόνο το δικό τους συμφέρον, έχει αρνητικό αντίκτυπο στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού, όπως απαγορεύσεις ή αυστηρά όρια εξαγωγών πρώτων υλών, προμηθειών και ιατρικών προϊόντων. Μεγάλης λοιπόν σημασίας είναι η προστασία των εγχώριων προϊόντων και γενικά ο σχεδιασμός για το απροσδόκητο (Access to Medicine Foundation, 2021; Gereffi, 2020).

Σε επιχειρησιακό επίπεδο, η επιβράδυνση των εργασιών λόγω καθυστερήσεων στις δραστηριότητες, η κοινωνική αποστασιοποίηση και η απασχόληση του ελάχιστου δυνατού εργατικού δυναμικού, έχουν αρνητικές επιπτώσεις, με ισχυρότερη τη μείωση της παραγωγικότητας. Ωστόσο, λόγω της δύναμης της πανδημίας, τα φαρμακευτικά προϊόντα είχαν μεγάλη ζήτηση και η φαρμακευτική βιομηχανία έχει μπει σε τροχιά ανάπτυξης. Σε αυτό το πλαίσιο, κορυφαίες προτεραιότητες του φαρμακευτικού κλάδου πρέπει να είναι η διασφάλιση συνεχής και υψηλής ποιότητας παροχών υγειονομικής περίθαλψης στους ασθενείς, καθώς και η επαρκής προμήθεια κρίσιμων φαρμάκων με ταυτόχρονη αποτροπή πιθανών ελλείψεων στο μέλλον, ανάλογα και με την εξέλιξη της τρέχουσας πανδημίας (Barshikar, 2020).

Σύνοψη

Οι πανδημίες, όπως αυτής της νόσου COVID-19, έχουν θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στη φαρμακευτική βιομηχανία. Η ανάπτυξη ισχυρών συνεργασιών, η ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων, καθώς και η εξέλιξη της τεχνολογίας, επιτάχυνε την ανάπτυξη εμβολίων και τον σχεδιασμό κατάλληλων θεραπειών. Τα συνολικά οικονομικά οφέλη και οι χρηματοδοτήσεις που κατευθύνθηκαν σε έρευνα και ανάπτυξη, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η πανδημία υπήρξε κατά κύριο λόγο πηγή ανάπτυξης για τη φαρμακευτική βιομηχανία (European Pharmaceutical Review, 2021). Είναι εμφανές ότι η νόσος COVID-19 έχει πολλές βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην αγορά υγείας και στον φαρμακευτικό κλάδο. Η κατάλληλη ανάλυση των δεδομένων και η μελέτη όλων αυτών των επιπτώσεων, μπορεί να βοηθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, ώστε να σχεδιάσουν και να λάβουν σωστές και τεκμηριωμένες αποφάσεις για την επίλυση των σχετικών ζητημάτων. Αυτό είναι σαφώς κρισιμότερο σε υποανάπτυκτες χώρες, όπου υπάρχει πολύ μεγάλη δυσκολία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και τη φαρμακευτική βιομηχανία. Η πανδημία συνεχίζει να έχει σοβαρό αντίκτυπο στην Ευρώπη, παρόλο που η ανταπόκριση της Γηραιάς Ηπείρου έχει δείξει δυνατά σημεία. Τα υπάρχοντα ευαίσθητα σημεία που έχουν τεθεί σε έντονη διερεύνηση, είναι κυρίως αυτά που σχετίζονται με τις παραγωγικές ικανότητες, για την υποστήριξη της παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων, καθώς και με την επαρκή και γρήγορη ανταπόκριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Ayati, Saiyarsarai & Nikfar, 2020).

Η ευρεία διαθεσιμότητα ασφαλών και αποτελεσματικών εμβολίων και φαρμάκων σε τόσο σύντομο χρόνο, εγείρει ελπίδες για ολική έξοδο από την παρούσα υγειονομική κρίση και δίνει υποσχέσεις για έναν ανανεωμένο, καινοτόμο, με επίκεντρο τον ασθενή και κορυφαίο παγκοσμίως φαρμακευτικό κλάδο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Παρουσίαση Εταιρείας Roche

Γενικά στοιχεία και ιστορικό εταιρείας Roche

Η F. Hoffmann-La Roche AG, ευρέως γνωστή ως Roche, είναι μια πολυεθνική φαρμακευτική εταιρεία με έδρα την Βασιλεία της Ελβετίας, που δραστηριοποιείται σε δύο κύρια τμήματα με βάση τα προϊόντα της, το τμήμα των Roche Pharmaceuticals (Φαρμακευτικά) και αυτό των Roche Diagnostics (Διαγνωστικά) (Wikipedia Contributors, 2019).

Η Roche Pharmaceuticals επικεντρώνεται στη μετάφραση της αριστείας στην επιστήμη σε αποτελεσματικά φάρμακα για τους ασθενείς. Συνδυάζει έρευνα αιχμής σε παγκόσμια κλίμακα με την κλινική ανάπτυξη, την παραγωγή και τις εμπορικές δραστηριότητες φαρμακευτικών σκευασμάτων. Χάρη στο ευρείας βάσης χαρτοφυλάκιο του τμήματος Pharma, η Roche είναι ένας από τους κορυφαίους παρόχους κλινικά διαφοροποιημένων φαρμάκων παγκοσμίως.

Η Roche Diagnostics προσφέρει το πιο ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο in vitro διαγνωστικών δοκιμών του κλάδου, σε συνδυασμό με υποστήριξη κλινικών αποφάσεων, συμβουλευτικές υπηρεσίες, ψηφιακά διαγνωστικά, διαχείριση ασθενειών, εργαστηριακό αυτοματισμό και λύσεις λογισμικού για την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων για τα εργαστήρια, τους κλινικούς ιατρούς και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης ([www.roche.com/Our business](http://www.roche.com/Our%20business)).

Την 1η Οκτωβρίου 1896, σε ηλικία 28 ετών, ο Fritz Hoffmann-La Roche ξεκίνησε την εταιρεία στη Βασιλεία. Ήταν από τους πρώτους που αναγνώρισε ότι η παραγωγή και βιομηχανία φαρμάκων θα βοηθούσε σημαντικά στην καταπολέμηση των ασθενειών. Κατά τη διάρκεια της 126χρονης ιστορίας της, η Roche έχει εξελιχθεί σε μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες βιοτεχνολογίας, σε παγκόσμιο προμηθευτή καινοτόμων φαρμακευτικών λύσεων για πολλές ασθένειες, καθώς και σε κορυφαίο πάροχο διαγνωστικών λύσεων ([www.roche.com/Our history](http://www.roche.com/Our%20history)).

Υπήρξε μεταξύ των πρώτων εταιρειών στον κλάδο της Υγείας που επικεντρώθηκαν στην εξατομικευμένη θεραπεία, αφού από το 2006 εστιάζει αποκλειστικά σε καινοτόμα συνταγογραφούμενα φάρμακα και διαγνωστικά. Έχει προβεί σε μακροπρόθεσμες επενδύσεις σε εταιρείες, τεχνολογίες και προϊόντα υψηλού κινδύνου αλλά υψηλής δυναμικής (π.χ. Diagnostics/Boehringer Mannheim, GlycArt, PCR technology), ενώ

επένδυσε πολύ νωρίς στη βιοτεχνολογία και στα μονοκλωνικά αντισώματα, όταν ολόκληρη η βιομηχανία αμφέβαλλε (π.χ. Genentech).

Η Roche ανήκει στους 10 κορυφαίους επενδυτές Έρευνας και Ανάπτυξης παγκοσμίως σε όλους τους κλάδους, ενώ αποτελεί τον #1 επενδυτή στον κλάδο της Υγείας. Το 2020, οι επενδύσεις έρευνας και ανάπτυξης έφτασαν τα 12,2 δισεκατομμύρια CHF (~21% των συνολικών εσόδων του ομίλου), με έμφαση στους θεραπευτικούς τομείς της ογκολογίας, των νευροεπιστημών και της ανοσολογίας, ενώ το 2021 έγιναν επενδύσεις έρευνας και ανάπτυξης ύψους 13,7 δισεκατομμυρίων CHF.

Διαθέτει 32 φαρμακευτικά σκευάσματα στην λίστα απαραίτητων φαρμάκων του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Επίσης, μόνο το 2021, 16,4 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν λάβει φαρμακευτική αγωγή της Roche και 27 δισεκατομμύρια δοκιμαστικοί έλεγχοι (diagnostic tests) έχουν πραγματοποιηθεί με τα διαγνωστικά προϊόντα της. Πάνω από 100.000 εργαζόμενοι βρίσκονται στο ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας σε όλη την υφήλιο, ενώ ο όμιλος δραστηριοποιείται σε πάνω από 150 χώρες ([www.roche.com/Our business](http://www.roche.com/Our%20business)).

Επίσης, κατατάσσεται ως μία από τις πιο βιώσιμες εταιρείες υγειονομικής περιθάλψης, σύμφωνα με το DJSI (Dow Jones Sustainability Indices) (Anon, 2021).

Με κύκλο εργασιών 62,8 δισεκατομμύρια CHF ή 68,7 δισεκατομμύρια δολάρια το 2021, η Roche κατατάσσεται μέσα στις 3 μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες παγκοσμίως. Και αυτό, χωρίς να έχει έσοδα από πωλήσεις εμβολίων κατά του SARS-CoV-2, αφού είναι μία από τις φαρμακευτικές εταιρείες που δεν παρήγαγε εμβόλιο (Healthpharma.gr, 2022).

Ακόμα, είναι μια από τις λίγες εταιρείες που αυξάνουν κάθε χρόνο το μέρος που δίνει στους μετόχους της, για 34η συνεχόμενη χρονιά το 2020, και αποτελεί μέλος της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Φαρμακευτικών Βιομηχανιών και Ενώσεων (EFPIA) (Wikipedia Contributors, 2019).

Σκοπός, αξίες και στρατηγικός σχεδιασμός εταιρείας Roche

Σκοπός των ανθρώπων της εταιρείας Roche είναι η παροχή ιατρικών λύσεων τώρα και η ανάπτυξη καινοτομιών για το μέλλον, με πάθος για την καλύτερευση της ζωής των ασθενών, θάρρος και αποφασιστικότητα για ανάληψη δράσης. Η δέσμευση για επιστημονική αιτιολόγηση, ηθική σε όλες τις λειτουργίες και πρόσβαση σε ιατρικές

καινοτομίες για όλους είναι αδιαπραγμάτευτη. Όλες οι δράσεις του σήμερα γίνονται για να οικοδομηθεί ένα καλύτερο αύριο. Όλα αυτά συνοψίζονται στην φράση: “Doing now what patients need next - Κάνουμε τώρα αυτό που ο ασθενής χρειάζεται αύριο”.

Οι κυριότερες αξίες της εταιρείας είναι η ακεραιότητα, το θάρρος και το πάθος.

Τα υψηλά πρότυπα ακεραιότητας είναι ουσιώδη για την εταιρεία. Η ακεραιότητα είναι απαραίτητη για την οικοδόμηση μιας ισχυρής σχέσης εμπιστοσύνης με οποιονδήποτε, είτε εντός ή εκτός της Roche. Όλοι οι άνθρωποι του ομίλου πρέπει να ενεργούν ηθικά και με ειλικρίνεια ανά πάσα στιγμή.

Επίσης, κάθε εργαζόμενος πρέπει να έχει το θάρρος να πάρει τα κατάλληλα ρίσκα για να πετύχει. Θα πρέπει να είναι έτοιμος να δοκιμάσει νέους τρόπους δράσης, ακόμα και αν οι παραδοσιακοί τρόποι φαίνονται σωστοί. Το θάρρος διασφαλίζει την επιτυχία και την πρόοδο μακροπρόθεσμα.

Ο σημαντικότερος οδηγός όμως είναι το πάθος, το πάθος για την βελτίωση της ζωής των ασθενών. Αυτό τροφοδοτεί την αποφασιστικότητα και την μακροχρόνια επιμονή. Το πάθος μπορεί να εκφραστεί με πολλούς τρόπους, είτε ως ενθουσιώδης λόγος ή παρουσίαση μιας λύσης, ή επαναλαμβάνοντας επίμονα ένα πείραμα για να επιτευχθεί μια σημαντική νέα ανακάλυψη.

Οι άνθρωποι με θέσεις ηγεσίας στην εταιρεία δεσμεύονται να δείχνουν γνήσιο ενδιαφέρον για τους συναδέλφους τους, να ακούν προσεκτικά, να λένε την αλήθεια και να εξηγούν “το γιατί”, να παρακινούν και να εμπιστεύονται τους συνεργάτες τους στην ανάληψη αποφάσεων, να αναπτύσσουν τις δυνατότητες/δεξιότητες των ανθρώπων τους, να προσπαθούν για την αριστεία και τα εξαιρετικά αποτελέσματα, να θέτουν προτεραιότητες και να απλοποιούν τις διαδικασίες, καθώς και να συγχαίρουν τους συνεργάτες τους όταν κάνουν καλή δουλειά.

Οι αρχές λειτουργίας της Roche συνοψίζονται στις κάτωθι:

- Προτεραιότητα έχει πάντα ο ασθενής.
- Οι επιστημονικές μέθοδοι (πειραματισμός, ανάλυση δεδομένων, δράσεις πάνω σε αληθινά αποτελέσματα) ακολουθούνται πιστά.
- Ομαδικότητα, συνεργασία και εμπιστοσύνη.
- Αγκάλιασμα της διαφορετικότητας σε ιδέες.
- Επιτάχυνση της γνώσης και διαμοιρασμός των επιτυχιών και αποτυχιών.
- Αποφυγή πολυπλοκότητας, ανακύκλωση και απλοποίηση των διαδικασιών.
- Υπευθυνότητα και ανάληψη δράσεων γρήγορα.

– Μακροπρόθεσμη σκέψη.

(Code-of-conduct.roche.com, n.d.).

Η στρατηγική της εταιρείας αποσκοπεί στην εύρεση νέων φαρμάκων και διαγνωστικών λύσεων και στη απόκτηση γνώσης, βασισμένης σε δεδομένα, που εξελίσσει την πρακτική της ιατρικής και βοηθά τους ασθενείς να ζήσουν μια μεγαλύτερη και καλύτερη ζωή.

Στηρίζεται σε τρεις (3) πυλώνες:

1. **Εξατομικευμένη θεραπεία**, που συνδυάζει τις στρατηγικές της συσχετισμένης διαποίκιλσης και της οριζόντιας ολοκλήρωσης με διαφοροποίηση. Η εταιρεία εστιάζει στην προσαρμογή των θεραπειών στους ασθενείς, παρέχοντας τη κατάλληλη θεραπεία για τον κάθε ασθενή, ώστε να εξασφαλιστεί η καλύτερη ανταπόκριση, με την μεγαλύτερη αξία, τη σωστή στιγμή. Η προσέγγιση αυτή συνδυάζει την πλούσια τεχνογνωσία στα φαρμακευτικά προϊόντα και τα διαγνωστικά, την πρωτοποριακή επιστήμη, την ανάλυση δεδομένων και την τεχνολογία, ώστε να οδηγήσει σε πιο αποτελεσματική και αποδοτική έρευνα. Σήμερα είναι διαθέσιμες εξελιγμένες τεχνολογίες και μοριακές γνώσεις για την καλύτερη κατανόηση των βασικών αιτιών των ασθενειών, καθώς και για την ανάπτυξη και προσαρμογή της θεραπείας στους ασθενείς. Ωστόσο, η ανακάλυψη και η ανάπτυξη νέων φαρμάκων και διαγνωστικών δοκιμών εξακολουθεί να είναι ένα πολύ περίπλοκο και χρονοβόρο εγχείρημα. Τα τελευταία χρόνια βελτιώνεται συνεχώς το οργανωτικό και τεχνολογικό πλαίσιο και αξιοποιούνται πλήρως οι συνέργειες μεταξύ των τμημάτων Φαρμάκων και Διαγνωστικών. Αν και έχουν διαφορετικές διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης, τα δύο τμήματα μοιράζονται ερευνητικές εγκαταστάσεις και τεχνολογίες και συνεργάζονται σε πολλά έργα. Αυτό είναι ένα μοναδικό πλεονέκτημα που ξεχωρίζει τη Roche από άλλες εταιρείες. Τα διαγνωστικά εργαλεία βρίσκουν ολοένα και μεγαλύτερη χρήση στη φαρμακευτική έρευνα, εξυπηρετώντας με τον τρόπο αυτό την εξατομικευμένη θεραπεία.
2. **Συνεταιρισμός**, που συνδυάζει την στρατηγική της οριζόντιας ολοκλήρωσης μέσω εξαγορών και ανταγωνιστικές στρατηγικές συνεργασιών και επιχειρησιακού οικοσυστήματος. Οι ισχυρές συνεργασίες είναι καθοριστικές για την υπέρβαση των εμποδίων και των προκλήσεων του κλάδου της Υγείας. Ένα μεγάλο μέρος της επιτυχίας της Roche οφείλεται στη συνεργασία με μερικούς από τους πιο καινοτόμους και πρωτοποριακούς οργανισμούς στον κόσμο. Έχει δημιουργήσει

έτσι ένα ισχυρό και παγκόσμιο δίκτυο καινοτομίας με έναν κοινό στόχο - την διάθεση της επιστήμης και της τεχνολογίας αιχμής στους ανθρώπους που τη χρειάζονται περισσότερο. Το δίκτυο αυτό περιλαμβάνει τους οργανισμούς Genentech Research and Development (gRED), Roche Diagnostics, Pharma Research and Development (pRED), Chugai, καθώς και εξωτερικά κέντρα καινοτομίας, στα οποία συμμετέχουν οι θυγατρικές εταιρείες Spark Therapeutics, Foundation Medicine και Flatiron.

Η Roche Pharmaceuticals έχει συνάψει περίπου 250 παγκόσμιους συνεταιρισμούς, το 50% των προϊόντων έρευνας και ανάπτυξης της προέρχονται από εξωτερικές πηγές, ενώ το 40% των φαρμακευτικών πωλήσεων προέρχονται από συνεργαζόμενα προϊόντα ή προϊόντα με άδεια χρήσης.

Αντίστοιχα, η Roche Diagnostics έχει προβεί σε 22 εξαγορές και 260 συμφωνίες αδειοδότησης από το 2014, ενώ έχει περισσότερα από 20 χρόνια συνεργασίας με εταιρείες και ερευνητικά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο.

3. **Καινοτομία**, που αποτελεί το κυρίαρχο στοιχείο της σημαντικότερης ίσως ανταγωνιστικής στρατηγικής δημιουργίας αξίας, της ηγεσίας προϊόντος. Η ηγεσία αυτή επιτυγχάνεται μέσω της αριστείας στην επιστήμη, που με τη σειρά της βασίζεται σε τέσσερα βασικά στοιχεία: βαθιά κατανόηση της βιολογίας των ασθενειών, συνδυασμός ικανοτήτων και συνέργεια μεταξύ φαρμακευτικών και διαγνωστικών τμημάτων, μεγιστοποίηση της καινοτομίας μέσω πολλών προσεγγίσεων και μακροπρόθεσμο όραμα. Οι στενές στρατηγικές συνεργασίες του ομίλου Roche και οι αυτόνομες μονάδες Έρευνας και Ανάπτυξης σε 17 χώρες προσφέρουν πλούσια τεχνογνωσία και επιστημονική σκέψη για την αντιμετώπιση των πολλών προκλήσεων του κλάδου της Υγείας σήμερα (www.roche.com/Ourstrategy).

Η καινοτομία σαφώς και επιτυγχάνεται μέσω της Έρευνας και Ανάπτυξης, κάτι στο οποίο η Roche κατέχει τα πρωτεία του κλάδου, αφού όπως προηγουμένως επισημάνθηκε, έχει επενδύσει 13,7 δισεκατομμύρια CHF μόνο το 2021, περίπου το 22% των συνολικών εσόδων της για το έτος. Οι διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης είναι ιδιαίτερα χρονοβόρες, κοστοβόρες, και με πολυάριθμες προκλήσεις. Αυτό γίνεται αντιληπτό και στην κάτωθι Εικόνα 1, που αντικατοπτρίζει την διαδικασία έρευνας και ανάπτυξης στο τμήμα Roche Pharma.



Εικόνα 1: Διαδικασία R&D στο τμήμα Roche Pharmaceuticals.

Πηγή: www.roche.com, Innovation process.

Συνοπτικά, απαιτούνται πάνω από 12 χρόνια για να προκύψει 1 φάρμακο από 5.000-20.000 υποψήφια μόρια. Πρόκειται για μια μακρά διαδικασία που απαιτεί πάνω από 7 εκατομμύρια ώρες επίπονης εργασίας, περισσότερα από 6.500 πειράματα και μεγάλες ομάδες παθιασμένων και αφοσιωμένων επιστημόνων, συνήθως άνω των 420. Το ταξίδι αυτό είναι γεμάτο προκλήσεις και αποτυχίες, αλλά τελικά ανταμείβει, καθώς τα αποτελέσματα μπορούν να φέρουν επανάσταση στην υγειονομική περίθαλψη και να αλλάξουν τη ζωή των ασθενών (www.roche.com/Pharma R&D process).

Πολύ σημαντικός επίσης είναι ο τρόπος που ακολουθούνται οι παραπάνω στρατηγικές ανωτέρου κυρίως επιπέδου. Η βιωσιμότητα, σε όλους τους τομείς, είναι ενσωματωμένη στην επιχειρησιακή στρατηγική της Roche και αποτελεί μέρος της καθημερινής δουλειάς όλων των ανθρώπων της. Οι λειτουργικές στρατηγικές της εταιρείας με γνώμονα την βιωσιμότητα αναλύονται περαιτέρω ως κάτωθι:

Βιωσιμότητα ως προς την κοινωνία και εταιρική κοινωνική ευθύνη, το πως δηλαδή η εταιρεία συνεισφέρει σε ένα καλύτερο αύριο για όλους. Αυτό γίνεται με την ανάπτυξη νέων φαρμάκων και τρόπων διάγνωσης ασθενειών, την ανάπτυξη γνώσης από δεδομένα, την διαμόρφωση και αναβάθμιση της φροντίδας υγείας και την πρόσβαση στις υπηρεσίες της όλων όσων τις χρειάζονται, όπου κι αν βρίσκονται. Επίσης, την ανάπτυξη ενός δυναμικού περιβάλλοντος εργασίας, που υποστηρίζει την διαφορετικότητα, την ισότητα (44% των γυναικών σε θέσεις διοίκησης), την ασφάλεια, την υγεία και την ευεξία, την ανάπτυξη του ταλέντου και την προστασία των

ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Αυτό το περιβάλλον εργασίας είναι που έχει βαθμολογηθεί από τους ίδιους τους εργαζομένους της εταιρείας με 80/100 engagement score το 2021 (www.roche.com/Roche Annual Report 2021).

Βιωσιμότητα ως προς το περιβάλλον. Ο σεβασμός για έναν υγιή πλανήτη και το περιβάλλον ήταν πάντα προτεραιότητα των ιδρυτικών οικογενειών και της εταιρείας. Η Roche δεσμεύεται να μειώσει κατά το ήμισυ τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λειτουργιών και των προϊόντων της έως το 2029. Η εταιρεία αναγνωρίζει την κλιματική αλλαγή ως έναν από τους μεγαλύτερους παγκόσμιους κινδύνους και δεσμεύεται να την αντιμετωπίσει με επείγουσες δράσεις. Αναλύει και διαχειρίζεται διεξοδικά τους κινδύνους προκειμένου να αποφευχθούν, μειωθούν ή μετριαστούν οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, με βάση το πλαίσιο TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures). Επίσης, μια από τις προτεραιότητες είναι η μείωση των ατμοσφαιρικών εκπομπών και της μόλυνσης των υδάτων, με στόχο την επίτευξη του απόλυτου μηδενισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050. Συνακόλουθα, στοχεύει στην μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προϊόντων της καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, με την ανάπτυξη και τη χρήση κυκλικών λύσεων, και υποστηρίζει τους προμηθευτές της για απαλλαγή από τις ανθρακούχες λειτουργίες και διαδικασίες τους, μειώνοντας τις εκπομπές τους προς αμοιβαίο όφελος. Κάποια πρώτα θετικά αποτελέσματα των στρατηγικών αυτών είναι ορατά ακόμα και σήμερα, αφού η εταιρεία έχει επιτύχει περίπου 30% μείωση του περιβαλλοντικού της αποτυπώματος ανά εργαζόμενο από το 2019 και 59% μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από το 2004, ενώ το 72% του ηλεκτρισμού που χρησιμοποιεί προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (www.roche.com/Roche Annual Report 2021).

Βιωσιμότητα ως προς την οικονομία. Η επιχειρηματικότητα της εταιρείας ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ασθενών και δημιουργεί ποιοτικές θέσεις εργασίας, που παρέχουν στους ανθρώπους και τις οικογένειες τους ασφαλή διαβίωση. Η Roche δημιουργεί αξία για όλους τους ενδιαφερόμενους όπου κι αν βρίσκονται, καθώς και ανταγωνιστικές αποδόσεις για τους επενδυτές που παρέχουν το κεφάλαιο για τη χρηματοδότηση της καινοτομίας. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία, ο όμιλος απασχολεί 100.920 εργαζόμενους παγκοσμίως.

Βιωσιμότητα ως προς την επίδοση. Η διαφάνεια και η υπευθυνότητα είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης και την εκπλήρωση του σκοπού της εταιρείας. Κάθε χρόνο, υποβάλλονται δημόσια οικονομικές αναφορές και ετήσιες

εκθέσεις, σχετικά με τις χρηματοοικονομικές και μη επιδόσεις της Roche, για την προώθηση της διαφάνειας και τη βελτίωση της επιχείρησης σε όλα τα πεδία δρασης. Οι μη χρηματοοικονομικές αναφορές διευθύνονται από την Επιτροπή Εταιρικής Βιωσιμότητας και βεβαιώνονται από τον εξωτερικό οργανισμό PricewaterhouseCoopers. Τα δεδομένα και οι πληροφορίες που συλλέγονται χρησιμεύουν ως οδηγός για την αναθεώρηση και την προσαρμογή των στρατηγικών της εταιρείας, ενώ υπάρχει η δέσμευση να κοινοποιούνται σχετικές, σαφείς, και ακριβείς πληροφορίες σε όλα ενδιαφερόμενα μέρη (www.roche.com/Sustainability).

Η Roche συνεργάζεται τακτικά και συστηματικά με ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων μερών, συμπεριλαμβανομένων ασθενών και φροντιστών υγείας, οργανώσεων ασθενών, εργαζομένων, επαγγελματιών υγείας, πολιτικών, ρυθμιστικών και κυβερνητικών φορέων, φορέων και ενώσεων του κλάδου, μη κυβερνητικών οργανώσεων (ΜΚΟ), τοπικών κοινοτήτων, επενδυτών και προμηθευτών. Σε όλους αυτούς παρέχει πληροφορίες χρησιμοποιώντας διαφορετικά κανάλια πληροφόρησης (ιστοσελίδες, δημοσιεύσεις, μέσα κοινωνικής δικτύωσης) και αναζητά ανατροφοδότηση σε επίσημες συναντήσεις, εκδηλώσεις, φόρουμ, διαβουλεύσεις και έρευνες. Για παράδειγμα, η εταιρεία διοργάνωσε τον Αύγουστο του 2021 μια συνάντηση που ονομάστηκε OneRoche Patient Think Tank. Πολλές ομάδες ασθενών σχολίασαν το πλαίσιο βιωσιμότητας και τις δεσμεύσεις της εταιρείας, συμβούλεψαν ότι η ανοιχτή επικοινωνία με τους ασθενείς θα αυξήσει την εμπιστοσύνη της κοινωνίας και προέτρεψαν να γίνουν περισσότερες κλινικές δοκιμές που παρέχουν πιο προφανή οφέλη για αυτούς. Ένα μήνα αργότερα, πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις εργασίας με αντιπροσώπους ασθενών, προμηθευτές, εταίρους υγείας, εκπροσώπους εργαζομένων και περιβαλλοντικές οργανώσεις. Όλοι καλωσόρισαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν και να συνεχίσουν τον διάλογο και τόνισαν ότι μια εταιρεία του βεληνεκού της Roche πρέπει να είναι ταπεινή στην επικοινωνία της και να χρησιμοποιεί απλή γλώσσα, εύκολα κατανοητή από όλους (www.roche.com/Stakeholder engagement).

Είναι λοιπόν εύκολα αντιληπτό ότι οι φαρμακευτικές εταιρείες πρέπει να είναι γενικά πιο διαφανείς, να ενημερώνουν συνεχώς τις πολιτικές τους για τα δεδομένα των κλινικών δοκιμών και να υπάρχει διαφάνεια και πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες, σχετικά με τις σχέσεις τους με ομάδες ασθενών και κυρίως με τους γιατρούς. Και αυτό είναι κάτι που η Roche υποστηρίζει εμπράκτως τα τελευταία χρόνια, και κατά την διάρκεια της πανδημίας.

Στρατηγικές και δράσεις εταιρείας Roche κατά την διάρκεια της πανδημίας

Η απάντηση του ομίλου Roche στο ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 συνοψίζεται στις κάτωθι δράσεις:

- Ανάπτυξη νέων διαγνωστικών εργαλείων.
- Διερεύνηση εάν κάποια από τα υπάρχοντα φάρμακα θα μπορούσαν να καταπολεμήσουν τη νόσο ή να ανακουφίσουν τα συμπτώματά της.
- Ανάπτυξη εντελώς νέων φαρμάκων για τη θεραπεία της νόσου.
- Ένωση δυνάμεων με κυβερνήσεις, άλλους επιχειρηματικούς εταίρους και οργανισμούς για την επιτάχυνση της καταπολέμησης του ιού.
- Διασφάλιση της ασφάλειας των εργαζομένων, διατηρώντας παράλληλα την επιχειρησιακή συνέχεια.
- Διασφάλιση ότι οι προμήθειες διαγνωστικών και φαρμάκων φτάνουν εγκαίρως και δίκαια στους ασθενείς που τα έχουν ανάγκη.

Η στρατηγική του τμήματος **Roche Diagnostics** επικεντρώνεται στον μετριασμό των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στην κοινωνία, στους ασθενείς, στους εργαζομένους και στην γενική επιχειρηματική λειτουργία της εταιρείας. Αυτό προσπαθεί να το πετύχει ενισχύοντας τις διαγνωστικές δοκιμές (τεστ) για SARS-CoV-2 για τα εργαστήρια, τους ασθενείς και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, προβλέποντας τις αλλαγές στο περιβάλλον της νόσου, υποστηρίζοντας και προστατεύοντας τους εργαζομένους της και εξασφαλίζοντας την επάρκεια των διαγνωστικών λύσεων καθόλη τη διάρκεια της πανδημίας. Στοχεύει στην ηγεσία των διαγνωστικών της δοκιμών, στην ταχύτητα και καινοτομία των λύσεων της, στην επάρκεια παραγωγής και στην διάθεση των προϊόντων της με δίκαιο και συνεπή τρόπο, σε όλους όσους τα έχουν ανάγκη.

Από τον Φεβρουάριο του 2020, πριν ακόμα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κηρύξει την έναρξη της πανδημίας, το τμήμα Roche Diagnostics ξεκίνησε να συνεργάζεται με τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) για την διάθεση ενός τεστ κορωνοϊού για χρήση έκτακτης ανάγκης (EUA). Τον Μάρτιο, κυκλοφόρησε το πρωτοποριακό cobas SARS-CoV-2 τεστ, το οποίο εκτελείται στα διαθέσιμα, μεγάλου όγκου, αναλυτικά συστήματα cobas 6800/8800 της εταιρείας. Αυτή η μοριακή δοκιμή έλαβε πιστοποιήσεις FDA EUA (για τις ΗΠΑ) και CE (για την Ευρωπαϊκή Ένωση). Σε λιγότερο από 2 μήνες μετά, η εταιρεία έλαβε πιστοποίηση FDA EUA για το μεγάλο όγκου τεστ αντισωμάτων Elecsys Anti-SARS-CoV-2. Το συγκεκριμένο τεστ βοηθάει

στην αξιολόγηση της ανοσολογικής απόκρισης ενός ασθενούς στον ιό. Το γρήγορο τεστ αντισωμάτων SARS-CoV-2, που προορίζεται για την ποιοτική ανίχνευση IgM & IgG αντισωμάτων του ιού στο αίμα ενός ατόμου, λανσαρίστηκε τον Ιούλιο του ίδιου έτους. Αυτό σημαίνει ότι πολύ γρήγορα η εταιρεία διαθέτει στην αγορά αξιόπιστα τεστ που προσδιορίζουν αν κάποιος έχει μολυνθεί με τον ιό, και ως εκ τούτου, αν έχει παράξει αντισώματα. Αυτό το τεστ κυκλοφόρησε σε συνεργασία με την SD Biosensor, Inc., Νότια Κορέα, με την οποία η Roche έχει παγκόσμια συνεργασία με συμφωνητικό διανομής. Τον Σεπτέμβριο κυκλοφόρησε το τεστ αντισωμάτων Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S, το οποίο στοχεύει τα αντισώματα ενάντια στην πρωτεΐνη ακίδας του ιού. Το συγκεκριμένο τεστ μετράει ποσοτικά τα αντισώματα σε άτομα που έχουν εκτεθεί στον SARS-CoV-2 και μπορεί να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στον χαρακτηρισμό της ανοσολογικής απόκρισης ενός εμβολίου, αφού η πλειοψηφία των εμβολίων στοχεύει στην απόκριση ενάντια στην πρωτεΐνη ακίδας του ιού. Επίσης τον Σεπτέμβριο, η εταιρεία κυκλοφόρησε τα τεστ cobas SARS-CoV-2 & Influenza A/B για χρήση στα μεγάλα αναλυτικά συστήματα cobas 6800/8800, καθώς και στα μικρά παρακλίνια συστήματα cobas Liat (αποτέλεσμα σε μόλις 20 λεπτά). Αυτά τα τεστ προορίζονται για την ταυτόχρονη ποιοτική ανίχνευση και διαφοροποίηση του SARS-CoV-2, της γρίπης Α και της γρίπης Β σε ασθενείς για τους οποίους υπάρχει υποψία ότι έχουν μια ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού. Τον Δεκέμβριο, ανακοινώθηκε μια συνεργασία με την Moderna, Inc. για χρήση του τεστ Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S σε ερευνητικές δοκιμές του εμβολίου mRNA-1273 της Moderna. Η συνεργασία αυτή βοήθησε σημαντικά στην συσχέτιση της προστασίας του συγκεκριμένου εμβολίου με τα επίπεδα αντισωμάτων έναντι των υποδοχέων δέσμευσης του ιού. Η εταιρεία επίσης λάνσαρε τον Δεκέμβριο, σε συνεργασία με την SD Biosensor, Inc. το τεστ ταχείας δοκιμής αντιγόνου SARS-CoV-2. Το γρήγορο αυτό τεστ αντιγόνου (αποτέλεσμα σε μόλις 15 λεπτά) προορίζεται για χρήση σε άτομα με συμπτώματα σε χώρους νοσηλείας, ενώ μπορεί να βοηθήσει και τους επαγγελματίες υγείας να αναγνωρίσουν την λοίμωξη από SARS-CoV-2 σε άτομα για τα οποία υπάρχει υποψία ότι μεταφέρουν τον ιό. Επιπλέον, χρησιμεύει ως πολύτιμο εργαλείο προσυμπτωματικού ελέγχου για άτομα που έχουν εκτεθεί σε ασθενείς μολυσμένους με τον ιό ή έχουν βρεθεί σε περιβάλλον υψηλού κινδύνου.

Συνοψίζοντας, τον πρώτο κιόλας χρόνο της πανδημίας, το τμήμα Roche Diagnostics ανέπτυξε σε χρόνο ρεκόρ 15 συνολικά λύσεις για τη διάγνωση του SARS-CoV-2, συμπεριλαμβανομένων τόσο των μοριακών όσο και των ανοσολογικών λύσεων για κλινικά εργαστήρια και σημεία φροντίδας. Σε συνδυασμό με μια απaráμιλλη αύξηση

των παραγωγικών δυνατοτήτων, οι διαγνωστικές λύσεις της εταιρείας βοήθησαν και συνεχίζουν να βοηθούν στον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού στην κοινότητα ([www.roche.com/Roche Annual Report 2020](http://www.roche.com/Roche%20Annual%20Report%202020)).

Συνεχίζοντας στο 2021, το τμήμα Διαγνωστικών της εταιρείας διεύρυνε το κορυφαίο χαρτοφυλάκιο COVID-19 με 7 ακόμα προϊόντικές υπηρεσίες, παραμένοντας αφοσιωμένο στην ανάπτυξη και διάθεση στην αγορά πρόσθετων δοκιμών και λύσεων για την ενίσχυση της παγκόσμιας προσπάθειας καταπολέμησης της νόσου.

Συνοπτικά:

- Ανέπτυξε και διέθεσε το cobas SARS-CoV-2 Variant Set 1, που ανιχνεύει και διαφοροποιεί τις διάφορες μεταλλάξεις SARS-CoV-2, βοηθώντας τους επιστήμονες να παρακολουθούν τον επιπολασμό κάθε μετάλλαξης, να αξιολογούν την εξάπλωση των κυκλοφορούντων παραλλαγών του ιού και να παρακολουθούν τον πιθανό αντίκτυπό τους σε θεραπείες, εμβόλια και μέτρα δημόσιας υγείας.
- Λάνσαρε στην αγορά τον ρινικό αυτοέλεγχο αντιγόνου SARS-CoV-2, για αυτοχορηγούμενες δοκιμές στο σπίτι, επιτρέποντας στους ασθενείς να συλλέξουν δείγμα από την μπροστινή περιοχή της μύτης και όχι από τον ρινοφάρυγγα και εντοπίζοντας τον ιό σε μόλις 15 λεπτά.
- Διέθεσε το τεστ μοριακής ανάλυσης SARS-CoV-2 στο μικρό σύστημα cobas Liat, καθιστώντας το το πρώτο τεστ PCR σημείου φροντίδας (Point of Care) 20 λεπτών που έλαβε εξουσιοδότηση χρήσης έκτακτης ανάγκης στις ΗΠΑ για ασυμπτωματικό έλεγχο. Το τεστ ανιχνεύει όλες τις γνωστές παραλλαγές του ιού και φέρνει γρήγορες δοκιμές PCR σε περιβάλλοντα κοντά στον ασθενή, όπως κλινικές και ΜΕΘ.
- Έλαβε εξουσιοδότηση χρήσης έκτακτης ανάγκης από το FDA για το τεστ ανίχνευσης SARS-CoV-2 στο σπίτι, το οποίο χρησιμοποιεί ένα απλό πρόσθιο δείγμα ρινικού επιχρίσματος για εύκολη αυτοσυλλογή και αυτοέλεγχο από άτομα ηλικίας 14 ετών και άνω και από ενήλικα για παιδιά ηλικίας 2-13 ετών.

Επιπρόσθετα, εκτός από τις νέες διαγνωστικές δοκιμασίες, η εταιρεία ανέπτυξε το Navify Pass, μια ψηφιακή λύση που επιτρέπει στους ανθρώπους να λαμβάνουν τα δεδομένα υγείας τους που σχετίζονται με τη νόσο COVID-19, σε μια εφαρμογή για κινητά. Διαθέσιμη σε διάφορες χώρες, συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ολλανδίας, αυτή η λύση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να

διευκολύνει την πρόσβαση σε εκδηλώσεις και ταξίδια και να επιτρέψει την επιστροφή στην κανονικότητα.

Σημαντικές ήταν και οι δράσεις της εταιρείας στο κομμάτι της διαχείρισης του Διαβήτη (Diabetes Care), που είναι ενσωματωμένο στο τμήμα των Διαγνωστικών, ένα κομμάτι πολύπλοκο και με πολλές προκλήσεις. Η πιο σημαντική ίσως δράση είναι η ανάπτυξη και αναβάθμιση της ψηφιακής εφαρμογής mySugr (που εξαγοράστηκε από τη Roche το 2017), η οποία προσφέρει λειτουργίες όπως δομημένη τεκμηρίωση στοιχείων, ακριβείς υπολογισμούς δόσεων ινσουλίνης, υπενθυμίσεις και καθοδήγηση για να βοηθήσει τους ανθρώπους να διαχειρίζονται καλύτερα την καθημερινή ρουτίνα τους. Ενσωματώνεται πλήρως με την πλατφόρμα φροντίδας RocheDiabetes, η οποία επιτρέπει στους επαγγελματίες υγείας να έχουν μια ολοκληρωμένη επισκόπηση όλων των σχετικών δεδομένων των ασθενών τους και, από το 2021, διαθέτει επίσης την Απομακρυσμένη Παρακολούθηση Ασθενούς, η οποία είναι ακόμη πιο σημαντική σήμερα, καθώς τα άτομα με διαβήτη ξοδεύουν πολύ λιγότερο χρόνο με τους γιατρούς τους, λόγω της πανδημίας.

Φυσικά, όλες αυτές οι δράσεις της Roche Diagnostics σε σχέση με τον ιό SARS-COV-2 και την πανδημία COVID-19 δεν επηρέασαν αρνητικά τις δράσεις του τμήματος για άλλες ασθένειες (άλλες ιώσεις, καρκίνους, κτλ.), όπου κι εκεί οι εξελίξεις ήταν σημαντικές (www.roche.com/Roche Annual Report 2021).

Η στρατηγική του τμήματος **Roche Pharmaceuticals** συνοψίζεται ως επείγουσα δράση για βελτίωση της ζωής των ασθενών με COVID-19 και σημαντική μείωση του φορτίου της πανδημίας στην κοινωνία. Στοχεύει:

- Στην ανάπτυξη και διάθεση ενός κορυφαίου χαρτοφυλακίου αντι-ιικών και ανοσοτροποποιητικών θεραπειών για COVID-19 και γρίπη.
- Στη συγκέντρωση περισσότερων στοιχείων για τη νόσο μέσα από την εμπειρία και την γνώση.
- Στην εξασφάλιση ταχείας, δίκαιης και βιώσιμης πρόσβασης των ασθενών στο θεραπευτικό χαρτοφυλάκιο της, εντός ορίων διαθεσιμότητας και παραγωγής.
- Στην υιοθέτηση μιας κοινής προσέγγισης με το τμήμα των διαγνωστικών για την μεγιστοποίηση της συνδυασμένης δύναμης και των δύο τμημάτων της εταιρείας.

Στις αρχές της πανδημίας, το 2020, η Roche Pharma ακολούθησε αρκετές προσεγγίσεις: ένα εσωτερικό πρόγραμμα πρώιμης έρευνας επικεντρώθηκε στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων για την COVID-19, έγιναν δοκιμές φαρμάκων της

εταιρείας που έχουν ήδη εγκριθεί για άλλες ασθένειες και αναπτύχθηκε ένας μεγάλος αριθμός πιθανών συνεργασιών.

Παρόλο που η μελέτη φάσης III (Covacta) του φαρμάκου Actemra/RoActemra δεν πληρούσε το ζητούμενο της βελτίωσης της κλινικής κατάστασης σε νοσηλεύομενους ενήλικες ασθενείς με σοβαρή πνευμονία που σχετίζεται με την COVID-19, υπήρξε θετική τάση για μείωση του χρόνου έως την έξοδο από το νοσοκομείο, ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία με το συγκεκριμένο φάρμακο. Η φάση III της μελέτης Empacta όμως πέτυχε τον στόχο της, δείχνοντας ότι οι ασθενείς με COVID-19-σχετιζόμενη πνευμονία που έλαβαν Actemra/RoActemra, εμφάνισαν 44% μικρότερη πιθανότητα να λάβουν μηχανική υποστήριξη ή να πεθάνουν, σε σύγκριση με ασθενείς που έλαβαν ένα εικονικό φάρμακο. Η έρευνα αυτή διεξήχθη στην Βραζιλία, Κένυα, Μεξικό, Περού, Νότια Αφρική και ΗΠΑ. Επίσης, τον Ιούνιο του 2020, σε συνεργασία με την φαρμακευτική εταιρεία Gilead Sciences, Inc., ξεκίνησε μια παγκόσμια τυχαιοποιημένη πολυκεντρική μελέτη φάσης III, τη Remdacta, για την αξιολόγηση της ασφάλειας και αποτελεσματικότητας του Actemra/RoActemra, σε συνδυασμό με το αντι-ϊικό Remdesivir, σε νοσηλεύομενους ασθενείς με σοβαρή πνευμονία COVID-19. Τον Αύγουστο του 2020, η Roche και η Regeneron Pharmaceuticals, Inc. ένωσαν τις δυνάμεις τους για την ανάπτυξη, την παραγωγή και τη διανομή του ερευνητικού συνδυασμού (κοκτέιλ) αντισωμάτων της Regeneron. Το κοκτέιλ αυτό αποτελείται από τα δύο μη ανταγωνιστικά αντισώματα casirivimab και imdevimab που εξουδετερώνουν τον ιό. Μάλιστα, τον Νοέμβριο του ίδιου έτους, ο οργανισμός FDA χορήγησε Άδεια Χρήσης Έκτακτης Ανάγκης για τον συνδυασμό αυτό. Για την επίτευξη των εγκρίσεων αυτών, η εταιρεία συνεργάστηκε με τις υγειονομικές αρχές και τα παγκόσμια ιδρύματα υγείας, με μια συντονισμένη και συλλογική προσπάθεια ([www.roche.com/Roche Annual Report 2020](http://www.roche.com/RocheAnnualReport2020)).

Βασιζόμενοι στις συνεργασίες του 2020, η Roche Pharmaceuticals συνέχισε να συνεργάζεται με την Gilead Sciences και το 2021, σε μια συνδυαστική μελέτη που αξιολογεί δύο φάρμακα (Roche's Actemra/RoActemra και Gilead's Veklury) σε νοσηλεύομενους ασθενείς με σοβαρή πνευμονία που σχετίζεται με COVID-19. Τον Μάρτιο του 2021, τα νέα δεδομένα φάσης III έδειξαν ότι το φάρμακο Ronapreve της εταιρείας μείωσε τη νοσηλεία ή τον θάνατο κατά 70% σε ασθενείς με COVID-19. Ακολούθησε μια σειρά από μελέτες μέσα στο ίδιο έτος για το συγκεκριμένο φάρμακο, με αξιολογικά αποτελέσματα:

- Τον Απρίλιο, μια δοκιμή πρόληψης φάσης III έδειξε ότι η υποδόρια χορήγηση Ronapreve μείωσε τον κίνδυνο συμπτωματικών λοιμώξεων COVID-19 κατά 81%.
- Τον Ιούνιο, το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης ανακοίνωσε τα προκαταρκτικά αποτελέσματα της φάσης III από τη μελέτη RECOVERY στο Ηνωμένο Βασίλειο, για ασθενείς που νοσηλεύτηκαν με COVID-19. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το Ronapreve μειώνει τον κίνδυνο θανάτου σε εκείνους που δεν είχαν αναπτύξει δική τους φυσική απόκριση αντισωμάτων.
- Τον Ιούλιο, η Ιαπωνία ήταν η πρώτη χώρα που ενέκρινε το Ronapreve για τη θεραπεία της ήπιας έως μέτριας νόσου COVID-19, ακολουθούμενη από την έγκριση της Ευρωπαϊκής Ένωσης για θεραπεία και πρόληψη τον Νοέμβριο.
- Τον Σεπτέμβριο, τα δεδομένα της δοκιμής φάσης II/III έδειξαν ότι το Ronapreve μείωσε σημαντικά το ικό φορτίο εντός 7 ημερών από τη θεραπεία, σε ασθενείς που νοσηλεύτηκαν με COVID-19.
- Τον Οκτώβριο, το Ronapreve συμπεριλήφθηκε στο χαρτοφυλάκιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τις δέκα πιο υποσχόμενες θεραπείες για τη νόσο COVID-19.

Συνακόλουθα, και για το φάρμακο Actemra/RoActemra η εταιρεία παρουσίασε μια σειρά από σημαντικές προόδους:

- Τον Ιούνιο του 2021, η Roche έλαβε εξουσιοδότηση χρήσης έκτακτης ανάγκης από τον οργανισμό FDA για τη θεραπεία της COVID-19 σε νοσηλευόμενους ενήλικες και παιδιά.
- Τον Ιούλιο, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εξέδωσε νέες κατευθυντήριες οδηγίες θεραπείας για την COVID-19, οι οποίες συνιστούν τη χρήση αναστολέων των υποδοχέων ιντερλευκίνης-6 (IL-6), όπως το Actemra/RoActemra, σε ασθενείς που νοσηλεύονται με σοβαρή ή κρίσιμη νόσο.
- Τέλος, τον Δεκέμβριο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επέκτεινε την άδεια κυκλοφορίας για το Actemra/RoActemra, ώστε να συμπεριλάβει τη θεραπεία σε ενήλικες που λαμβάνουν συστηματικά κορτικοστεροειδή και χρειάζονται συμπληρωματικό οξυγόνο ή μηχανική υποστήριξη.

Φυσικά, το τμήμα Roche Pharmaceuticals δεν σταμάτησε ποτέ να προσφέρει και σε όλες τις υπόλοιπες ασθένειες, που σίγουρα δεν εξαφανίστηκαν λόγω μιας πανδημίας, έχοντας συνάψει μόνο το τελευταίο έτος 60 συνεργασίες/συνεταιρισμούς και 33 εγκρίσεις για τα φάρμακά της παγκοσμίως ([www.roche.com/Roche Annual Report 2021](http://www.roche.com/Roche%20Annual%20Report%202021)).

Κλείνοντας αυτό το σημαντικό κεφάλαιο των στρατηγικών και των δράσεων του ομίλου Roche, τόσο πριν, όσο και κατά την διάρκεια της πανδημίας, είναι εμφανές ότι η εταιρεία εργάστηκε με όλες τις δυνάμεις για την ανάπτυξη φαρμακευτικών και διαγνωστικών λύσεων για τη νόσο COVID-19, δημιούργησε ισχυρές συνεργασίες για την καταπολέμηση του ιού, συνείσφερε την επιστημονική γνώση και την κλινική και ερευνητική τεχνογνωσία της σε μολυσματικές ασθένειες και θεραπείες και επικέντρωσε το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό της στην παραγωγή και διανομή. Η πανδημία άλλαξε δραστικά την κλίμακα και την ταχύτητα δράσης των φαρμακευτικών εταιρειών, δημιουργώντας ανάγκες συνεργασίας και όχι ανταγωνισμού, και η Roche επέλεξε να ακολουθήσει τη νέα πραγματικότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - Ανάλυση Οικονομικών Αποτελεσμάτων

Εισαγωγικές παρατηρήσεις και παραδοχές

Στο παρόν κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί η συγκριτική ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων της εταιρείας Roche κατά τα έτη 2019, 2020 και 2021, έτσι ώστε να αξιολογηθεί η οικονομική απόδοση της εταιρείας κατά την διάρκεια της πανδημίας COVID-19, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους, την στρατηγική και τις δράσεις της. Χρήσιμα συμπεράσματα θα εξαχθούν όσον αφορά την επίδραση της πανδημίας στα οικονομικά αποτελέσματα μιας από τις μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες παγκοσμίως, με ενδεχόμενη αξιοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού και των δράσεων της σε παρόμοιες υγειονομικές κρίσεις στο μέλλον.

Οι οικονομικές καταστάσεις που δημοσιεύουν οι επιχειρήσεις και αποτελούν την βασική πηγή πληροφόρησης για μελέτη και ανάλυση, είναι οι κάτωθι:

- Η κατάσταση των αποτελεσμάτων χρήσης (ΚΑΧ), όπου καταδεικνύεται το αποτέλεσμα (κέρδος ή ζημία) της δραστηριότητας της επιχείρησης.
- Η κατάσταση της οικονομικής θέσης, ή γνωστότερα ο ισολογισμός, όπου εμφανίζονται τα περιουσιακά στοιχεία και οι υποχρεώσεις της επιχείρησης.
- Η κατάσταση ταμειακών ροών, όπου παρουσιάζονται οι ταμειακές εισροές και εκροές.
- Η κατάσταση μεταβολών ιδίων κεφαλαίων, όπου καταγράφονται οι μεταβολές στην καθαρή θέση της επιχείρησης.

Τα συμπεράσματα της ανάλυσης των οικονομικών καταστάσεων μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο οδηγό για την λήψη ορθολογικών αποφάσεων από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, εντός και εκτός επιχείρησης (Κάντζος, 2002).

Υπάρχουν δύο (2) μέθοδοι ανάλυσης των οικονομικών καταστάσεων, που θα αναπτυχθούν στην συγκεκριμένη εργασία. Η πρώτη μέθοδος αποτελεί την ανάλυση τυποποιημένης μορφής και περιλαμβάνει την οριζόντια και κάθετη ανάλυση. Η οριζόντια ανάλυση γίνεται συγκρίνοντας τα στοιχεία των οικονομικών καταστάσεων σε βάθος χρόνου (στη συγκεκριμένη περίπτωση 3ετία), έτσι ώστε να προσδιοριστεί η ανάπτυξη ή όχι της επιχείρησης με την πάροδο του χρόνου και να εντοπιστούν οι διαφορές σε σύγκριση με το έτος βάσης (στην παρούσα περίπτωση το 2019 όπου δεν είχε ξεκινήσει η πανδημία). Η κάθετη ανάλυση γίνεται εμφανίζοντας κάθε στοιχείο της

οικονομικής κατάστασης ως ποσοστό ενός άλλου (πχ. του ενεργητικού ή των πωλήσεων), έτσι ώστε να υπολογιστεί η σχετική αναλογία και συνεπώς ο βαθμός σημαντικότητας του κάθε στοιχείου. Η κάθετη ανάλυση μπορεί να εφαρμοστεί και σε βάθος χρόνου, με σκοπό να εντοπιστούν σημαντικές αλλαγές στις αναλογίες των στοιχείων διαχρονικά, κάτι που θα μας απασχολήσει και στην παρούσα εργασία.

Η δεύτερη μέθοδος αποτελεί την ανάλυση μέσω υπολογισμού και σύγκρισης των αριθμοδεικτών ή δεικτών της επιχείρησης. Οι δείκτες χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν το μέγεθος ενός στοιχείου σε σχέση με το αντίστοιχο μέγεθος ενός άλλου και μπορούν να χρησιμοποιούν στοιχεία από την ίδια ή διαφορετική οικονομική κατάσταση. Οι τέσσερις (4) κατηγορίες δεικτών που συνήθως αναλύονται είναι οι εξής:

- Δείκτες Ρευστότητας, οι οποίοι εξετάζουν την ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.
- Δείκτες Δραστηριότητας, οι οποίοι εξετάζουν τον βαθμό αποτελεσματικής διαχείρισης των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης, για την δημιουργία εσόδων από την αξιοποίηση των στοιχείων αυτών.
- Δείκτες Κερδοφορίας, οι οποίοι αξιολογούν την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη, μέσω αποτελεσματικής διαχείρισης των περιουσιακών της στοιχείων και των λειτουργιών της.
- Δείκτες Χρέους και μακροπρόθεσμης φερεγγυότητας, οι οποίοι εξετάζουν το βαθμό στον οποίο οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν χρέος για τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων τους, καθώς και την ικανότητά τους να εξυπηρετούν το χρέος αυτό (Σουμπενιώτης & Ταμπακούδης, 2017).

Ως βάση αξιολόγησης της τιμής ενός δείκτη μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι αντίστοιχες τιμές των προηγούμενων ετών ή η τιμή του δείκτη από ένα σύνολο συγκρίσιμων επιχειρήσεων. Στην παρούσα εργασία, επειδή μας ενδιαφέρει η μελέτη της επίδρασης της πανδημίας, περισσότερο νόημα έχει να αξιολογηθούν οι δείκτες διαχρονικά (2019, 2020 και 2021) και όχι συγκριτικά με ένα σύνολο ομοειδών επιχειρήσεων. Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι κάθε δείκτης δεν θα πρέπει να αξιολογείται μεμονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με άλλους, της ίδιας ή διαφορετικής κατηγορίας.

Επίσης, και οι αναλύσεις τυποποιημένης μορφής θα ήταν καλό να αξιολογηθούν λαμβάνοντας υπόψη τα αντίστοιχα αποτελέσματα ενός δείγματος ομοειδών επιχειρήσεων ή του κλάδου γενικότερα, όμως για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας μια τέτοια προσπάθεια μάλλον δεν προσφέρει επιπλέον αξία.

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημανθούν κάποιες παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων της εταιρείας Roche. Στις επίσημες χρηματοοικονομικές αναφορές (Finance Reports), τα αποτελέσματα εκφράζονται τόσο σε εκατομμύρια Ελβετικά φράγκα (mCHF), όσο και σε σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες (CER). Οι σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες (CER) επιτρέπουν την αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής απόδοσης του ομίλου μετά από την εξάλειψη των επιπτώσεων από τις διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Τα αποτελέσματα CER είναι κατά κανόνα καλύτερα, λόγω των συνεχών ανατιμήσεων του Ελβετικού φράγκου έναντι όλων σχεδόν των νομισμάτων. Παρόλο όμως τον αρνητικό αντίκτυπο στα αποτελέσματα που εκφράζονται σε Ελβετικά φράγκα, η παρουσίαση όλων των στοιχείων στην παρούσα εργασία θα γίνει στο τοπικό νόμισμα, καθώς η έδρα και οι βασικοί μέτοχοι της επιχείρησης βρίσκονται στην Ελβετία.

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα στις επίσημες αναφορές της εταιρείας εκφράζονται τόσο σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς (IFRS), όσο και με κάποια εναλλακτικά μέτρα απόδοσης, τα οποία περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα “πυρήνα” της επιχείρησης (core results). Τα τελευταία χρησιμοποιούνται περισσότερο από την διοίκηση του ομίλου για αποφάσεις πάνω στο λειτουργικό κομμάτι, γιατί αντιπροσωπεύουν καλύτερα την βαθύτερη λειτουργική επίδοση της επιχείρησης, αφού δεν έχουν αφαιρεθεί τα κόστη για τα παγκόσμια σχέδια αναδιάρθρωσης, τις αποσβέσεις και απομειώσεις άυλων περιουσιακών στοιχείων, τις συγχωνεύσεις και εξαγορές, τις νομικές και περιβαλλοντικές υποθέσεις, τις τακτοποιήσεις συνταξιοδοτικών προγραμμάτων, κ.α ([www.roche.com/Finance Reports](http://www.roche.com/FinanceReports)). Στην παρούσα εργασία θα παραθέσουμε και θα αξιολογήσουμε τα IFRS αποτελέσματα, αφού αυτά είναι γνωστά στο ευρύ κοινό και κατανοητά από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Εξαίρεση αποτελεί ο δείκτης EBITDA (κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων), που θα αναλυθεί προς το τέλος του κεφαλαίου, ο οποίος περιλαμβάνει τα “core results”, που ήδη περιέχουν τα κόστη απόσβεσης και απομειώσεων άυλων στοιχείων, ενώ περιλαμβάνει επίσης και τα κόστη αποσβέσεων και απομειώσεων ενσώματων παγίων.

Ανάλυση καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης εταιρείας Roche

Παρατηρώντας τον Πίνακα 1 της οριζόντιας ανάλυσης ΚΑΧ του ομίλου Roche (που περιλαμβάνει και τα 2 τμήματα φαρμάκων και διαγνωστικών), γίνεται αντιληπτό ότι οι πωλήσεις, αν και το 2020 εμφάνισαν πτώση κατά 5%, το 2021 ανέκαμψαν και εμφάνισαν άνοδο κατά 7% σε σχέση με το 2020 και 2% σε σχέση με το 2019, φτάνοντας σε απόλυτο νούμερο περίπου τα 63 δισεκατομμύρια CHF, που αποτελεί το υψηλότερο νούμερο πωλήσεων του ομίλου διαχρονικά. Εμβαθύνοντας περαιτέρω στους Πίνακες 2 και 3, που αφορούν τις οριζόντιες αναλύσεις ΚΑΧ του τμήματος φαρμάκων και διαγνωστικών αντίστοιχα, φαίνεται ότι η πτώση πωλήσεων το 2020 οφείλεται αποκλειστικά στο τμήμα φαρμάκων, που κατέχει και το μεγαλύτερο μερίδιο πωλήσεων του ομίλου (70%-80%). Συγκεκριμένα, οι πωλήσεις φαρμάκων μειώθηκαν κατά 8% το 2020, εξαιτίας του αρνητικού αντίκτυπου των βιομοειδών φαρμάκων (κυρίως στις ΗΠΑ) και των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19, που οδήγησαν σε μειωμένες νοσηλείες και επισκέψεις ασθενών σε εξωτερικά ιατρεία. Το 2021 πάντως, οι πωλήσεις έδειξαν μια μικρή άνοδο, εξαιτίας της αυξανόμενης ζήτησης για νέα φάρμακα. Αντίθετα, το τμήμα των διαγνωστικών δείχνει μια μεγάλη αύξηση πωλήσεων κατά 6% το 2020 και περαιτέρω αύξηση 31% το 2021, εξαιτίας κυρίως της γρήγορης ανάπτυξης και διάθεσης διαγνωστικών λύσεων (μοριακών και λοιπών) για την καταπολέμηση της πανδημίας.

Η μεγάλη αύξηση στα άλλα λειτουργικά έσοδα του ομίλου κατά 33% το 2021 vs 2019, έρχεται κυρίως από το τμήμα φαρμάκων και αφορά έσοδα από διάθεση (disposal) προϊόντων τον τελευταίο χρόνο, χωρίς κάποια ιδιαίτερη επίδραση της πανδημίας.

Ενώ τα συνδυαστικά κόστη πωληθέντων και λοιπά κόστη πωλήσεων στο τμήμα φαρμάκων (Πίνακας 2) μειώθηκαν κατά 16% το 2020, εξαιτίας των χαμηλότερων διαγραφών αποθεμάτων, παραγόντων προϊόντικού μίγματος και βελτιώσεων της παραγωγικότητας, το 2021 επανήλθαν στα ίδια περίπου επίπεδα με το 2019, εξαιτίας των υψηλότερων manufacturing costs, ως αποτέλεσμα αύξησης του όγκου παραγωγής για την αντιμετώπιση της πανδημίας. Παράλληλα, τα κόστη πωληθέντων στο τμήμα διαγνωστικών (Πίνακας 3) αυξήθηκαν τόσο το 2020 όσο και το 2021, συνδυαστικά κατά 40%, εξαιτίας της τεράστιας αύξησης παραγωγής για διαγνωστικές λύσεις κατά του νέου κορονοϊού. Για αυτόν κυρίως τον λόγο, βλέπουμε μια αύξηση της τάξεως του 17% το 2021 vs 2019 στα κόστη πωληθέντων του ομίλου Roche (Πίνακας 1).

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, τα μικτά κέρδη του ομίλου εμφανίζονται ελαφρώς αυξημένα (κατά 2%) το 2021 vs 2019, φτάνοντας τα 46,2 δισεκατομμύρια CHF, αποτέλεσμα για το οποίο ευθύνεται κυρίως η μεγάλη αύξηση (κατά 41%) των μικτών κερδών του τμήματος διαγνωστικών, που βέβαια όπως προαναφέρθηκε κατέχει το μικρότερο μερίδιο στις πωλήσεις του ομίλου.

Συνεχίζοντας στα έξοδα της λειτουργίας διάθεσης, διαφαίνεται μια μεγάλη πτώση στο τμήμα φαρμάκων το 2020, της τάξης του 14%, εξαιτίας της μείωσης σε δαπάνες δραστηριοτήτων μάρκετινγκ λόγω των μέτρων της πανδημίας, καθώς και σε χαμηλότερες δαπάνες προσωπικού. Το 2021, τα έξοδα αυτά παραμένουν σταθερά μειωμένα. Τα έξοδα διάθεσης όλου του ομίλου συμπαρασύρθηκαν με παρόμοια ποσοστά, αφού στο τμήμα των διαγνωστικών παρατηρήθηκε σταθερότητα (μείωση 9% το 2020 λόγω μέτρων πανδημίας, αλλά αύξηση με το ίδιο ποσοστό το 2021 λόγω μεγάλης αύξησης του όγκου πωλήσεων και συνακόλουθα των δαπανών διανομής).

Σχετικά με τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, εδώ είναι αρκετά εμφανής η επίδραση της πανδημίας, σε συνδυασμό βέβαια και με την στρατηγική της εταιρείας για επενδύσεις στο συγκεκριμένο κομμάτι. Τόσο στα φάρμακα, όσο και στα διαγνωστικά, τα έξοδα αυτά αυξήθηκαν και τα 2 χρόνια μαζί κατά 16%, εξαιτίας των συνεχών δαπανών της εταιρείας στην έρευνα και ανάπτυξη φαρμακευτικών λύσεων εξατομικευμένης θεραπείας, ειδικά στην ογκολογία, αλλά και διαγνωστικών λύσεων για την ανίχνευση του νέου κορονοϊού και την ψηφιακή μετάβαση.

Όσον αφορά τα έξοδα διοικητικής λειτουργίας του ομίλου, η μεγάλη μείωση της τάξης του 19% το 2021 vs 2019 οφείλεται κυρίως στο τμήμα των διαγνωστικών και στην τεράστια μείωση κατά 54%, όχι όμως για λόγους σχετικούς με την πανδημία (αλλά λόγω μεταβολών απομειώσεων υπεραξίας και νομικών/περιβαλλοντικών υποθέσεων).

Ως απόρροια όλων των παραπάνω, τα λειτουργικά κέρδη του ομίλου αυξήθηκαν κατά 6% το 2020 και κατά 3% το 2021 vs 2019, πλησιάζοντας τα 18,2 δισεκατομμύρια CHF. Το θετικό αυτό αποτέλεσμα οφείλεται αποκλειστικά στο τμήμα των διαγνωστικών, όπου υπήρξε τεράστια αύξηση των λειτουργικών κερδών (πάνω από 1.000%). Το ακραίο αυτό νούμερο εξηγείται εν μέρη από την μεγάλη αύξηση των πωλήσεων και των μικτών κερδών του τμήματος λόγω των δράσεων κατά της πανδημίας που αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά μεγάλη επίδραση έχουν και οι χρεώσεις απομείωσης υπεραξίας στο τμήμα Διαβήτη το 2019 (~800 εκατομμύρια CHF). Αντίθετα, στο τμήμα φαρμάκων διακρίνεται μια πτώση των λειτουργικών κερδών κατά 13% το 2021 vs 2019, γεγονός που οφείλεται στον συνδυασμό της μεγάλης μείωσης των πωλήσεων και

των μικτών κερδών τα 2 τελευταία έτη, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, αλλά και της μεγάλης αύξησης των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης και υψηλότερου κόστους του προγράμματος αναδιάρθρωσης το 2021.

Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα λειτουργικά κέρδη του ομίλου Roche εμφανίζονται λιγότερα από το άθροισμα αυτών στα 2 ξεχωριστά τμήματα της εταιρείας, αφού στα έξοδα διοικητικής λειτουργίας του ομίλου συμπεριλαμβάνονται και τα σταθερά έξοδα Corporate, ύψους 600-700 εκατομμυρίων CHF.

Σχετικά με τα κόστη χρηματοδότησης του ομίλου, φαίνεται μια μεγάλη μείωση της τάξης του 44% το 2020 και επιπρόσθετη μείωση 14% το 2021, κυρίως λόγω ζημιών πρόωρης εξόφλησης χρέους το 2019 και χαμηλότερα έξοδα τόκων το 2020 και 2021.

Τα άλλα έξοδα των 339 εκατομμυρίων το 2021 οφείλονται κυρίως σε ζημίες από επενδύσεις του ομίλου σε μετοχές/τίτλους, ενώ το 2019 υπήρχαν κέρδη.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω και αν ληφθούν υπόψη κάποιες αυξομειώσεις των φορολογικών συντελεστών μεταξύ των ετών, που επηρεάζουν ελάχιστα το ποσοστό μείωσης του πληρωτέου φόρου εισοδήματος (2%) το 2021 vs 2019, είναι φανερό ότι ο όμιλος Roche έχει μια σημαντική αύξηση 6% στα καθαρά κέρδη του μέσα στα 2 χρόνια της πανδημίας, αγγίζοντας τα 15 δισεκατομμύρια CHF (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE GROUP (mCHF)					
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ					
	2019	2020	2020 vs 2019	2021	2021 vs 2019
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	61.466	58.323	95%	62.801	102%
ΆΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.285	2.020	88%	3.049	133%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	12.537	11.680	93%	14.699	117%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	5.814	4.497	77%	4.948	85%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	45.400	44.166	97%	46.203	102%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	10.960	9.572	87%	9.920	91%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	12.774	13.009	102%	14.799	116%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (συμπ. Corporate)	4.118	3.042	74%	3.329	81%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	17.548	18.543	106%	18.155	103%
ΚΟΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ/ΤΟΚΟΙ	993	553	56%	418	42%
ΆΛΛΑ ΕΞΟΔΑ	-59	25		339	
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	16.614	17.965	108%	17.398	105%
ΦΟΡΟΙ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	2.506	2.897	116%	2.463	98%
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ	14.108	15.068	107%	14.935	106%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Πίνακας 2: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE PHARMACEUTICALS (mCHF)					
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ					
	2019	2020	2020 vs 2019	2021	2021 vs 2019
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	48.516	44.532	92%	45.041	93%
ΑΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	2.198	1.959	89%	2.969	135%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	6.342	5.184	82%	6.027	95%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	5.251	4.299	82%	4.607	88%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	39.121	37.008	95%	37.376	96%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	7.905	6.796	86%	6.874	87%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	11.221	11.421	102%	12.993	116%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (όχι Corporate)	2.049	1.639	80%	1.979	97%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	17.946	17.152	96%	15.530	87%

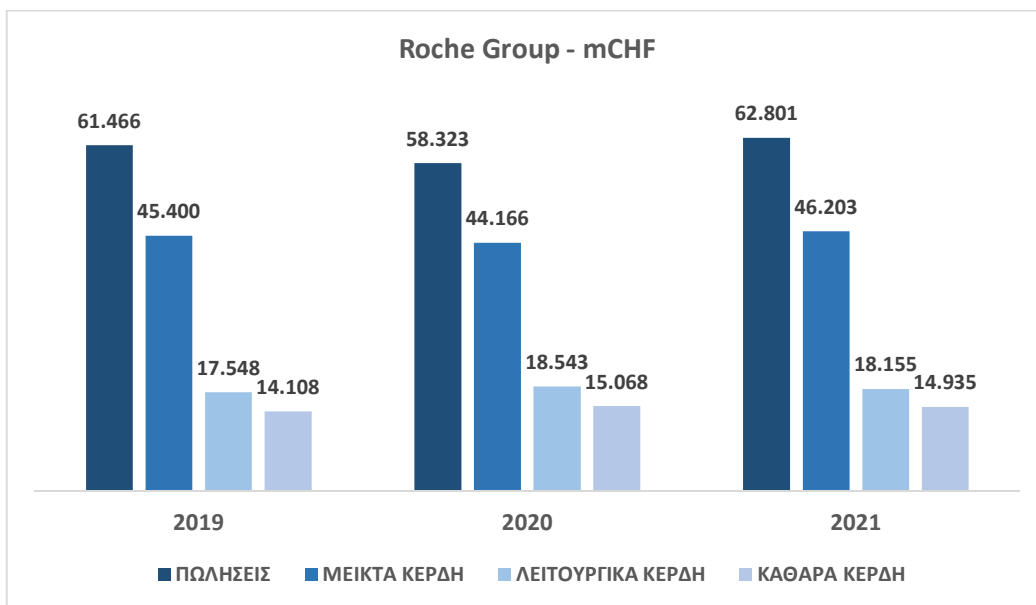
Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Πίνακας 3: Οριζόντια ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Diagnostics (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE DIAGNOSTICS (mCHF)					
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ					
	2019	2020	2020 vs 2019	2021	2021 vs 2019
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	12.950	13.791	106%	17.760	137%
ΑΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	87	61	70%	80	92%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	6.195	6.496	105%	8.672	140%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	563	198	35%	341	61%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	6.279	7.158	114%	8.827	141%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	3.055	2.776	91%	3.046	100%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	1.553	1.588	102%	1.806	116%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (όχι Corporate)	1.429	793	55%	656	46%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	242	2.001	827%	3.319	1371%

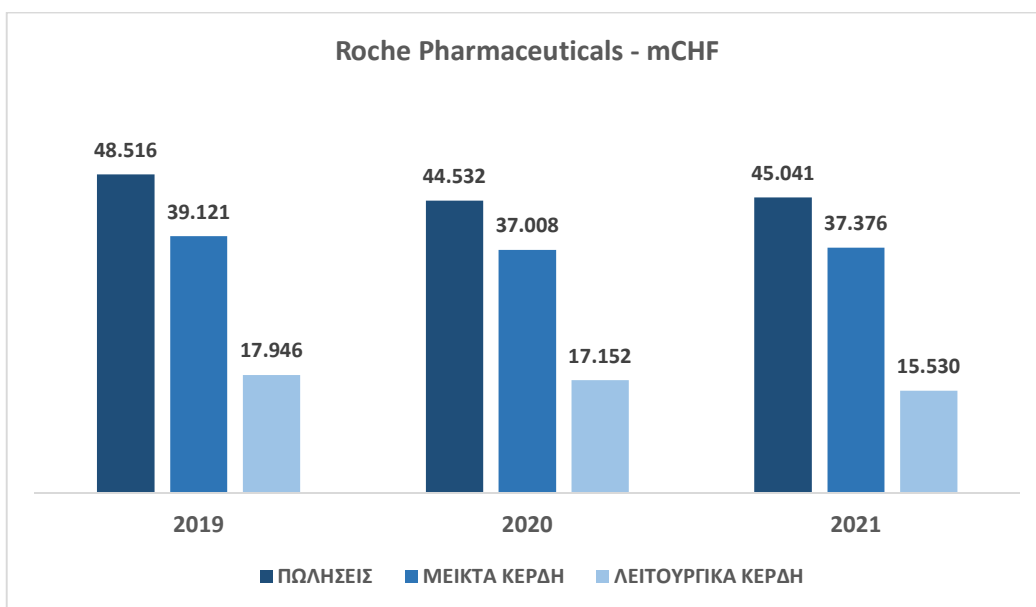
Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Τα σημαντικότερα από τα στοιχεία των οριζόντιων αναλύσεων ΚΑΧ της εταιρείας και των τμημάτων της, δηλαδή οι πωλήσεις, τα μικτά κέρδη, τα λειτουργικά κέρδη και τα καθαρά κέρδη, παρουσιάζονται σε διαγράμματα στη συνέχεια (Διαγράμματα 2, 3 και 4). Σε αυτά τα διαγράμματα, φαίνονται τα απόλυτα νούμερα των αποτελεσμάτων (mCHF) τα 3 τελευταία χρόνια.



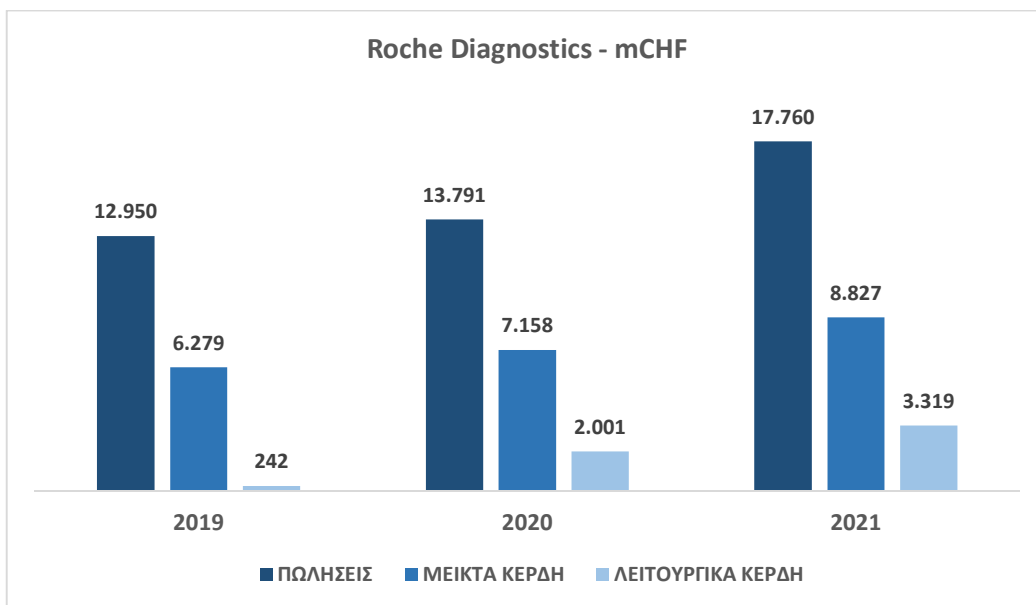
Εικόνα 2: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών, λειτουργικών κερδών και καθαρών κερδών Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.



Εικόνα 3: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών και λειτουργικών κερδών Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.



Εικόνα 4: Συγκριτικό διάγραμμα πωλήσεων, μικτών κερδών και λειτουργικών κερδών Roche Diagnostics (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Παρατηρώντας στη συνέχεια τον Πίνακα 4 της κάθετης ανάλυσης ΚΑΧ του ομίλου Roche, είναι φανερό ότι τα ποσοστά μικτών κερδών (74%), λειτουργικών κερδών (29%) και καθαρών κερδών (24%) επί του συνόλου των πωλήσεων το 2021 είναι αρκετά ικανοποιητικά για την επιχείρηση, καθώς επίσης και ότι οι μεταβολές των ποσοστών αυτών, όπως και των επιμέρους στοιχείων της κατάστασης, δεν μεταβάλλονται σημαντικά από το 2019 έως το 2021, επιδεικνύοντας μια σημαντική και επιθυμητή σταθερότητα μέσα στην περίοδο της πανδημίας.

Αυτό που μεταβάλλεται κάπως σημαντικά από το 2019 έως το 2021, είναι το ποσοστό λειτουργικών κερδών επί του συνόλου των πωλήσεων στο τμήμα των φαρμάκων (Πίνακας 5), το οποίο μειώνεται κατά 3% (~2,5 δισεκατομμύρια CHF), γεγονός που φαίνεται να επηρεάζεται κυρίως από την μεγάλη μεταβολή του ποσοστού συνεισφοράς των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης (αύξηση κατά 6%) στο εν λόγω τμήμα, σύμφωνα και με την στρατηγική της εταιρείας για επενδύσεις στον τομέα αυτόν.

Επίσης, στο τμήμα των διαγνωστικών (Πίνακας 6), βλέπουμε μια μικρή αύξηση του ποσοστού των μικτών κερδών κατά 2%, αλλά και μια τεράστια αύξηση του ποσοστού των λειτουργικών κερδών, από 2% επί των πωλήσεων το 2019 σε 19% το 2021, για

τους λόγους που προαναφέρθηκαν στην οριζόντια ανάλυση. Τα υπόλοιπα ποσοστά δεν φαίνεται να μεταβάλλονται σημαντικά.

Πίνακας 4: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE GROUP (mCHF)						
ΚΑΘΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ						
	2019	sales%	2020	sales%	2021	sales%
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	61.466	100%	58.323	100%	62.801	100%
ΑΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	2.285	4%	2.020	3%	3.049	5%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	12.537	20%	11.680	20%	14.699	23%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	5.814	9%	4.497	8%	4.948	8%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	45.400	74%	44.166	76%	46.203	74%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	10.960	18%	9.572	16%	9.920	16%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	12.774	21%	13.009	22%	14.799	24%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (συμπ. Corporate)	4.118	7%	3.042	5%	3.329	5%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	17.548	29%	18.543	32%	18.155	29%
ΚΟΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ/ΤΟΚΟΙ	993	2%	553	1%	418	1%
ΑΛΛΑ ΕΞΟΔΑ	-59	0%	25	0%	339	1%
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	16.614	27%	17.965	31%	17.398	28%
ΦΟΡΟΙ	2.506	4%	2.897	5%	2.463	4%
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ	14.108	23%	15.068	26%	14.935	24%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Πίνακας 5: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE PHARMACEUTICALS (mCHF)						
ΚΑΘΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ						
	2019	sales%	2020	sales%	2021	sales%
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	48.516	100%	44.532	100%	45.041	100%
ΑΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	2.198	5%	1.959	4%	2.969	7%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	6.342	13%	5.184	12%	6.027	13%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	5.251	11%	4.299	10%	4.607	10%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	39.121	81%	37.008	83%	37.376	83%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	7.905	16%	6.796	15%	6.874	15%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	11.221	23%	11.421	26%	12.993	29%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (όχι Corporate)	2.049	4%	1.639	4%	1.979	4%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	17.946	37%	17.152	39%	15.530	34%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

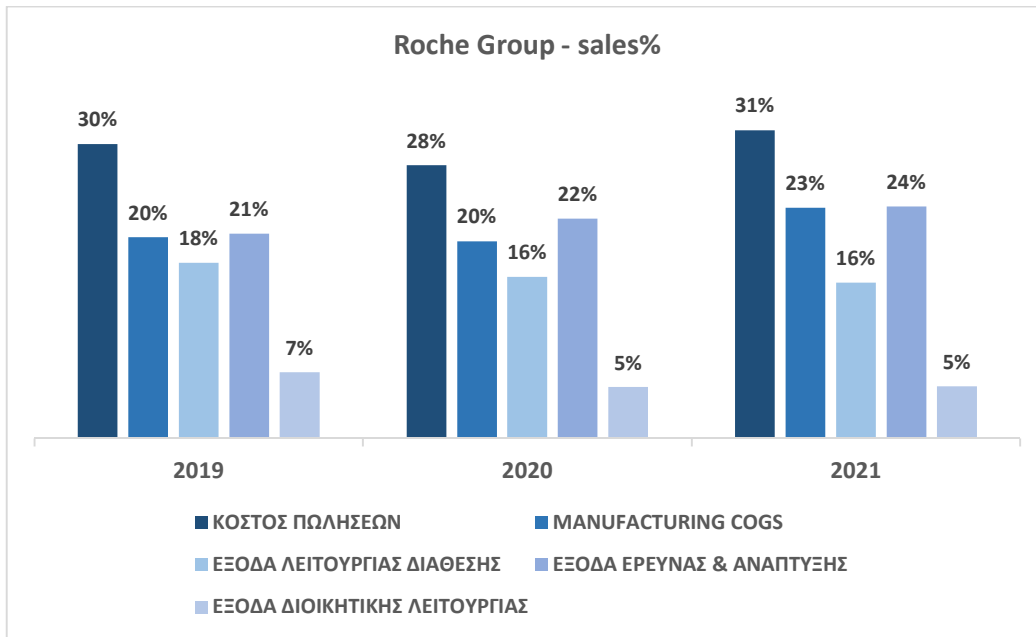
Πίνακας 6: Κάθετη ανάλυση κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης Roche Diagnostics (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ROCHE DIAGNOSTICS (mCHF)						
ΚΑΘΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ						
	2019	sales%	2020	sales%	2021	sales%
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	12.950	100%	13.791	100%	17.760	100%
ΆΛΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	87	1%	61	0%	80	0%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (MANUFACTURING COGS)	6.195	48%	6.496	47%	8.672	49%
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΛΟΙΠΑ)	563	4%	198	1%	341	2%
ΜΕΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ	6.279	48%	7.158	52%	8.827	50%
ΕΞΟΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	3.055	24%	2.776	20%	3.046	17%
ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	1.553	12%	1.588	12%	1.806	10%
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (όχι Corporate)	1.429	11%	793	6%	656	4%
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ	242	2%	2.001	15%	3.319	19%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

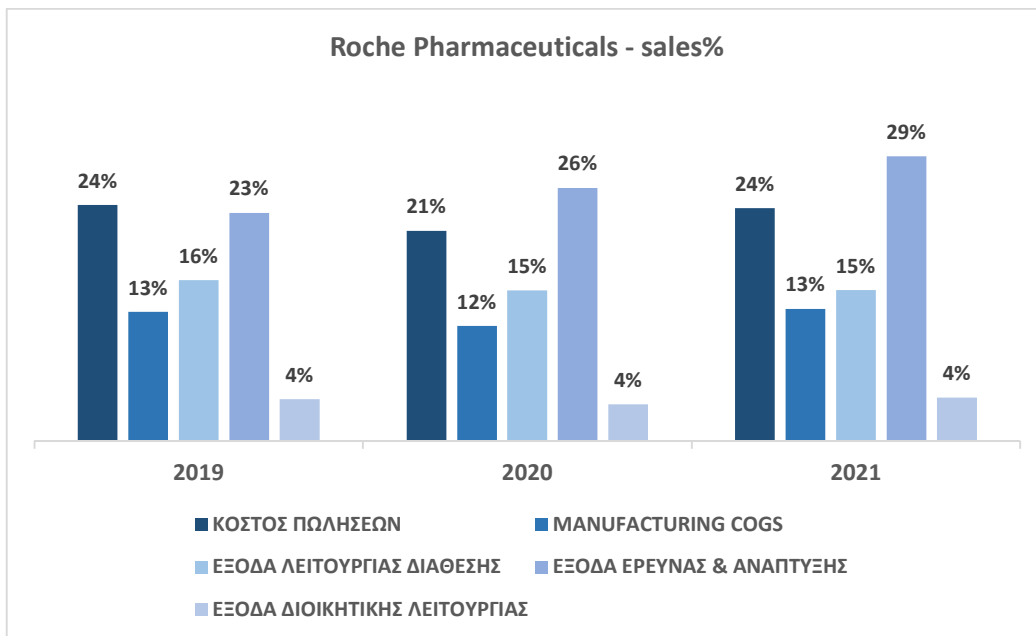
Κάτι που αξίζει ακόμα να αναφερθεί από την κάθετη ανάλυση των ΚΑΧ, είναι οι μεγάλες διαφορές στα ποσοστά των μικτών και λειτουργικών κερδών επί των πωλήσεων μεταξύ των 2 τμημάτων της εταιρείας. Ενώ λοιπόν τα μικτά κέρδη αποτελούν το 83% των πωλήσεων στο τμήμα φαρμάκων, σε αυτό των διαγνωστικών αποτελούν μόνο το 50% (2021). Επίσης, ενώ τα λειτουργικά κέρδη αποτελούν το 34% των πωλήσεων στο τμήμα φαρμάκων, σε αυτό των διαγνωστικών αποτελούν μόνο το 19% (2021). Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι τα διαγνωστικά έχουν πολύ μεγαλύτερο ποσοστό κόστους πωληθέντων επί των πωλήσεων (~50%), ενώ τα φάρμακα μόνο 13%, αφού στο τμήμα των διαγνωστικών κατασκευάζονται ιατρικά μηχανήματα και λοιπός ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός για την πραγματοποίηση των εξετάσεων. Αντίθετα, στα φάρμακα είναι αρκετά μεγαλύτερα τα ποσοστά εξόδων έρευνας και ανάπτυξης από ότι στα διαγνωστικά (29% vs 10% το 2021), αφού εκεί κρύβονται τα περισσότερα κόστη για την ανάπτυξη φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Τα κυριότερα στοιχεία των κάθετων αναλύσεων ΚΑΧ της εταιρείας και των τμημάτων της, δηλαδή το συνολικό κόστος πωλήσεων, το κόστος πωληθέντων, καθώς και τα έξοδα λειτουργίας διάθεσης, έρευνας και ανάπτυξης και διοικητικής λειτουργίας, παρουσιάζονται σε διαγράμματα στη συνέχεια (Διαγράμματα 5, 6 και 7). Σε αυτά τα διαγράμματα, φαίνονται τα ποσοστά επί των πωλήσεων των συγκεκριμένων στοιχείων τα 3 τελευταία χρόνια.



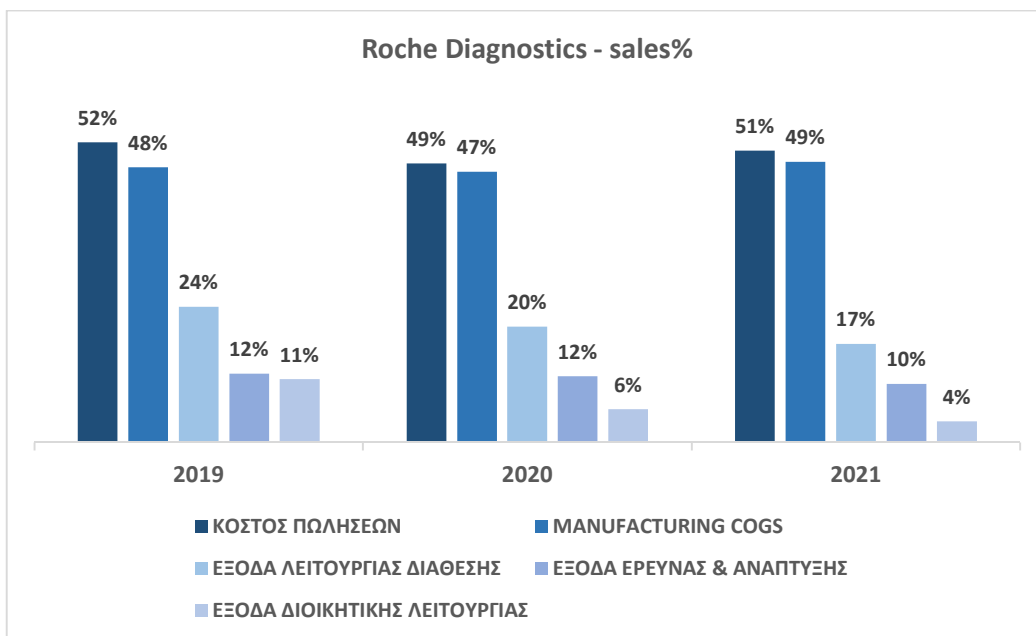
Εικόνα 5: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.



Εικόνα 6: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Pharmaceuticals (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.



Εικόνα 7: Συγκριτικό διάγραμμα κόστους πωλήσεων, COGS, M&D, R&D και G&A Roche Diagnostics (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Ανάλυση κατάστασης οικονομικής θέσης εταιρείας Roche

Στον Πίνακα 7 της οριζόντιας ανάλυσης του ισολογισμού του ομίλου Roche, μπορεί να παρατηρηθεί μια σημαντική αύξηση του πάγιου ενεργητικού της εταιρείας κατά 9% το 2021 (~5 δισεκατομμύρια CHF), σε σύγκριση με το 2019. Η αύξηση αυτή προέρχεται από την μικρότερη ή μεγαλύτερη αύξηση όλων των επιμέρους στοιχείων του μη κυκλοφορούν ενεργητικού, ιδιαίτερα την τελευταία χρονιά. Πιο συγκεκριμένα, βλέπουμε μια αύξηση κατά 4% στα ενσώματα στοιχεία, η οποία προκύπτει κυρίως από προσθήκες το 2020 και το 2021, αλλά και επιδράσεις νομισματικής μετατροπής. Πιο μεγάλη όμως επίδραση έχουν συνδυαστικά η φήμη/υπεραξία και τα άυλα περιουσιακά στοιχεία, όπου εδώ βλέπουμε αυξήσεις κατά 5% και 13% σε σχέση με το 2019 αντίστοιχα, συνολικής αξίας κοντά στα 2 δισεκατομμύρια CHF. Το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται κυρίως σε συνάψεις συνεργασιών της εταιρείας (φαρμακευτικό τμήμα περισσότερο) και εξαγορές, κάτι που αποτελεί στρατηγικό πυλώνα της Roche, τόσο διαχρονικά όσο και μέσα στην περίοδο της πανδημίας. Ακόμα, βλέπουμε μια μεγάλη

αύξηση, πάνω από 51%, στα λοιπά μη κυκλοφορούντα στοιχεία, που περιλαμβάνουν αυξημένα περιουσιακά στοιχεία του προγράμματος καθορισμένων παροχών και αυξημένες συμμετοχές εύλογης αξίας από επενδύσεις του φαρμακευτικού τμήματος σε ιδιωτικές εταιρείες και συνεργάτες.

Σημαντική αύξηση, της τάξης του 14% το 2021 vs 2019, παρατηρείται και στο κυκλοφορούν ενεργητικό της εταιρείας, άνω των 4 δισεκατομμυρίων CHF σε απόλυτο αριθμό. Το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται σε μια μεγάλη αύξηση κατά 27% των αποθεμάτων (πρώτων υλών, ενδιάμεσων και έτοιμων), ως ανταπόκριση στο ξέσπασμα της πανδημίας, αλλά και μεγαλύτερη αύξηση κατά 40% των λοιπών κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων, που εδώ ανήκει μια μεγάλη αύξηση (~1 δις. από το 2019) των προπληρωμένων εξόδων και δεδουλευμένων εσόδων. Σημαντική αύξηση επίσης έχουμε και στο ταμείο και τα ταμειακά ισοδύναμα, συγκεκριμένα 7% στους εμπορεύσιμους τίτλους και 13% στα χρηματικά διαθέσιμα, αθροίζοντας σε αύξηση 1,2 δισεκατομμυρίων CHF περίπου και ενισχύοντας την ισχυρή ικανότητα δημιουργίας μετρητών της εταιρείας.

Όλα τα παραπάνω έχουν συμβάλει τα 2 τελευταία χρόνια σε μια σημαντική αύξηση, της τάξης του 11%, του συνολικού ενεργητικού της Roche, ξεπερνώντας το 2021 τα 92,3 δισεκατομμύρια CHF, ένδειξη ισχυρής ανάπτυξης της εταιρείας.

Συνεχίζοντας χαμηλότερα στον Πίνακα 7, στα στοιχεία παθητικού του ισολογισμού του ομίλου, παρατηρούμε αυξημένες μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις κατά 11% το 2021 vs 2019. Αυτό οφείλεται κυρίως στην πολύ σημαντική αύξηση του μακροπρόθεσμου χρέους της εταιρείας τον τελευταίο χρόνο κατά 46%, κοντά στα 6 δισεκατομμύρια CHF σε απόλυτο αριθμό, προερχόμενο από έκδοση ομολόγων μακροχρόνιας διάρκειας και αύξηση τραπεζικών δανείων. Επίσης, ακόμα περισσότερο έχουν αυξηθεί και οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις του ομίλου, κατά 59% το 2021 vs 2019, εξαιτίας κυρίως της τεράστιας αύξησης του βραχυπρόθεσμου χρέους, πάνω από 13 δισεκατομμύρια CHF. Δεν μπορούν να διακριθούν οι αναλογίες βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου χρέους που απευθύνονται σε προμηθευτές, επενδύσεις, εξαγορές/συγχωνεύσεις, κτλ., όμως φαίνεται ξεκάθαρα ότι η εταιρεία δεν φοβάται να εκδώσει χρέος για να υποστηρίξει την αύξηση του ενεργητικού της (ενσώματα και άυλα) και να προβεί σε συνεργασίες και εξαγορές μέσα στα χρόνια της πανδημίας, υποστηρίζοντας έτσι την στρατηγική της και ισχυροποιώντας την θέση της στον κλάδο.

Εδώ, θα πρέπει να αναφερθεί και μια κορυφαία στρατηγική κίνηση της Roche το 2021, που συμπληρώνει τον λόγο της μεγάλης αύξησης του χρέους, αλλά ισχυροποιεί την

εταιρεία μακροπρόθεσμα. Στις 4 Νοεμβρίου 2021, οι φαρμακευτικές εταιρείες Roche και Novartis ανακοίνωσαν μια σημαντική συμφωνία, με την οποία η Roche θα επαναγοράσει 53,3 εκατομμύρια μετοχές της, ονομαστικής αξίας 1,00 CHF έκαστη, που κατέχει η Novartis, έναντι συνολικού τιμήματος 19 δισεκατομμυρίων CHF. Ακολούθως, στις 26 Νοεμβρίου 2021, έκτακτη γενική συνέλευση των μετόχων της Roche ενέκρινε την μείωση του μετοχικού κεφαλαίου κατά 53,3 εκατομμύρια CHF, μέσω ακύρωσης αυτών των μετοχών. Στις 31 Δεκεμβρίου 2021, οι εξαγορασθείσες μετοχές αναφέρονται ως ίδιες μετοχές στην τιμή επαναγοράς, και έχουν προγραμματιστεί να ακυρωθούν στις αρχές του 2022, όταν ολοκληρωθούν οι απαραίτητες νομικές διαδικασίες. Η εν λόγω συναλλαγή χρηματοδοτήθηκε με πίστωση από τραπεζικά ιδρύματα για τη συνολική τιμή επαναγοράς. Αυτή αναχρηματοδοτήθηκε εν μέρει από έκδοση ομολόγων ύψους 5,5 δισεκατομμυρίων CHF στις 13 Δεκεμβρίου 2021, ενώ στις 31 Δεκεμβρίου 2021, 13,5 δισεκατομμύρια CHF ήταν σε εκκρεμότητα και περαιτέρω αναχρηματοδότηση στην αγορά ομολόγων προγραμματίστηκε για το 2022 ([www.roche.com/Roche Finance Report](http://www.roche.com/Roche_Finance_Report), 2021).

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ξεχωριστά η μεγάλη αύξηση των πληρωτέων λογαριασμών (προμηθευτές) στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, κατά 21% (800 εκατομμύρια CHF) τα 2 τελευταία χρόνια, αυξάνοντας έτσι την διαπραγματευτική θέση της εταιρείας με τους προμηθευτές της.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία υποχρεώσεων, καθώς και κάποιες αυξημένες λοιπές βραχυπρόθεσμες (δεδουλεμένες) υποχρεώσεις, έχουν συμβάλει στην μεγάλη αύξηση κατά 35% (~17 δις. CHF) του συνόλου των υποχρεώσεων το 2021 vs 2019.

Αντίθετα, όπως αναμενόταν, η συνολική καθαρή θέση και τα ίδια κεφάλαια της εταιρείας (μετοχικό και αποθεματικά) εμφανίζουν ισχυρή μείωση, πάνω από 20%, εξαιτίας κυρίως της παραπάνω επαναγοράς μετοχών τον τελευταίο χρόνο. Αν αφαιρεθεί η επίδραση αυτή, όπως είδαμε στην ανάλυση ΚΑΧ και θα δούμε στην κατάσταση μεταβολών ιδίων κεφαλαίων στη συνέχεια, τόσο τα καθαρά κέρδη, το total comprehensive income, αλλά και οι πληρωμές μερισμάτων, έχουν αυξητική πορεία, ενισχύοντας την θετική τροχιά της εταιρείας μέσα στην πανδημία.

Κλείνοντας την οριζόντια ανάλυση του ισολογισμού, δεν μπορεί να μην σχολιαστεί και η μεγάλη αύξηση των λοιπών ιδίων κεφαλαίων κατά 24% (~700 εκατομμύρια CHF) το 2021 vs 2019, που αφορούν μη ελεγχόμενα συμφέροντα. Συγκεκριμένα, πρόκειται για αποτέλεσμα που οφείλεται κυρίως στην αύξηση των καθαρών κερδών της Ιαπωνικής δημόσιας εταιρείας Chugai, στην οποία η Roche έχει πλειοψηφική συμμετοχή.

Πίνακας 7: Οριζόντια ανάλυση ισολογισμού Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ROCHE GROUP (mCHF)					
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ					
	31/12/2019	31/12/2020	2020 vs 2019	31/12/2021	2021 vs 2019
Ακίνητα, εγκαταστάσεις & εξοπλισμός	22.173	22.158	100%	23.163	104%
Περιουσιακά στοιχεία δικαιώματος χρήσης	1.145	1.112	97%	1.249	109%
Υπεραξία / Φήμη	10.295	9.249	90%	10.809	105%
Άυλα περιουσιακά στοιχεία	10.751	12.017	112%	12.117	113%
Αναβαλλόμενη φορολογική απαίτηση	4.979	5.459	110%	5.583	112%
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	2.494	3.201	128%	3.769	151%
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	51.837	53.196	103%	56.690	109%
Αποθέματα	6.055	7.194	119%	7.715	127%
Εισπρακτέοι λογαριασμοί	10.440	10.154	97%	10.806	104%
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	2.901	3.260	112%	4.075	140%
Εμπορεύσιμοι τίτλοι	5.783	6.607	114%	6.181	107%
Χρηματικά διαθέσιμα	6.075	5.727	94%	6.850	113%
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	31.254	32.942	105%	35.627	114%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	83.091	86.138	104%	92.317	111%
Μακροπρόθεσμο χρέος	12.668	10.220	81%	16.076	127%
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις	298	353	118%	628	211%
Υποχρεώσεις προγρ. καθορισμένων παροχών	7.480	7.831	105%	6.103	82%
Προβλέψεις	1.515	1.453	96%	1.442	95%
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	1.144	1.107	97%	1.307	114%
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	23.105	20.964	91%	25.556	111%
Βραχυπρόθεσμο χρέος	1.695	3.996	236%	15.122	892%
Τρέχουσες υποχρεώσεις φόρου εισοδήματος	3.838	3.679	96%	3.002	78%
Προβλέψεις	2.885	1.836	64%	2.526	88%
Πληρωτέοι λογαριασμοί	3.822	4.121	108%	4.637	121%
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	11.879	11.769	99%	13.129	111%
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	24.119	25.401	105%	38.416	159%
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	47.224	46.365	98%	63.972	135%
Μετοχικό κεφάλαιο & αποθεματικά	32.747	36.341	111%	24.489	75%
Λοιπά ίδια κεφάλαια	3.120	3.432	110%	3.856	124%
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	35.867	39.773	111%	28.345	79%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	83.091	86.138	104%	92.317	111%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Πίνακας 8: Κάθετη ανάλυση ισολογισμού Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ROCHE GROUP (mCHF)						
ΚΑΘΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ						
	31/12/2019	%	31/12/2020	%	31/12/2021	%
Ακίνητα, εγκαταστάσεις & εξοπλισμός	22.173	27%	22.158	26%	23.163	25%
Περιουσιακά στοιχεία δικαιώματος χρήσης	1.145	1%	1.112	1%	1.249	1%
Υπεραξία / Φήμη	10.295	12%	9.249	11%	10.809	12%
Άυλα περιουσιακά στοιχεία	10.751	13%	12.017	14%	12.117	13%
Αναβαλλόμενη φορολογική απαίτηση	4.979	6%	5.459	6%	5.583	6%
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	2.494	3%	3.201	4%	3.769	4%
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	51.837	62%	53.196	62%	56.690	61%
Αποθέματα	6.055	7%	7.194	8%	7.715	8%
Εισπρακτέοι λογαριασμοί	10.440	13%	10.154	12%	10.806	12%
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	2.901	3%	3.260	4%	4.075	4%
Εμπορεύσιμοι τίτλοι	5.783	7%	6.607	8%	6.181	7%
Χρηματικά διαθέσιμα	6.075	7%	5.727	7%	6.850	7%
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	31.254	38%	32.942	38%	35.627	39%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	83.091	100%	86.138	100%	92.317	100%
Μακροπρόθεσμο χρέος	12.668	15%	10.220	12%	16.076	17%
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις	298	0,4%	353	0,4%	628	0,7%
Υποχρεώσεις προγρ. καθορισμένων παροχών	7.480	9%	7.831	9%	6.103	7%
Προβλέψεις	1.515	2%	1.453	2%	1.442	2%
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	1.144	1%	1.107	1%	1.307	1%
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	23.105	28%	20.964	24%	25.556	28%
Βραχυπρόθεσμο χρέος	1.695	2%	3.996	5%	15.122	16%
Τρέχουσες υποχρεώσεις φόρου εισοδήματος	3.838	5%	3.679	4%	3.002	3%
Προβλέψεις	2.885	3%	1.836	2%	2.526	3%
Πληρωτέοι λογαριασμοί	3.822	5%	4.121	5%	4.637	5%
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	11.879	14%	11.769	14%	13.129	14%
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	24.119	29%	25.401	29%	38.416	42%
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	47.224	57%	46.365	54%	63.972	69%
Μετοχικό κεφάλαιο & αποθεματικά	32.747	39%	36.341	42%	24.489	27%
Λοιπά ίδια κεφάλαια	3.120	4%	3.432	4%	3.856	4%
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	35.867	43%	39.773	46%	28.345	31%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	83.091	100%	86.138	100%	92.317	100%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Μελετώντας τον Πίνακα 8 της κάθετης ανάλυσης του ισολογισμού του ομίλου, δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στα ποσοστά των στοιχείων του ενεργητικού, ως προς το σύνολό του, από το 2019 έως το 2021. Επίσης, βλέπουμε ότι το πάγιο

ενεργητικό αποτελεί το 61%-62% του συνόλου του ενεργητικού, φανερώνοντας την μεγάλη ένταση της εταιρείας σε ενσώματα και άυλα περιουσιακά στοιχεία και συνακόλουθα την ανάγκη επένδυσης σε αυτά.

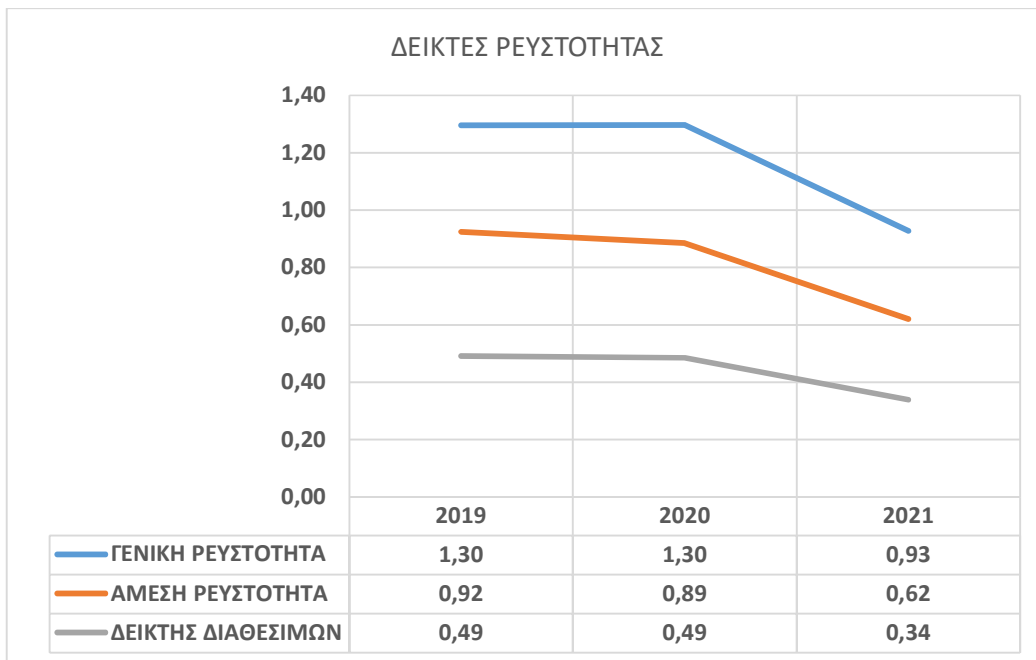
Από την άλλη, είναι φανερό ότι αν και τα ποσοστά των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της επιχείρησης, σε σχέση με το σύνολο του παθητικού, παραμένουν σχετικά σταθερά τα 3 τελευταία χρόνια, αυτό δεν ισχύει για τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και την καθαρή θέση. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων αυξάνεται από 29% το 2019 σε 42% το 2021, ενώ το ποσοστό της καθαρής θέσης μειώνεται από 43% σε 31% αντίστοιχα. Κι αυτό οφείλεται κυρίως στην επίδραση της μείζονος στρατηγικής απόφασης της Roche για την επαναγορά των μετοχών από τη Novartis στο τέλος του 2021, όπως προηγουμένως αναλύθηκε.

Ανάλυση αριθμοδεικτών εταιρείας Roche

Για τον υπολογισμό των δεικτών του ομίλου Roche, χρησιμοποιήθηκαν τα οικονομικά στοιχεία από τον Πίνακα 1 της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης, τον Πίνακα 7 της κατάστασης οικονομικής θέσης και τον Πίνακα 9 (στη συνέχεια) της κατάστασης λειτουργικών ταμειακών ροών της εταιρείας. Η πορεία των δεικτών τα έτη 2019-2020-2021 θα αναπαρασταθεί γραφικά σε διαγράμματα ομαδοποίησης των κυριότερων κατηγοριών. Επειδή οι δείκτες που έχουν υπολογιστεί και παρουσιάζονται είναι 26, για να μην διογκωθεί η έκταση της παρούσας εργασίας, θα αναλυθούν πιο εκτεταμένα αυτοί οι δείκτες που παρουσιάζουν σημαντική μεταβολή τα 3 τελευταία έτη.

Ξεκινώντας με τους **δείκτες ρευστότητας**, αυτούς αποτελούν ο δείκτης γενικής ρευστότητας (current ratio), ο δείκτης άμεσης ρευστότητας (quick ratio) και ο δείκτης διαθεσίμων (cash ratio). Οι δείκτες ρευστότητας εκφράζουν το βαθμό στον οποίο οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις μιας επιχείρησης καλύπτονται από όλα ή κάποια από τα στοιχεία του κυκλοφορούν ενεργητικού. Έτσι, ο δείκτης γενικής ρευστότητας αποτελεί τον λόγο του συνολικού κυκλοφορούν ενεργητικού προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, αυτός της άμεσης ρευστότητας αποτελεί τον λόγο των απαιτήσεων, ταμείου και ισοδυνάμων προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και ο δείκτης διαθεσίμων αποτελεί τον λόγο μόνο του ταμείου και ταμειακών ισοδυνάμων προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (Νιάρχος, 2004).

Παρατηρώντας την Εικόνα 8, είναι φανερό ότι και οι 3 δείκτες ρευστότητας παρουσιάζουν σταθερότητα από το 2019 στο 2020, ο δείκτης γενικής ρευστότητας είναι αρκετά πάνω από την μονάδα και ο δείκτης άμεσης ρευστότητας πολύ κοντά στην μονάδα αυτά τα έτη, προδιαγράφοντας με ασφάλεια την ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Μάλιστα, φαίνεται ότι και μετά από ένα χρόνο πανδημίας, η εταιρεία μπορεί να ανταποκριθεί σε αυτές τις υποχρεώσεις, χρησιμοποιώντας μόνο τα ρευστά και τα άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία της. Η ισχυρή πτώση των δεικτών ρευστότητας το 2021, οφείλεται αποκλειστικά στην τεράστια αύξηση του βραχυπρόθεσμου χρέους, εξαιτίας της επαναγοράς μετοχών που αναλύθηκε παραπάνω και δεν αποδίδεται σε κάποια σημαντική επίδραση της πανδημίας.



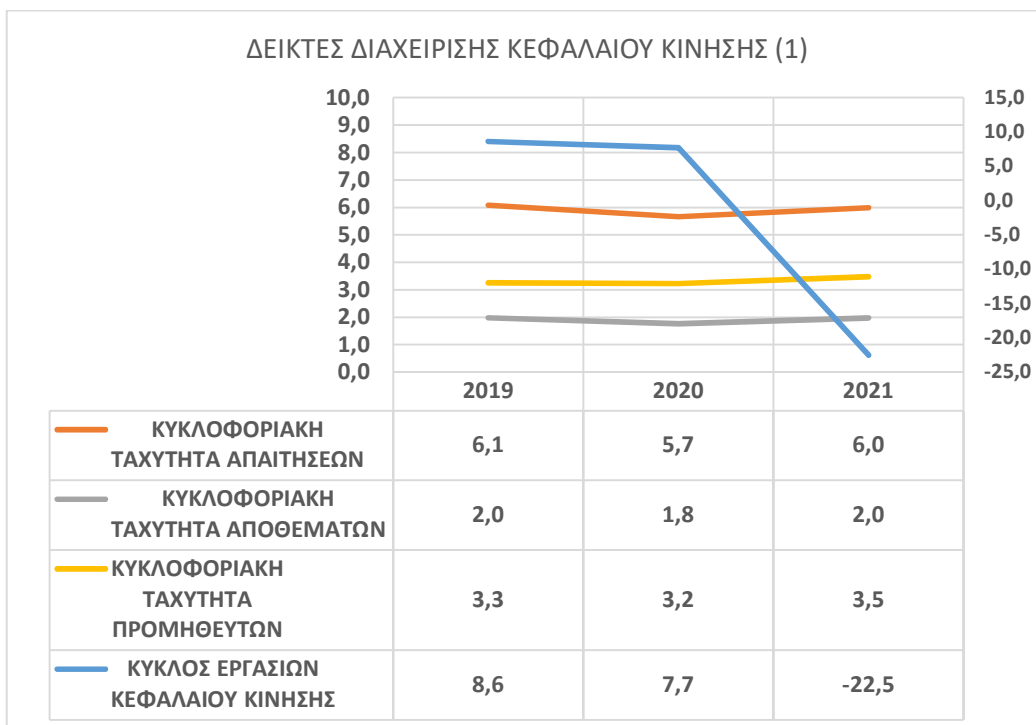
Εικόνα 8: Εξέλιξη δεικτών ρευστότητας Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Οι **δείκτες δραστηριότητας** διακρίνονται σε δείκτες διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης και δείκτες διαχείρισης μη κυκλοφορούν ενεργητικού. Οι πρώτοι περιλαμβάνουν τον κύκλο εργασιών κεφαλαίου κίνησης (working capital turnover), την κυκλοφοριακή ταχύτητα απαιτήσεων (accounts receivable turnover), τις ημέρες απαιτήσεων (DSO),

την κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων (inventory turnover), τις ημέρες αποθεμάτων (DSI), την κυκλοφοριακή ταχύτητα προμηθευτών (accounts payable turnover), τις ημέρες προμηθευτών (DPO) και τον ταμειακό κύκλο (cash conversion cycle). Ο βασικός δείκτης διαχείρισης του μη κυκλοφορούν ενεργητικού είναι ο κύκλος εργασιών παγίων (fixed asset turnover), ενώ ο κύκλος εργασιών ενεργητικού (asset turnover) και η ένταση κεφαλαίου (capital intensity ratio) περιλαμβάνει το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης (Νιάρχος, 2004).

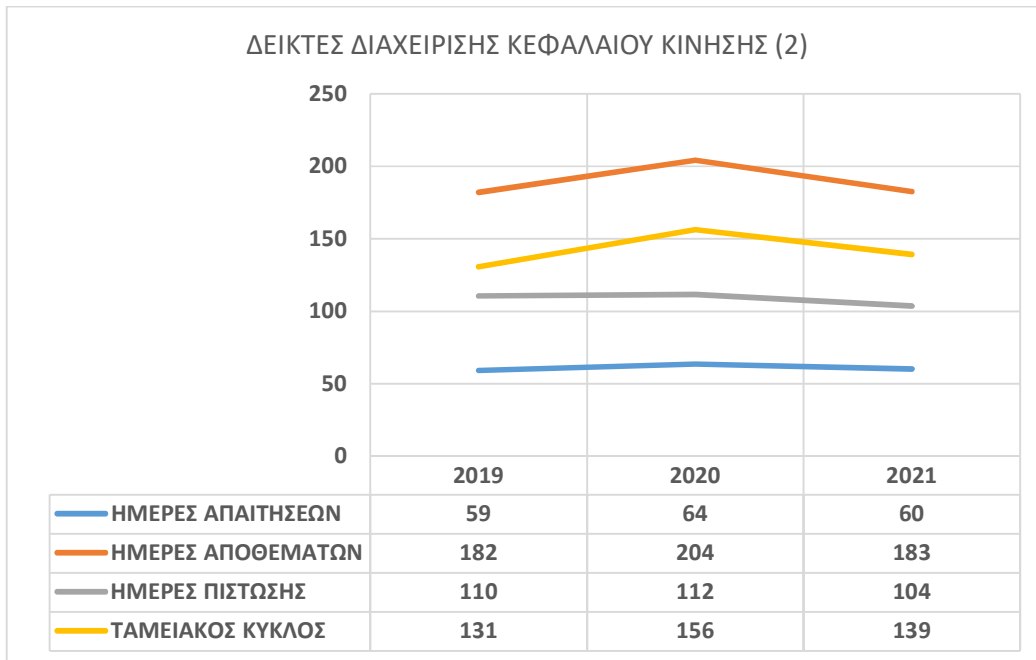
Όπως παρατηρείται στην Εικόνα 9, οι κυκλοφοριακές ταχύτητες απαιτήσεων, αποθεμάτων και προμηθευτών παραμένουν σχετικά σταθερές από το 2019 μέχρι το 2021, εκφράζοντας ικανοποιητικούς βαθμούς που η Roche εισπράττει τις απαιτήσεις από τους πελάτες της, διαχειρίζεται τα αποθέματά της και αποπληρώνει τους προμηθευτές της μέσα σε αυτό το διάστημα. Να αναφερθεί εδώ ότι κατά τον υπολογισμό των εν λόγω δεικτών, για τις απαιτήσεις, τα αποθέματα και τους προμηθευτές, λήφθηκαν υπόψη οι μέσοι όροι της περιόδου (έτους). Όσον αφορά τον κύκλο εργασιών κεφαλαίου κίνησης, βλέπουμε πτώση μιας μονάδας το 2020 σε σχέση με το 2019 και ένα ακραίο, αρνητικό νούμερο το 2021. Ο συγκεκριμένος δείκτης προκύπτει από τον λόγο των πωλήσεων προς το καθαρό κεφάλαιο κίνησης, που με την σειρά του υπολογίζεται αφαιρώντας τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις από το κυκλοφορούν ενεργητικό, και παρέχει πληροφόρηση σχετικά με το πόσο αποτελεσματικά μια επιχείρηση χρησιμοποιεί το κεφάλαιο κίνησης για να δημιουργεί πωλήσεις. Το 2020 λοιπόν, αν και το καθαρό κεφάλαιο κίνησης είναι υψηλότερο από το 2019 (~0,5 δισεκατομμύριο CHF), επειδή οι πωλήσεις είναι αρκετά χαμηλότερες (~3 δις. CHF), ο δείκτης εμφανίζει πτώση περίπου μιας μονάδας. Το 2021, αν και οι πωλήσεις είναι αρκετά υψηλότερες από το 2020 (~4,5 δις. CHF), επειδή οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, κυρίως λόγω επαναγοράς μετοχών, είναι περισσότερες από το κυκλοφορούν ενεργητικό (~3 δις. CHF), το καθαρό κεφάλαιο κίνησης και ο εν λόγω δείκτης εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο. Το γεγονός αυτό όμως δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποια σημαντική επίδραση της πανδημίας COVID-19.



Εικόνα 9: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης - 1) Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

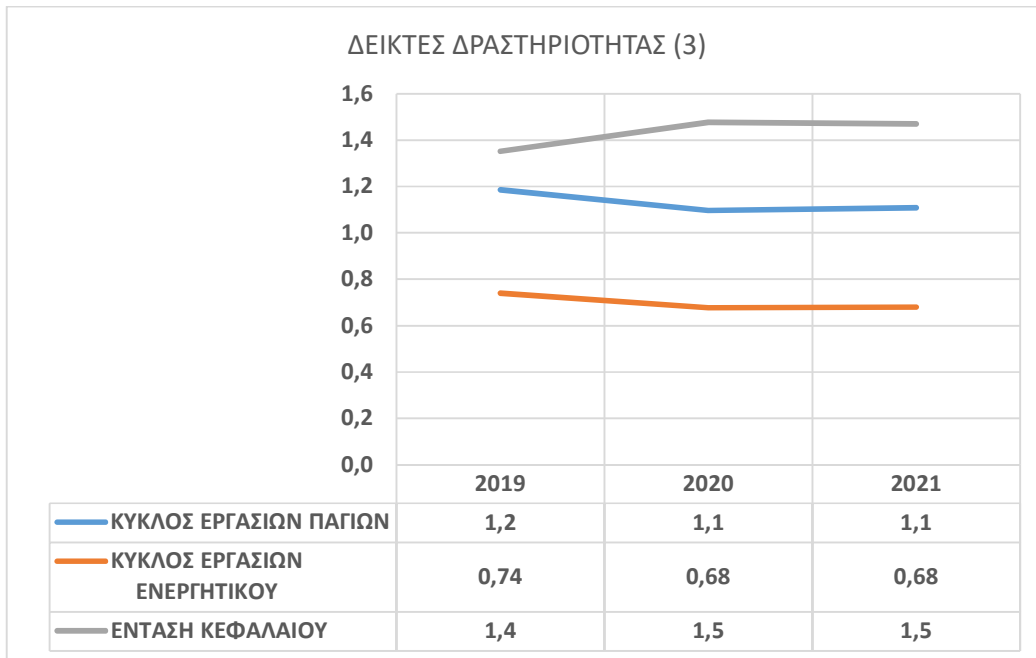
Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την Εικόνα 10, οι ημέρες απαιτήσεων, αποθεμάτων, πίστωσης και ταμειακού κύκλου εμφανίζουν μια σχετική σταθερότητα τα 3 τελευταία χρόνια. Η μικρή αύξηση το 2020, μπορεί γενικά να εκφραστεί ως μικρής κλίμακας χειροτέρευση των δεικτών αυτών εξαιτίας του ξεσπάσματος της πανδημίας, αλλά το 2021 επανέρχονται στα προηγούμενα επίπεδα. Ακόμα, είναι φανερό ότι η εταιρεία εισπράτει τις απαιτήσεις από τους πελάτες της σε 60 ημέρες (το 2021), μικρό σχετικά χρονικό διάστημα, το οποίο αν συγκριθεί και με τις ημέρες που αποπληρώνει τους προμηθευτές της (104 ημέρες), φαίνεται να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τις δραστηριότητές της, ενισχύοντας έτσι έμμεσα και την ρευστότητάς της.



Εικόνα 10: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης - 2) Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Κλείνοντας αυτή την κατηγορία δεικτών, διακρίνουμε στην Εικόνα 11 την εξέλιξη τριών ακόμα δεικτών δραστηριότητας, του κύκλου εργασιών παγίων, κύκλου εργασιών ενεργητικού και έντασης κεφαλαίου. Και οι 3 αυτοί δείκτες δείχνουν μια μεγάλη σταθερότητα από το 2019 έως το 2021 και δεν φαίνεται να επηρεάζονται από την πανδημία. Πάντως, είναι φανερό ότι η Roche είναι μια αρκετά παραγωγική εταιρεία, χρησιμοποιώντας αποδοτικά και αποτελεσματικά τα πάγια στοιχεία της για τη δημιουργία εσόδων, αφού ο δείκτης κύκλου εργασιών παγίων είναι μεγαλύτερος της μονάδας, ενώ ταυτόχρονα τα πάγια περιουσιακά στοιχεία της αποτελούν πάνω από το 60% του συνόλου του ενεργητικού της, όπως είδαμε προηγουμένως. Επίσης, πρόκειται για μια εταιρεία υψηλής έντασης κεφαλαίου, με αυξημένες δηλαδή ανάγκες για επενδύσεις σε στοιχεία ενεργητικού, κάτι που υποστηρίζεται και από την στρατηγική του ομίλου για συνεχείς επενδύσεις.



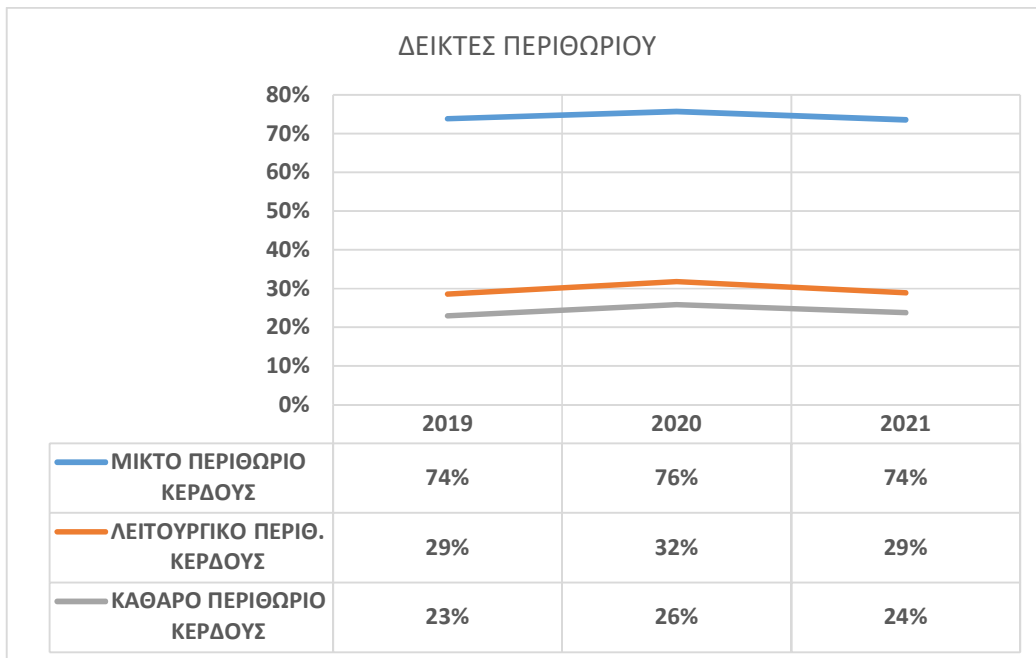
Εικόνα 11: Εξέλιξη δεικτών δραστηριότητας (3) Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Συνεχίζοντας στην ανάλυση των **δεικτών κερδοφορίας**, αυτοί διακρίνονται σε δείκτες περιθωρίου, που περιλαμβάνουν το μικτό περιθώριο κέρδους (gross profit margin), το λειτουργικό περιθώριο κέρδους (operating profit margin) και το καθαρό περιθώριο κέρδους (net profit margin ή ROS), και σε δείκτες απόδοσης, που περιλαμβάνουν την απόδοση ενεργητικού (return on assets ή ROA), την απόδοση ιδίων κεφαλαίων (return on equity ή ROE) και την απόδοση απασχολούμενων κεφαλαίων (return on capital employed ή ROCE) (Μπατσινίλας & Πατατούκας, 2019).

Στην Εικόνα 12, φαίνεται μια μικρή αύξηση 2%-3% σε όλους τους δείκτες περιθωρίου το 2020, ενώ το 2021 επανέρχονται στα επίπεδα του 2019. Θυμίζουμε ότι το μικτό περιθώριο κέρδους είναι ο λόγος των μικτών κερδών προς τις πωλήσεις, το λειτουργικό περιθώριο κέρδους είναι ο λόγος των λειτουργικών κερδών προς τις πωλήσεις και το καθαρό περιθώριο κέρδους είναι ο λόγος των καθαρών κερδών προς τις πωλήσεις. Επομένως, αν και οι πωλήσεις μειώθηκαν το 2020, όπως είδαμε στην ανάλυση των ΚΑΧ, τα μικτά κέρδη μειώθηκαν σε μικρότερο ποσοστό, ενώ τα λειτουργικά και καθαρά κέρδη αυξήθηκαν την ίδια περίοδο, ως αποτέλεσμα μείωσης του κόστους πωλήσεων στα φάρμακα, καθώς και μείωσης των εξόδων διοικητικής λειτουργίας και λειτουργίας διάθεσης. Εν μέρη, οι δράσεις και η στρατηγική της εταιρείας για την

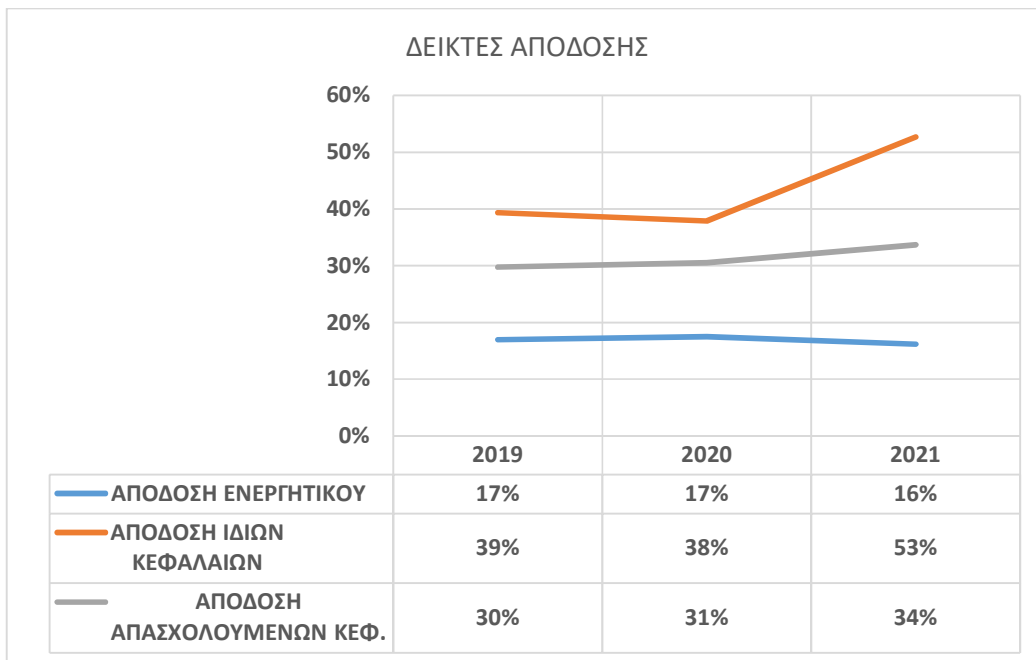
καταπολέμηση της πανδημίας, έπαιξαν τον ρόλο τους σε αυτά τα αποτελέσματα, ως προηγουμένως αναλύθηκαν. Αυτό που μπορεί να επισημανθεί εδώ, είναι ότι τα ποσοστά τόσο του μικτού περιθωρίου, όσο και των λειτουργικών και καθαρών περιθωρίων είναι αρκετά υψηλά, και παραμένουν υψηλά μέσα στην περίοδο της πανδημίας, υποδεικνύοντας την ικανοποιητική κερδοφορία της εταιρείας και αποδεικνύοντας την παραγωγική, αποδοτική και αποτελεσματική λειτουργία της μέσα στην πρόσφατη υγειονομική κρίση.



Εικόνα 12: Εξέλιξη δεικτών κερδοφορίας (περιθωρίου) Roche Group (2019-2020-2021). Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Σχετικά με τους δείκτες απόδοσης, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 13, η απόδοση ενεργητικού (καθαρά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού) παραμένει σταθερή και σε υψηλό επίπεδο τα 3 τελευταία χρόνια, δείχνοντας την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης σχετικά με τη χρησιμοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων για τη δημιουργία κερδών. Η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (καθαρά κέρδη προς καθαρή θέση) είναι επίσης σταθερή και σε υψηλό επίπεδο το 2019 και 2020, όμως το 2021 φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά (κατά 15%). Αυτό βέβαια δεν οφείλεται σε μεγάλη αύξηση των καθαρών κερδών για να μπορεί να θεωρηθεί ως ένα εξαιρετικό αποτέλεσμα, αλλά

σε μεγάλη μείωση της καθαρής θέσης, όπως είδαμε προηγουμένως εξαιτίας της επαναγοράς μετοχών της εταιρείας. Στο ίδιο μοτίβο κινείται και η απόδοση απασχολούμενων κεφαλαίων (λειτουργικά κέρδη προς ίδια κεφάλαια και μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις), όπου κι εδώ φαίνεται η επίδραση της στρατηγικής κίνησης επαναγοράς μετοχών στην αύξηση του δείκτη το 2021, σε πολύ μικρότερο βέβαια ποσοστό (κατά 3%). Όπως και να έχει, από το μέγεθος των 2 τελευταίων δεικτών απόδοσης, είναι φανερό η ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη από τα χρήματα που επενδύουν οι μέτοχοι, όπως επίσης και από τα συνολικά διαθέσιμα κεφάλαια, καταδεικνύοντας μια σχετικά υψηλή κερδοφορία από χρηματοοικονομική μόχλευση μέσα στην περίοδο της πανδημίας.

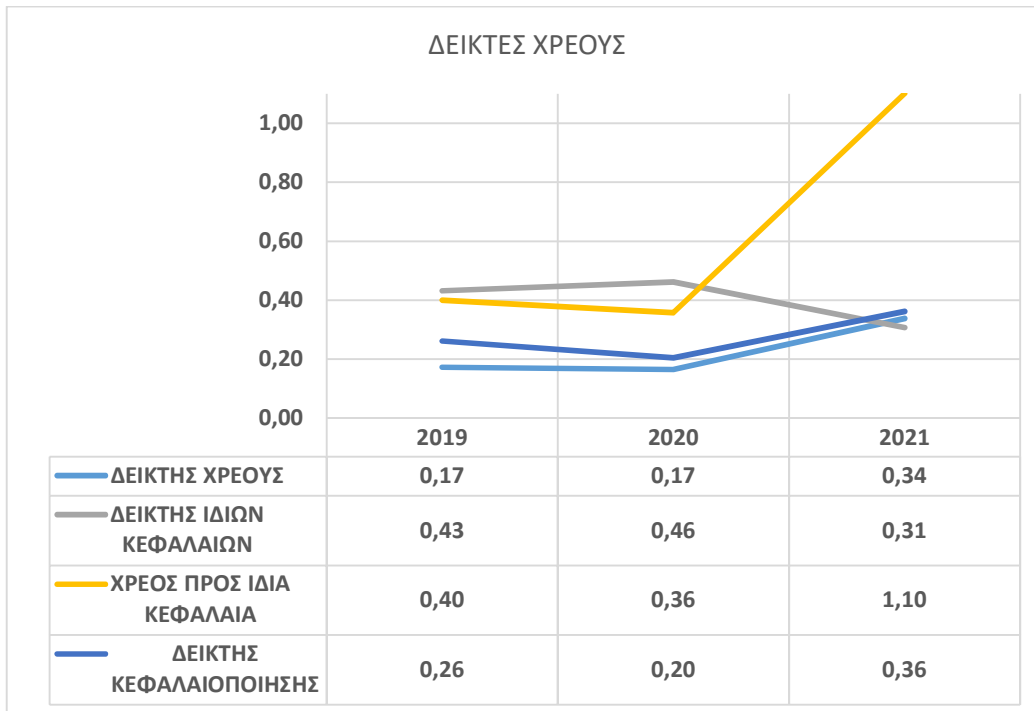


Εικόνα 13: Εξέλιξη δεικτών κερδοφορίας (απόδοσης) Roche Group (2019-2020-2021). Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Η τελευταία κατηγορία δεικτών που θα μας απασχολήσει στην παρούσα εργασία περιλαμβάνει τους **δείκτες χρέους**, που αξιολογούν το επίπεδο χρέους σε σχέση με άλλες μορφές χρηματοδότησης και τους **δείκτες κάλυψης δανειακών υποχρεώσεων**, που εξετάζουν την ικανότητα εξυπηρέτησης των δανειακών υποχρεώσεων της επιχείρησης. Οι πρώτοι περιλαμβάνουν τον δείκτη χρέους (debt ratio), τον δείκτη ιδίων

κεφαλαίων (equity ratio), το χρέος προς ίδια κεφάλαια (debt to equity ratio) και τον δείκτη κεφαλαιοποίησης (capitalization ratio). Οι δεύτεροι περιλαμβάνουν τον δείκτη κάλυψης τόκων (interest coverage ratio), τον δείκτη κάλυψης τόκων με μετρητά (cash interest coverage ratio), τον δείκτη κάλυψης χρέους (debt service coverage ratio) και τον δείκτη ταμειακών ροών προς χρέος (cash flow to debt ratio) (Lubis, Marpaung & Marpaung, 2018).

Όπως παρατηρείται στην Εικόνα 14, ο δείκτης χρέους (συνολικές τοκοφόρες υποχρεώσεις προς σύνολο ενεργητικού) παραμένει σταθερός το 2020 vs 2019 και σε πολύ χαμηλά επίπεδα, γεγονός θετικό για την επιχείρηση. Η μεγάλη αύξηση το 2021 προφανώς οφείλεται στην επαναγορά μετοχών της εταιρείας, που αύξησε σημαντικά το βραχυπρόθεσμο χρέος. Ο δείκτης ιδίων κεφαλαίων (καθαρή θέση προς σύνολο ενεργητικού) αυξάνεται ελάχιστα το 2020, δείχνοντας βελτίωση της εξάρτησης από ίδια κεφάλαια, μειώνεται όμως αρκετά το 2021, αφού μειώνεται αρκετά και η καθαρή θέση λόγω επαναγοράς μετοχών. Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι η εταιρεία εξαρτάται αρκετά (πάνω από 50%) από ξένα κεφάλαια για την απόκτηση των στοιχείων του ενεργητικού της. Ο δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια μειώνεται λίγο το 2020, αφού βελτιώνεται η καθαρή θέση σε σχέση με το συνολικό χρέος. Επίσης, η σχετικά χαμηλή τιμή του δείκτη φανερώνει μειωμένο κίνδυνο και συντηρητική χρηματοοικονομική διαχείριση της εταιρείας τον πρώτο χρόνο της πανδημίας. Η εκτόξευση του δείκτη όμως το 2021 πάνω από την μονάδα, αν και οφείλεται στην μεγάλη επίδραση της επαναγοράς μετοχών, δείχνει μια επιθετική στρατηγική της εταιρείας για χρηματοοικονομική μόχλευση στη συνέχεια. Μια τέτοια μόχλευση έχει αξία μόνο σε περίπτωση που η επιχείρηση δημιουργεί περισσότερα κέρδη από το κόστος εξυπηρέτησης του χρέους (Σουμπενιώτης & Ταμπακούδης, 2017), κάτι που ισχύει εδώ. Σχετικά με τον δείκτη κεφαλαιοποίησης (μακροπρόθεσμο χρέος προς μακροπρόθεσμο χρέος και καθαρή θέση), παρατηρούμε ότι η χαμηλή τιμή του το 2019 μειώνεται ακόμα περισσότερο το 2020, γεγονός που δείχνει την μικρή αναλογία του μακροπρόθεσμου χρέους στα συνολικά κεφάλαια και υποδηλώνει την μακροπρόθεσμη φερεγγυότητα και οικονομική ευρωστία της εταιρείας. Η αυξημένη μόχλευση το 2021 είναι φανερή και σε αυτόν τον δείκτη, ενισχύοντας έτσι τις δυνατότητες ανάπτυξης της επιχείρησης.



Εικόνα 14: Εξέλιξη δεικτών χρέους Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

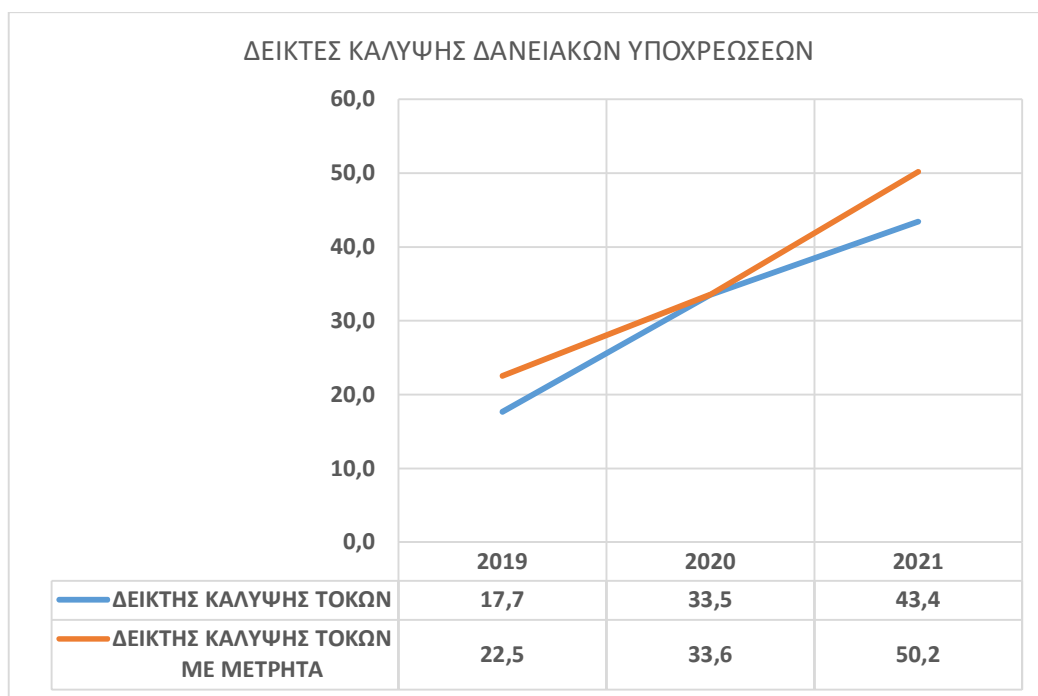
Για τον υπολογισμό και ανάλυση των τελευταίων δεικτών, αυτών της κάλυψης δανειακών υποχρεώσεων, θα χρειαστούμε οικονομικά στοιχεία και από την κάτωθι κατάσταση των λειτουργικών ταμειακών ροών της εταιρείας (Πίνακας 9).

Πίνακας 9: Κατάσταση λειτουργικών ταμειακών ροών Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ ROCHE GROUP (mCHF)			
	2019	2020	2021
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ (συμπ. μη ταμειακών εξόδων)	26.793	25.614	26.600
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	149	-2.060	-994
ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡ. ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ	-676	-601	-619
ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	-828	-1.390	-1.166
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	490	239	498
ΦΟΡΟΙ ΠΛΗΡΩΘΕΝΤΕΣ	-3.543	-3.236	-3.343
ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡ.	22.385	18.566	20.976

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Παρατηρώντας την Εικόνα 15, τόσο ο δείκτης κάλυψης τόκων (λειτουργικά κέρδη προς κόστη χρηματοδότησης), όσο και ο δείκτης κάλυψης τόκων με μετρητά (ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες προς κόστη χρηματοδότησης) εμφανίζουν υψηλά νούμερα το 2019, που αυξάνονται σημαντικά τόσο το 2020, όσο και το 2021. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα λειτουργικά κέρδη της εταιρείας αυξάνονται, όπως είδαμε αρκετά νωρίτερα στον Πίνακα 1, αλλά και στο ότι μειώνονται αρκετά τα κόστη χρηματοδότησης και οι τόκοι. Αν και τα υψηλά αυτά νούμερα καταδεικνύουν μια χρηματοοικονομική ασφάλεια, παρόλα αυτά γνωρίζουμε ότι η Roche προχώρησε σε ισχυρή μόχλευση στο πολύ τέλος του 2021, εξαιτίας κυρίως της επαναγοράς μετοχών, η επίδραση της οποίας όμως δεν έχει ακόμα φανεί στα κόστη χρηματοδότησης.



Εικόνα 15: Εξέλιξη δεικτών κάλυψης δανειακών υποχρεώσεων Roche Group (2019-2020-2021).

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Αναφορικά με τους 2 τελευταίους δείκτες κάλυψης δανειακών υποχρεώσεων, τον δείκτη κάλυψης χρέους (κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων προς δανειακές υποχρεώσεις) και τον δείκτη ταμειακών ροών προς χρέος (ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες προς δανειακές υποχρεώσεις), δυστυχώς δεν ήταν εφικτό να υπολογιστούν, αφού δεν βρέθηκαν στοιχεία για το τρέχον μέρος του μακροπρόθεσμου χρέους των δανειακών υποχρεώσεων.

Στο σημείο αυτό, αν και δεν πρόκειται για έναν κλασικό αριθμοδείκτη, έχει αξία να αναλυθεί και ο δείκτης EBITDA, που χρησιμοποιείται συχνά τελευταία για την αξιολόγηση της συνολικής οικονομικής απόδοσης μιας επιχείρησης. Τα αρχικά EBITDA προέρχονται από τα αγγλικά Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation & Amortization και σημαίνουν τα Κέρδη προ Τόκων, Φόρων και Αποσβέσεων. Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή του κεφαλαίου, ο δείκτης EBITDA περιλαμβάνει τα “core results” του ομίλου Roche, που ήδη περιέχουν τα κόστη απόσβεσης και απομειώσεων άυλων στοιχείων, ενώ περιλαμβάνει επίσης και τα κόστη αποσβέσεων και απομειώσεων ενσώματων παγίων. Όπως διακρίνεται στον Πίνακα 10, ο δείκτης παρουσιάζει μια μικρή μείωση το 2020 εξαιτίας της μείωσης των λειτουργικών κερδών “πυρήνα” της εταιρείας, όμως αυξάνεται το 2021, με μικρότερο βέβαια ρυθμό. Σε γενικές γραμμές, τα συγκεκριμένα κέρδη παραμένουν σταθερά μέσα στα χρόνια της πανδημίας, εμφανίζοντας παράλληλα ένα υψηλό ποσοστό σε σχέση με τις πωλήσεις (~40%), γεγονός θετικό για την επιχείρηση.

Πίνακας 10: Κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων Roche Group (2019-2020-2021).

EBITDA ROCHE GROUP (mCHF)			
	2019	2020	2021
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΕΡΔΗ (core)	22.479	21.536	21.897
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ & ΑΠΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΝ ΠΑΓΙΩΝ	2.590	2.389	2.435
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ & ΑΠΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΧΡΗΣΗΣ	350	356	360
EBITDA	25.419	24.281	24.692
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	61.466	58.323	62.801
EBITDA % ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	41%	42%	39%

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

Ανάλυση κατάστασης μεταβολών ιδίων κεφαλαίων εταιρείας Roche

Κλείνοντας το παρόν κεφάλαιο της ανάλυσης των αποτελεσμάτων των χρηματοοικονομικών καταστάσεων της Roche, αξίζει να σχολιαστούν και οι μεταβολές στην καθαρή θέση του ομίλου από το 2019 έως το 2021. Όπως βλέπουμε στον Πίνακα 11, τα καθαρά κέρδη έχουν αυξηθεί σημαντικά (~1 δισεκατομμύριο CHF) το 2020 και παραμένουν στα ίδια επίπεδα το 2021. Εξαιτίας όμως μιας υψηλότερης ζημίας από νομισματική μετατροπή λειτουργιών εξωτερικού το 2020 και υψηλών κερδών από μεταβολές προγραμμάτων καθορισμένων παροχών το 2021, τα συνολικά έσοδα (total comprehensive income) παραμένουν σταθερά το 2020 (στα 13 δις. CHF), ενώ αυξήθηκαν σημαντικά κατά 3 δις. CHF το 2021. Αξίζει να σημειωθεί ότι όπως κάθε χρόνο για 33 χρόνια, έτσι και τα 2 τελευταία χρόνια της πανδημίας, η Roche αποδίδει αυξημένα μερίσματα στους μετόχους της, ενισχύοντας την εικόνα μιας κερδοφόρας επιχείρησης. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, είναι φανερό ότι η καθαρή θέση του ομίλου αυξήθηκε σημαντικά το 2020, κατά 4 δις. CHF, φτάνοντας κοντά στα 40 δις. CHF. Όπως προαναφέρθηκε βέβαια, η στρατηγική απόφαση της επιχείρησης για την επαναγορά μετοχών από τη Novartis και η αφαίρεση 19 δις. CHF από τα συνολικά έσοδα της, είχε ως απόρροια την σημαντική μείωση της καθαρής της θέσης το 2021, περίπου κατά 11,5 δισεκατομμύρια CHF.

Πίνακας 11: Μεταβολές Καθαρής Θέσης Roche Group (2019-2020-2021).

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ROCHE GROUP (mCHF)			
	2019	2020	2021
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ (1η Ιανουαρίου έτους)	30.362	35.867	39.773
ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ	14.108	15.068	14.935
ΚΑΘΑΡΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΥΛΟΓΗ ΑΞΙΑ	9	106	-168
ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ	-39	-39	-47
ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	-442	-1.657	-476
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜ. ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ	-414	-187	1.873
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (Total Comprehensive Income)	13.222	13.291	16.117
ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ	-7.662	-8.030	-8.111
ΕΠΑΝΑΓΟΡΑ ΜΕΤΟΧΩΝ	0	0	-18.991
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	-47	-1.355	-443
ΛΟΙΠΑ	-8	0	0
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ (31η Δεκεμβρίου έτους)	35.867	39.773	28.345

Πηγή στοιχείων: Roche Finance Reports.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Συζήτηση

Συμπεράσματα

Το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 αποτελεί μια τεράστια πρόκληση για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο. Η εταιρεία Roche ανταποκρίθηκε σε αυτήν την πρόκληση τόσο με τις φαρμακευτικές όσο και με τις διαγνωστικές της λύσεις και υπηρεσίες. Η δραστηριότητα της εταιρείας έχει μέχρι στιγμής αποδειχθεί ότι είναι σε μεγάλο βαθμό ανθεκτική σε αυτό το δύσκολο περιβάλλον. Η πανδημία είχε ωστόσο αρνητικό αντίκτυπο στις δραστηριότητες και των δύο τμημάτων της εταιρείας, με τους διάφορους περιορισμούς να οδηγούν σε μειωμένες νοσηλείες και επισκέψεις εξωτερικών ιατρείων, γεγονός που επηρέασε τις διαγνωστικές εξετάσεις και οδήγησε σε λιγότερες συνταγές για πολλά φάρμακα.

Όσον αφορά την παραγωγή και την εφοδιαστική αλυσίδα, δεν έχουν προκύψει σοβαρά προβλήματα, αφού οι προγραμματισμένες κυκλοφορίες φαρμάκων είναι ζωτικής σημασίας, ενώ όλες οι κλινικές μελέτες βρίσκονται σε μεγάλο βαθμό σε καλό δρόμο. Παρά την κρίση, οι δαπάνες έρευνας και ανάπτυξης αυξήθηκαν κατά 2% το 2020 και περαιτέρω 14% το 2021, υποστηρίζοντας έτσι έναν από τους στρατηγικούς πυλώνες της εταιρείας, αυτόν της καινοτομίας. Τον Αύγουστο του 2020, ο όμιλος ανακοίνωσε την συνεργασία του με την Regeneron Pharmaceuticals, Inc., για την ανάπτυξη, την παραγωγή και τη διανομή ενός συνδυασμού εξουδετερωτικών αντισωμάτων κατά του νέου κορονοϊού, ενώ το νέο φάρμακο Actemra/RoActemra υιοθετήθηκε την ίδια χρονιά από πολλές χώρες, στις οδηγίες θεραπείας ασθενών με σοβαρή πνευμονία COVID-19, ενισχύοντας σημαντικά τις εταιρικές δράσεις για την καταπολέμηση της πανδημίας. Παράλληλα, συνεργασίες αδειοδότησης και εξαγορές περιουσιακών στοιχείων οδήγησαν σε προσθήκες σε άυλα στοιχεία ύψους 3,9 δισεκατομμυρίων CHF στο τμήμα φαρμακευτικών προϊόντων και 0,4 δισεκατομμυρίων CHF στο τμήμα διαγνωστικών, μόνο το 2020, ενώ το 2021 ολοκληρώθηκαν οι συγχωνεύσεις των εταιρειών GenMark και TIB Molbiol για 2,2 δισεκατομμύρια CHF ([www.roche.com/Roche Finance Reports](http://www.roche.com/Roche_Finance_Reports), 2020-2021).

Η επαναγορά 53,3 εκατομμυρίων μετοχών από τη Novartis έκλεισε τον Δεκέμβριο του 2021, για συνολικό τίμημα 19 δισεκατομμυρίων CHF, υποστηρίζοντας μαζί με τα παραπάνω την στρατηγική της Roche για αύξηση του ενεργητικού της, συνεργασίες

και συγχωνεύσεις, καθώς και για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη μέσω ισχυρών επενδύσεων, μέσα στα χρόνια της πρόσφατης υγειονομικής κρίσης.

Ειδικότερα τον πρώτο χρόνο της πανδημίας, οι περιορισμοί στα ταξίδια και στις δημόσιες συγκεντρώσεις αποθάρρυναν αρκετούς ασθενείς, κυρίως τους ηλικιωμένους, από την επίσκεψη σε γιατρούς, δομές υγείας και νοσοκομεία, πολλά από τα οποία αντιμετώπισαν μερική διακοπή της λειτουργίας τους, επηρεάζοντας τις πωλήσεις σε ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο των φαρμακευτικών και διαγνωστικών προϊόντων. Στο τμήμα φαρμάκων, ο συνολικός αντίκτυπος της πανδημίας ήταν αρνητικός, με τους διάφορους περιορισμούς να οδηγούν σε μείωση νοσηλείων και επισκέψεων ασθενών σε εξωτερικά ιατρεία, γεγονός που οδήγησε σε χαμηλότερα επίπεδα συνταγών για πολλά φάρμακα. Αυτό αντισταθμίστηκε εν μέρει από τις επιπλέον πωλήσεις του φαρμάκου Actemra/RoActemra (+32%). Οι αρνητικές επιπτώσεις ήταν ισχυρότερες για φάρμακα που χρειάζονται τακτικές επισκέψεις σε δομές υγείας ή νοσοκομεία, για παράδειγμα για εγχύσεις ή ενέσεις, αν και το 2021 οι πωλήσεις σταθεροποιήθηκαν εξαιτίας της αυξανόμενης ζήτησης για τα νέα φάρμακα. Στο τμήμα διαγνωστικών, η πανδημία είχε επίσης αρνητικό αντίκτυπο στις πωλήσεις του κυρίως χαρτοφυλακίου των προϊόντων της εταιρείας, αυτό όμως αντισταθμίστηκε από την μεγάλη αύξηση στις πωλήσεις των δοκιμών που σχετίζονται με τη νόσο COVID-19 (έσοδα 2,6 δισεκατομμύρια CHF). Το 2021, συνεχίστηκε η τεράστια ανάπτυξη στο διαγνωστικό χαρτοφυλάκιο COVID-19 (έσοδα 4,7 δισεκατομμύρια CHF), ενώ υπήρξε και ανάκαμψη στις συνήθεις διαγνωστικές δοκιμές ([www.roche.com/Roche Finance Reports](http://www.roche.com/Roche_Finance_Reports), 2020-2021). Συνακόλουθα, αυτός ήταν ο κύριος λόγος αύξησης των πωλήσεων του ομίλου κατά 2% το 2021 vs 2019.

Ακόμη, παρά τις προκλήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας λόγω της πανδημίας, η εταιρεία κατάφερε να παρέχει φάρμακα και διαγνωστικά σε ασθενείς και άλλων νοσημάτων, κάτω από εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες. Το τμήμα φαρμάκων αύξησε την παραγωγική του ικανότητα για να αυξήσει την παγκόσμια προσφορά, επενδύοντας στη μεταποίηση, σε σχέση και με τη συνεργασία του με τη Regeneron. Συνολικά, οι πρόσθετες κεφαλαιουχικές δαπάνες που σχετίζονται με την πανδημία ήταν 90 εκατομμύρια CHF στο εν λόγω τμήμα. Το τμήμα διαγνωστικών επίσης αύξησε πολύ γρήγορα την παραγωγική του ικανότητα και την αλυσίδα εφοδιασμού για όλα τα σχετικά προϊόντα, με πρόσθετες κεφαλαιουχικές δαπάνες 137 εκατομμυρίων CHF ([www.roche.com/Roche Finance Reports](http://www.roche.com/Roche_Finance_Reports), 2020-2021). Μέχρι σήμερα λοιπόν, δεν έχει επηρεαστεί αρνητικά η αλυσίδα εφοδιασμού του ομίλου (ίσως έχει βελτιωθεί κιόλας),

τονίζοντας την στρατηγική της επιχείρησης μέσα στην περίοδο της πανδημίας για υποστήριξη όλων των ασθενών που βρίσκονται σε ανάγκη, σε όλο τον κόσμο, μέσω των λύσεων της.

Σχετικά με την έρευνα και ανάπτυξη της εταιρείας, οι προγραμματισμένες προωθήσεις φαρμάκων, οι καταχωρήσεις και οι βασικές κλινικές μελέτες φάσης III βρίσκονται σε μεγάλο βαθμό σε καλό δρόμο. Η αντίστοιχες ομάδες παρακολουθούν συνεχώς τα τελευταία 2 χρόνια όλες τις τρέχουσες μελέτες, τόσο όσον αφορά τις χαμένες δόσεις, όσο και τη συνολική ακεραιότητα των δεδομένων. Καταβάλλουν σημαντικές προσπάθειες για την προστασία αυτών των μελετών, σε στενή συνεργασία με τις υγειονομικές αρχές. Ο τελικός βέβαια αντίκτυπος θα εξαρτηθεί από τη διάρκεια και τη σοβαρότητα της πανδημίας, καθώς μια παρατεταμένη διάρκεια θα καθυστερήσει την έναρξη νέων κλινικών δοκιμών ή/και θα μειώσει την πρόοδο των τρεχουσών.

Η κύρια επίδραση στα λειτουργικά κέρδη της επιχείρησης προήλθε από τους προαναφερθέντες παράγοντες για τα έσοδα. Γενικά, τα λειτουργικά κόστη επηρεάστηκαν σε κάποιο βαθμό από την πανδημία, αλλά οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις εν μέρει αντισταθμίστηκαν. Ενώ λοιπόν προέκυψαν πρόσθετες δαπάνες για κάποιες λειτουργίες, όπως οι υποδομές πληροφορικής και η διανομή, υπήρξαν λιγότερες δαπάνες μάρκετινγκ (π.χ. ταξίδια και συνέδρια). Δεν υπήρξε σημαντικό κόστος λόγω αδράνειας της παραγωγής ή διαγραφών αποθεμάτων, ενώ το κόστος για κατασκευαστικά έργα επιβαρύνθηκε ελάχιστα λόγω καθυστερήσεων κατά τη διάρκεια των περιορισμών καραντίνας ([www.roche.com/Roche Finance Reports](http://www.roche.com/Roche_Finance_Reports), 2020-2021).

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, ο όμιλος Roche παρουσίασε σημαντική αύξηση κατά 6% στα καθαρά του κέρδη μέσα στα 2 χρόνια της πανδημίας, φτάνοντας τα 15 δισεκατομμύρια CHF και ενισχύοντας σημαντικά την ρευστότητα του.

Σημαντική αύξηση, της τάξης του 14% το 2021 vs 2019, παρατηρήθηκε και στο κυκλοφορούν ενεργητικό της εταιρείας, η οποία οφείλεται σε μεγάλη αύξηση κατά 27% των αποθεμάτων (πρώτων υλών, ενδιάμεσων και έτοιμων), ως ανταπόκριση στο ξέσπασμα της πανδημίας. Σημαντική αύξηση επίσης υπήρξε και στο ταμείο και τα ταμειακά ισοδύναμα, συγκεκριμένα 7% στους εμπορεύσιμους τίτλους και 13% στα χρηματικά διαθέσιμα, αθροίζοντας σε αύξηση 1,2 δισεκατομμυρίων CHF περίπου και ενισχύοντας την ισχυρή ικανότητα δημιουργίας μετρητών της εταιρείας.

Όλα τα παραπάνω έχουν συμβάλει σε μια σημαντική αύξηση, της τάξης του 11%, του συνολικού ενεργητικού της Roche, ξεπερνώντας τα 92,3 δισεκατομμύρια CHF, το οποίο αποτελεί ένδειξη ισχυρής ανάπτυξης της εταιρείας στην περίοδο της πανδημίας.

Από την άλλη όψη βέβαια, έχει αυξηθεί αρκετά το συνολικό χρέος. Αν και αυτό είναι αποτέλεσμα κυρίως της επαναγοράς των μετοχών από τη Novartis, είναι φανερό ότι η Roche δεν φοβάται να εκδώσει χρέος για να υποστηρίξει την αύξηση του ενεργητικού της και να προβεί σε συνεργασίες, εξαγορές και λοιπές επενδυτικές κινήσεις μέσα στα χρόνια της πανδημίας, υποστηρίζοντας έτσι την στρατηγική της και ισχυροποιώντας την θέση της στον κλάδο.

Επίσης, όπως είδαμε στην ανάλυση μεταβολών ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας, εκτός από τα καθαρά κέρδη, και το total comprehensive income και οι πληρωμές μερισμάτων αυξήθηκαν, υποδεικνύοντας μια θετική πορεία μέσα στην πανδημική κρίση.

Επιπρόσθετα, από την ανάλυση των αριθμοδεικτών, βγαίνουν τα κάτωθι συμπεράσματα:

- Οι δείκτες ρευστότητας της επιχείρησης παρουσιάζουν σταθερότητα από το 2019 στο 2020. Επιπρόσθετα, ο δείκτης γενικής ρευστότητας είναι αρκετά πάνω από την μονάδα και ο δείκτης άμεσης ρευστότητας πολύ κοντά στην μονάδα τα 2 αυτά έτη, προδιαγράφοντας με ασφάλεια την ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Μάλιστα, φαίνεται ότι και μετά από ένα χρόνο πανδημίας, η εταιρεία μπορεί να ανταποκριθεί σε αυτές τις υποχρεώσεις, χρησιμοποιώντας μόνο τα ρευστά και τα διαθέσιμά της.
- Οι κυκλοφοριακές ταχύτητες απαιτήσεων, αποθεμάτων και προμηθευτών, καθώς και οι ημέρες αυτών, παραμένουν σχετικά σταθερές από το 2019 μέχρι το 2021, εκφράζοντας ικανοποιητικούς βαθμούς που η Roche εισπράττει τις απαιτήσεις από τους πελάτες της, διαχειρίζεται τα αποθέματά της και αποπληρώνει τους προμηθευτές της μέσα σε αυτό το διάστημα.
- Η Roche αποτελεί μια εταιρεία υψηλής έντασης κεφαλαίου, με αυξημένες ανάγκες για επενδύσεις σε στοιχεία ενεργητικού, κάτι που υποστηρίζεται από την επενδυτική στρατηγική του ομίλου.
- Τα ποσοστά του μικτού, λειτουργικού και καθαρού περιθωρίου της εταιρείας είναι αρκετά υψηλά, και παραμένουν υψηλά μέσα στην περίοδο της πανδημίας, δείχνοντας μια ικανοποιητική κερδοφορία και μια αποδοτική και αποτελεσματική λειτουργία μέσα στην πρόσφατη υγειονομική κρίση.
- Από το μέγεθος των δεικτών απόδοσης, είναι φανερό η ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη από τα χρήματα που επενδύουν οι μέτοχοι, καθώς και από τα

- συνολικά διαθέσιμα κεφάλαια, καταδεικνύοντας μια σχετικά υψηλή κερδοφορία από χρηματοοικονομική μόχλευση, ειδικά τον τελευταίο χρόνο.
- Αν αφαιρεθεί η επίδραση της επαναγοράς μετοχών, που δεν σχετίζεται άμεσα με την πανδημία, παρατηρείται ότι ο δείκτης χρέους παραμένει σταθερός και σε πολύ χαμηλά επίπεδα και ο δείκτης κεφαλαιοποίησης μειώνεται, υποδηλώνοντας την μακροπρόθεσμη φερεγγυότητα και οικονομική ευρωστία της εταιρείας.
 - Η επιχείρηση δημιουργεί περισσότερα κέρδη από το κόστος εξυπηρέτησης του χρέους της, προσδίδοντας αξία στην πρόσφατη ισχυρή οικονομική μόχλευση.

Κλείνοντας, είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι κύριοι περιορισμοί της παρούσας εργασίας, καθώς και κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Ένας σημαντικός περιορισμός είναι το γεγονός ότι χρησιμοποιήθηκε μόνο η χρονιά 2019 ως έτος βάσης για την σύγκριση των οικονομικών αποτελεσμάτων της εταιρείας, αφού αυτή ήταν η αμέσως προηγούμενη του ξεσπάσματος της πανδημίας. Καθώς το 2019 ήταν μια εξαιρετική χρονιά, θα μπορούσαν να μελετηθούν και προηγούμενα έτη, για να φαίνεται καλύτερα η τάση της ανάπτυξης. Επίσης, τα οικονομικά αποτελέσματα της Roche δεν συγκρίθηκαν με ένα σύνολο ομοειδών επιχειρήσεων ή με τον μέσο όρο του φαρμακευτικού κλάδου, γεγονός που θα κυοφορούσε επιπλέον συμπεράσματα για την επίδραση της πανδημίας γενικά στον κλάδο και την επίδοση της εταιρείας σχετικά με άλλες αντίστοιχες φαρμακευτικές εταιρείες. Συνεπώς, δύο αξιόλογες προτάσεις για μελλοντική έρευνα θα ήταν αφενός η προσθήκη των οικονομικών αποτελεσμάτων και του 2018, ίσως και του 2017, στην συγκριτική μελέτη και ανάλυση, και αφετέρου η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τον μέσο όρο του κλάδου της παγκόσμιας ή πανευρωπαϊκής φαρμακοβιομηχανίας (εφόσον βέβαια μπορούν να συλλεχθούν αξιόπιστα συγκεντρωτικά στοιχεία).

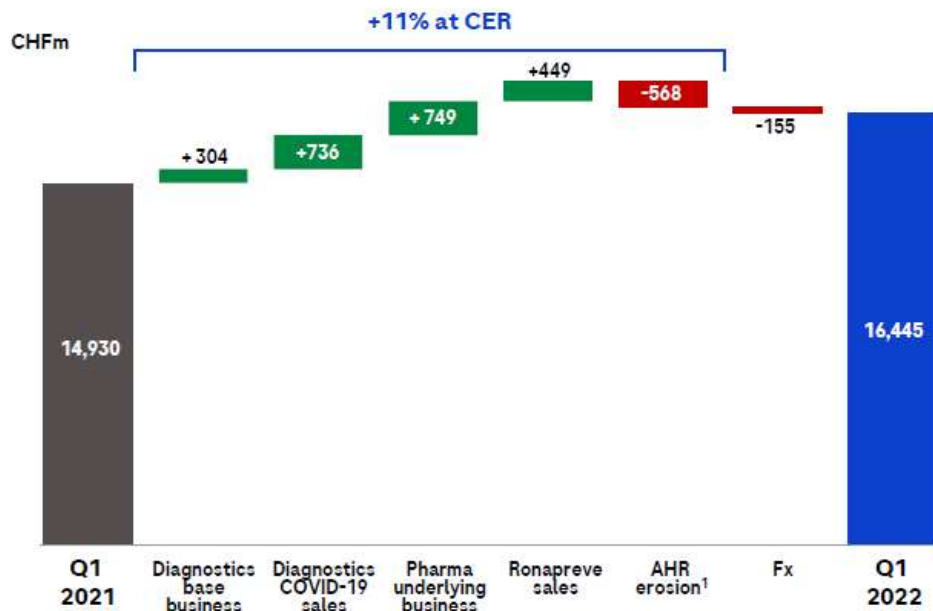
Προοπτικές και μακροχρόνιος στρατηγικός σχεδιασμός εταιρείας Roche

Και το 2022, το υψηλό ποσοστό των μη εμβολιασμένων ανθρώπων θα συνεχίσει να επιβαρύνει τα νοσοκομεία και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο, ενισχύοντας την ανάγκη για αποτελεσματικές θεραπείες για τη νόσο COVID-19. Μια πολύ σημαντική εξέλιξη για την εταιρεία Roche και ιδιαίτερα για το φαρμακευτικό τμήμα της, είναι το γεγονός ότι τον Απρίλιο του 2022 ο οργανισμός

FDA της Αμερικής έδωσε προτεραιότητα στην εξέταση χρήσης του φαρμάκου της Actemra/RoActemra για την θεραπεία της νόσου σε νοσηλευόμενους ενήλικες. Περισσότεροι από ένα εκατομμύριο ασθενείς με σοβαρή νόσο έχουν ήδη υποβληθεί σε θεραπεία με το φάρμακο αυτό παγκοσμίως, αποδεικνύοντας τον σημαντικό του ρόλο στην καταπολέμηση της πανδημίας. Η Roche έχει συγκεντρώσει τις δυνάμεις της στην καθολική και γρήγορη πρόσβαση των ασθενών στα φάρμακα που διαθέτει για τον παραπάνω λόγο και έχει διαμορφώσει μια διεθνή στρατηγική διαφοροποιημένης τιμολογιακής πολιτικής, για την αντιμετώπιση των ιδιαίτερων αναγκών της υγειονομικής αυτής κρίσης.

Παράλληλα, το τμήμα των διαγνωστικών ανέπτυξε ήδη από τις αρχές του 2022 επιπρόσθετες λύσεις για την μοριακή διάγνωση και διαφοροποίηση των νέων παραλλαγών Omicron του ιού SARS-CoV-2, γεγονός που μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη νέων θεραπειών και εμβολίων για την επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου ή ακόμα και την οριστική απαλοιφή της. Επιπρόσθετα, τον Μάιο του 2022, η Roche ανακοίνωσε μια συνεργασία με την εταιρεία Bristol Myers Squibb για την προώθηση της εξατομικευμένης θεραπείας μέσω ψηφιακών λύσεων. Αυτή η συνεργασία είναι από τα πρώτα παραδείγματα όπου η τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης (AI) και οι εφαρμογές ψηφιακής παθολογίας παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη νέων θεραπειών για ασθενείς (www.roche.com/Q1 2022 Investor Update).

Στον απόηχο των παραπάνω εξελίξεων, μπορούμε ήδη να παρατηρήσουμε στην Εικόνα 16 πολύ θετικά αποτελέσματα για την ανάπτυξη της εταιρείας το πρώτο τρίμηνο του 2022. Πιο συγκεκριμένα, οι πωλήσεις αυξήθηκαν κατά 1,5 δισεκατομμύριο CHF, που αντιπροσωπεύει 11% ανάπτυξη του ομίλου σε σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες (CER) και 10% ανάπτυξη σε Ελβετικά φράγκα (CHF). Η ανάπτυξη αυτή προέρχεται από μεγάλη αύξηση 1 δισεκατομμυρίου CHF στα διαγνωστικά (κυρίως λόγω αυξημένων πωλήσεων στις διαγνωστικές λύσεις COVID-19), αλλά και από μεγάλη αύξηση σε πωλήσεις του φαρμάκου Ronapreve και άλλων νέων φαρμάκων (μειωμένη στα μισά περίπου, εξαιτίας της αρνητικής επίδρασης των βιοομοειδών στα 3 μεγάλα φάρμακα της εταιρείας, AHR = Avastin, Herceptin, Rituxan/MabThera) (www.roche.com/Q1 2022 Presentation).



Εικόνα 16: Πωλήσεις Q1 2022 vs Q1 2021 Roche Group.

Πηγή: <https://www.roche.com/investors/reports/>.

Οι προβλέψεις του ομίλου για το τέλος του 2022 αναφέρουν ότι οι πωλήσεις αναμένεται να αυξηθούν με χαμηλό μονοψήφιο νούμερο και τα βασικά κέρδη ανά μετοχή έχουν στόχο να αυξηθούν στο χαμηλό έως μεσαίο μονοψήφιο εύρος, συμπεριλαμβανομένου του αυξητικού αποτελέσματος της επαναγοράς μετοχών στο τέλος του 2021. Ακόμη, τα μερίσματα που αποδίδονται στους μετόχους αναμένεται να αυξηθούν περαιτέρω ([www.roche.com/Q1 2022 Investor Update](http://www.roche.com/Q1_2022_Investor_Update)).

Συνοψίζοντας, μετά την συγκριτική ανάλυση των οικονομικών αποτελεσμάτων και δεικτών της φαρμακευτικής εταιρείας Roche τα έτη 2019, 2020 και 2021, φαίνεται ότι η πανδημία COVID-19, αν και επηρέασε αρνητικά κάποια από τα οικονομικά στοιχεία της, εν τέλει βοήθησε στην ανάπτυξη της επιχείρησης και στην ισχυροποίηση της θέσης της στον κλάδο. Η επίδραση αυτή οφείλεται αρχικά στις άμεσες δράσεις της εταιρείας για την καταπολέμηση της πανδημίας και την καθολική στήριξη των ασθενών και των εργαζομένων της. Πολύ σημαντικό ρόλο βέβαια έπαιξε και ο ανεπτυγμένος στρατηγικός σχεδιασμός της Roche, που προϋπήρχε του ξεσπάσματος της πανδημίας. Οι στρατηγικές και οι δράσεις που μελετήθηκαν και αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό οδηγό προς αντίστοιχες φαρμακευτικές εταιρείες, για τη διαχείριση μελλοντικών πανδημιών ή άλλων υγειονομικών κρίσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - Ελληνική

- Κάντζος, Κ. (2002). Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Εκδόσεις Interbooks. Αθήνα. ISBN 9789603900245.
- Μπατσινίλας, Ε. και Πατατούκας, Κ. (2019). Σύγχρονη ανάλυση και διερεύνηση των οικονομικών καταστάσεων. Εκδόσεις Σταμούλης. Αθήνα. ISBN 9789603519157.
- Νιάρχος, Ν. (2004). Χρηματοοικονομική ανάλυση λογιστικών καταστάσεων. Εκδόσεις Σταμούλης. Αθήνα. ISBN 9789603514862.
- Σουμπενιώτης, Δ. και Ταμπακούδης, Ι. (2017). Σύγχρονη χρηματοοικονομική ανάλυση & επενδύσεις. Εκδόσεις Νάματα. Θεσσαλονίκη. ISBN 9786188330825.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - Ξενόγλωσση

- Aassve, A., Alfani, G., Gandolfi, F. and Le Moglie, M. (2021). Epidemics and trust: The case of the Spanish Flu. *Health Economics*, 30(4). doi:10.1002/hec.4218.
- Access to Medicine Foundation. (2021). 7 key lessons that COVID-19 has taught the pharma industry. [online] Available at: <https://accesstomedicinefoundation.org/news/7-lessons-from-covid-19-for-pharma-companies>. [Accessed 23 May 2022].
- Anon, (2021). Roche, among the top three most sustainable healthcare companies in the Dow Jones sustainability indices - Roche Services & Solutions (RSS). [online] Available at: <https://services-solutions.roche.com/2021/11/26/roche-among-the-top-three-most-sustainable-healthcare-companies-in-the-dow-jones-sustainability-indices/>. [Accessed 28 May 2022].
- Ayati, N., Saiyarsarai, P. and Nikfar, S. (2020). Short and long term impacts of COVID-19 on the pharmaceutical sector. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, [online] 28. doi:10.1007/s40199-020-00358-5.
- Baldwin, R., Weder, B. and Mauro, D. (2020). Economics in the Time of COVID-19 Edited by A VoxEU.org Book. [online] Available at: http://www.sensiblepolicy.com/download/2020/2020_CEPR_McKibbin_Fernando_COVD-19.pdf. [Accessed 20 May 2022].
- Barshikar, R. (2020). Covid 19 – Impact and new normal for pharmaceutical industry (Part – I). *Journal of Generic Medicines: The Business Journal for the Generic Medicines Sector*, [online] 16(3), pp.112–119. doi:10.1177/1741134320942275.

- [code-of-conduct.roche.com](https://code-of-conduct.roche.com/en/). (n.d.). Home - Code of Conduct. [online] Available at: <https://code-of-conduct.roche.com/en/>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- Contract Pharma. (n.d.). Evaluating Pharma Amid COVID-19. [online] Available at: https://www.contractpharma.com/contents/view_online-exclusives/2020-05-18/evaluating-pharma-amid-covid-19/. [Accessed 3 Jun. 2022].
- Deloitte United Kingdom. (2020). Deloitte UK | Audit, Consulting, Financial Advisory and Tax services. [online] Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/risk/in-ra-covid-19-response-for-pharma-companies-noexp.pdf>. [Accessed 7 Jun. 2022].
- Donthu, N. and Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, [online] 117(1), pp.284–289. doi:10.1016/j.jbusres.2020.06.008.
- Emanuel, E.J., Buchanan, A., Chan, S.Y., Fabre, C., Halliday, D., Heath, J., Herzog, L., Leland, R.J., McCoy, M.S., Norheim, O.F., Saenz, C., Schaefer, G.O., Tan, K.-C., Wellman, C.H., Wolff, J. and Persad, G. (2021). What are the obligations of pharmaceutical companies in a global health emergency? *The Lancet*, 398(10304), pp.1015–1020. doi:10.1016/s0140-6736(21)01378-7.
- eur-lex.europa.eu. (n.d.). EUR-Lex - 52020XC0408(03) - EN - EUR-Lex. [online] Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0408\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0408(03)) [Accessed 9 Jun. 2022].
- European Pharmaceutical Review. (2021). The pandemic and the pharmaceutical world. [online] Available at: <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/article/140389/the-pandemic-and-the-pharmaceutical-world/>. [Accessed 3 Jun. 2022].

- Gashaw, T., Hagos, B. and Sisay, M. (2021). Expected Impacts of COVID-19: Considering Resource-Limited Countries and Vulnerable Population. *Frontiers in Public Health*, 9. doi:10.3389/fpubh.2021.614789.
- Gereffi, G. (2020). What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. *Journal of International Business Policy*, 3. doi:10.1057/s42214-020-00062-w.
- Glicksman, E. (2021). Pandemic Turns Pharma Industry Upside Down. [online] SHRM. Available at: <https://www.shrm.org/resourcesandtools/hr-topics/risk-management/pages/pandemic-turns-pharma-industry-upside-down.aspx>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- Healthpharma.gr. (2022). Αυτές είναι οι 20 κορυφαίες φαρμακευτικές εταιρείες του 2021 - Η λίστα. [online] Available at: <https://healthpharma.gr/business/aytes-einai-oi-20-koryfaies-farmakeytikes-etairies-toy-2021/>. [Accessed 9 Jun. 2022].
- IMF. (2021). Accelerating Vaccinations. [online] Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2021/12/Accelerating-Vaccinations-Baker-Chaudhuri-Kremer>. [Accessed 7 Jun. 2022].
- Kim, R.Y. (2020). The Impact of COVID-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales. *IEEE Engineering Management Review*, [online] 48(3), pp.212–218. doi:10.1109/emr.2020.2990115.
- Lee, S.M. and Lee, D. (2021). Opportunities and challenges for contactless healthcare services in the post-COVID-19 Era. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, p.120712. doi:10.1016/j.techfore.2021.120712.
- Lubis, C., Marpaung, B.S. and Marpaung, A.M. (2018). Total Asset Turnover Effect, Working Capital Turnover and Debt Ratio on Stock Price. *International Conference On Accounting And Management Science 2018*, [online] pp.269–274.

Available at: <https://jurnal.stiekesatuan.ac.id/index.php/e-proceeding/article/view/648/498> [Accessed 29 Jun. 2022].

- OECD. (n.d.). Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen? [online] Available at: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/productivity-gains-from-teleworking-in-the-post-covid-19-era-how-can-public-policies-make-it-happen-a5d52e99> [Accessed 9 Jun. 2022].
- Pal, M., Berhanu, G., Desalegn, C. and Kandi, V. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2): An Update. *Cureus*, 12(3). doi:10.7759/cureus.7423.
- Paudyal, V., Fialová, D., Henman, M.C., Hazen, A., Okuyan, B., Lutters, M., Cadogan, C., da Costa, F.A., Galfrascoli, E., Pudritz, Y.M., Rydant, S. and Acosta-Gómez, J. (2021). Pharmacists' involvement in COVID-19 vaccination across Europe: a situational analysis of current practice and policy. *International Journal of Clinical Pharmacy*, [online] 43(4), pp.1139–1148. doi:10.1007/s11096-021-01301-7.
- Pontremoli, R., Richard, G., Vuddamalay, G. and Groux, N. (2020). Lutte anti-COVID-19. *médecine/sciences*, 36(12), pp.1225–1232. doi:10.1051/medsci/2020231.
- Research, C. (2022). Drug Shortages | Additional News and Information. FDA. [online] Available at: <https://www.fda.gov/drugs/drug-shortages/drug-shortages-additional-news-and-information>. [Accessed 23 May 2022].
- Shojaei, A. and Salari, P. (2020). COVID-19 and off label use of drugs: an ethical viewpoint. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*. doi:10.1007/s40199-020-00351-y.

- Suda, K.J., Kim, K.C., Hernandez, I., Gellad, W.F., Rothenberger, S., Campbell, A., Malliart, L. and Tadrous, M. (2021). The global impact of COVID-19 on drug purchases: A cross-sectional time series analysis. *Journal of the American Pharmacists Association*. [online] doi:10.1016/j.japh.2021.12.014.
- Thacker, T. (2020). Covid-19 Impact: Pharma companies feel the pain as prices of key inputs shoot up. *The Economic Times*. [online] Available at: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/healthcare/biotech/pharmaceuticals/covid-19-impact-pharma-companies-feel-the-pain-as-prices-of-key-inputs-shoot-up/articleshow/74144044.cms>. [Accessed 23 May 2022].
- Ung, C.O.L. (2020). Community pharmacist in public health emergencies: Quick to action against the coronavirus 2019-nCoV outbreak. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. doi:10.1016/j.sapharm.2020.02.003.
- Wikipedia Contributors (2019). Roche. [online] Wikipedia. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Roche>. [Accessed 25 May 2022].
- World Economic Forum. (2022). How the COVID-19 pandemic has changed supply chain practices. [online] Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/5-ways-the-covid-19-pandemic-has-changed-the-supply-chain> [Accessed 13 Jun. 2022].
- World Health Organization (2022). WHO COVID-19 dashboard. [online] World Health Organization. Available at: <https://covid19.who.int/>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- www.accessdata.fda.gov. (n.d.). FDA Drug Shortages. [online] Available at: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/drugshortages/default.cfm>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- www.iqvia.com. (n.d.). Institute Gated. [online] Available at: <https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/shifts-in-healthcare->

demand-delivery-and-care-during-the-covid-19-era/iqvia-institute-reportcovid-19-impact-on-us-healthcare4292020.pdf [Accessed 9 Jun. 2022].

- [www.mckinsey.com](https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/a-new-operating-model-for-pharma-how-the-pandemic-has-influenced-priorities). (2021). A new operating model for pharma: How the pandemic has influenced priorities | McKinsey. [online] Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/a-new-operating-model-for-pharma-how-the-pandemic-has-influenced-priorities>. [Accessed 8 Jun. 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/annualreport19). (n.d.). Annual Report 2019. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/annualreport19>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/annualreport20). (n.d.). Annual Report 2020. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/annualreport20>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/annualreport21). (n.d.). Annual Report 2021. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/annualreport21>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/reports/#0b6abde8-dd2f-47d9-a61e-5e8cc82eca79). (n.d.). Finance Report 2019. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/reports/#0b6abde8-dd2f-47d9-a61e-5e8cc82eca79>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/reports/#87ef0d93-04e5-40c7-9740-e2e1980003e5). (n.d.). Finance Report 2020. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/reports/#87ef0d93-04e5-40c7-9740-e2e1980003e5>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/reports/#18dd3b2a-998f-4f3f-91b0-851b08cbdbcc). (n.d.). Finance Report 2021. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/reports/#18dd3b2a-998f-4f3f-91b0-851b08cbdbcc>. [Accessed 3 Jun. 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/reports/#0c02f4c4-daa1-48f6-a506-c75a59b1a4dc). (n.d.). Q1 2022 Investor Update. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/reports/#0c02f4c4-daa1-48f6-a506-c75a59b1a4dc>. [Accessed 24 Jun. 2022].

- [www.roche.com](https://www.roche.com/investors/reports/#0c02f4c4-daa1-48f6-a506-c75a59b1a4dc). (n.d.). Q1 2022 Presentation. [online] Available at: <https://www.roche.com/investors/reports/#0c02f4c4-daa1-48f6-a506-c75a59b1a4dc>. [Accessed 24 Jun. 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/about/business). (n.d.). Roche | Our business. [online] Available at: <https://www.roche.com/about/business>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/about/history). (n.d.). Roche | Our history. [online] Available at: <https://www.roche.com/about/history>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/about/strategy/). (n.d.). Roche | Our strategy. [online] Available at: <https://www.roche.com/about/strategy/>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/innovation/process/pharma-rnd). (n.d.). Roche | Pharma R&D process. [online] Available at: <https://www.roche.com/innovation/process/pharma-rnd>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/about/sustainability/approach/stakeholder-engagement). (n.d.). Roche | Stakeholder engagement. [online] Available at: <https://www.roche.com/about/sustainability/approach/stakeholder-engagement>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.roche.com](https://www.roche.com/about/sustainability/). (n.d.). Roche | Sustainability. [online] Available at: <https://www.roche.com/about/sustainability/>. [Accessed 20 May 2022].
- [www.who.int](https://www.who.int/initiatives/act-accelerator). (n.d.). The Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator. [online] Available at: <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator>. [Accessed 25 May 2022].
- Zheng, S., Yang, L., Zhou, P., Li, H., Liu, F. and Zhao, R. (2020). Recommendations and guidance for providing pharmaceutical care services during COVID-19 pandemic: A China perspective. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(1), pp.1819–1824. doi:10.1016/j.sapharm.2020.03.012.

