

---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ  
COVID-19**

**Σπίνος Σπυρίδων**

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2022



---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ  
COVID-19**

**Σπίνος Σπυρίδων, Α.Μ.: ΟΔΥ/1947**

Επιβλέπων: Ψυλλάκη Μαρία / Καθηγήτρια / Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2022



---

**UNIVERSITY of PIRAEUS**



**DEPARTMENT of  
ECONOMICS**

---

**M.Sc. in Health Economics and Management**

**THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN GREECE AND  
THE IMPACT OF THE PANDEMIC COVID-19**

**Spinós Spyridón**

Master Thesis submitted to the Department of Economics  
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of M.Sc. in Health Economics and Management

Piraeus, Greece, 2022



*Στους γονείς μου, Διονύση και Ελένη που είναι πάντα  
δίπλα μου και με στηρίζουν σε κάθε μου βήμα.*





## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτριά μου κα Μαρία Ψυλλάκη για την υποστήριξη της και για την καθοδήγησή της στη συγγραφή της εργασίας.



# Ο Κλάδος της Φαρμακοβιομηχανίας στην Ελλάδα και η Επίδρασή της Πανδημίας Covid-19

**Σημαντικοί Όροι:** φαρμακευτικός κλάδος, ελληνική φαρμακοβιομηχανία, Έρευνα και Ανάπτυξη, καινοτομία, rebates & clawbacks, Covid-19

## Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η έρευνα και η ανάλυση του κλάδου της φαρμακοβιομηχανίας στην Ελλάδα. Αναλύονται τα χαρακτηριστικά του κλάδου σε εγχώριο επίπεδο, οι πολιτικές που ασκούνται μέσω του εκάστοτε θεσμικού πλαισίου, τα προβλήματα που ανακύπτουν μέσω την άσκησής τους καθώς και οι προοπτικές επίλυσής τους.

Η Φαρμακευτική Αγορά αποτελεί έναν από τους λίγους κλάδους της Ελληνικής Βιομηχανίας που παρουσιάζει μια πορεία με θετικό πρόσημο. Παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει από την άσκηση πολιτικών της εκάστοτε πολιτείας και Ρυθμιστικών Αρχών των Κρατών, φαίνεται πως καταφέρνει να επιβιώνει αντιμετωπίζοντας με ευελιξία τις συνεχόμενες μεταβολές του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος.

Γίνεται αναφορά στην δυναμική του κλάδου διεθνώς, παρουσιάζοντας τις ισχυρότερες φαρμακοβιομηχανίες σε παγκόσμιο επίπεδο, αναφορικά με την κεφαλαιοποίηση τους για το έτος 2020. Στη συνέχεια γίνεται διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η πανδημία του Covid-19 έχει επηρεάσει την οικονομία τόσο σε εγχώριο όσο και σε διεθνές επίπεδο, εστιάζοντας στον κλάδο του φαρμάκου, κάνοντας αναφορά στα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει.

Το δεύτερο μέρος της διπλωματικής εργασίας αποτελείται από την έρευνα πεδίου που πραγματοποιήσαμε μέσω της χρήσης ερωτηματολογίου. Η έρευνα αυτή είχε σαν σκοπό την ανάδειξη και την ιεράρχηση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες, τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φαρμακευτική δαπάνη καθώς κι αν η πανδημία Covid-19 επίδρασε με θετικό ή αρνητικό πρόσημο στον κλάδο

του φαρμάκου. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν εργαζόμενοι μεγάλης πολυεθνικής φαρμακευτικής εταιρείας και ειδικότερα στελέχη που δραστηριοποιούνται στο χώρο του μάρκετινγκ, των πωλήσεων και του ιατρικού τμήματος.

# **The Pharmaceutical Industry in Greece and the Impact of the Pandemic Covid-19**

**Keywords:** pharmaceutical sector, Greek pharmaceutical industry, Research and Development, innovation, rebates & clawbacks, Covid-19

## **Abstract**

The subject of this diploma thesis is the research and analysis of the pharmaceutical industry in Greece. The characteristics of the sector at a domestic level, the policies pursued through each institutional framework, the problems that arise through their exercise as well as the prospects for their solution are analyzed.

The Pharmaceutical Market is one of the few sectors of the Greek Industry that presents a course with a positive sign. Despite the difficulties it faces from the exercise of policies of each state and regulatory authorities of the States, it seems that it manages to survive by dealing flexibly with the continuous changes of the internal and external environment.

Reference is made to the dynamics of the sector internationally, presenting the strongest pharmaceutical companies on a global level, regarding their capitalization for the year 2020. It is then investigated how the Covid-19 pandemic has affected the economy both domestically and internationally, focusing on the drug industry, referring to the new data that have arisen.

The second part of the dissertation consists of the field research we conducted using a questionnaire. This research aimed to highlight and prioritize the challenges faced by the Greek pharmaceutical industries, the factors that affect pharmaceutical expenditure and whether the Covid-19 pandemic has had a positive or negative impact on the pharmaceutical industry. A sample of the survey was employees of a large multinational

pharmaceutical company and in particular executives active in the field of marketing, sales and the medical department.

## Περιεχόμενα

Abstract.....	xiii
Κατάλογος Πινάκων .....	xix
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	xxi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	1
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	1
<b>1.1 Ιστορική Αναδρομή Εξέλιξης του Φαρμάκου</b> .....	2
<b>1.2 Ιστορική Αναδρομή του Συστήματος Υγείας στον Ελλαδικό Χώρο</b> .....	4
<b>1.3 Φάρμακο – Φαρμακοβιομηχανία</b> .....	6
1.3.1 Ορισμός του φαρμάκου .....	6
1.3.2 Τύποι φαρμάκων .....	6
1.3.3 Η αγορά του φαρμάκου .....	7
1.3.4 Η αλυσίδα φαρμάκου στην Ελλάδα.....	8
<b>1.4 Έρευνα και Ανάπτυξη</b> .....	11
<b>1.5 Διαδικασία Έγκρισης Άδειας Κυκλοφορίας στην Ε.Ε</b> .....	14
1.5.1 Έγκριση άδειας με κεντρική διαδικασία.....	14
1.5.2 Έγκριση άδειας με εθνικές διαδικασίες.....	15
<b>1.6 Τιμολόγηση Φαρμάκου</b> .....	16
<b>1.7 Αποζημιούμενα Φάρμακα</b> .....	17
1.7.1 Αξιολόγηση Τεχνολογιών Υγείας (ΑΤΥ ή ΗΤΑ - Health Technology Assessment) .....	18
1.7.2 Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης (Σ.Η.Π.) .....	19
1.7.3 Ολοκλήρωση διαδικασίας.....	22
1.7.4 Φάρμακα που περιλαμβάνονται ήδη στον κατάλογο Αποζημιωμένων Φαρμάκων.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....	23
<b>2.1 Ελληνική Φαρμακοβιομηχανία (Χαρακτηριστικά)</b> .....	23
<b>2.2 Δομή και διάρθρωση του κλάδου</b> .....	26
<b>2.3 Ελληνική Φαρμακοβιομηχανία - Προκλήσεις και Προβλήματα που αντιμετωπίζει στην ανάπτυξή της</b> .....	29
2.3.1 Διεθνές Περιβάλλον.....	29
2.3.2 Εγχώριο Περιβάλλον .....	31
<b>2.4 Προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής φαρμακοβιομηχανίας</b> .....	33
<b>2.5 SWOT Analysis</b> .....	36
<b>2.6 Παγκόσμια Φαρμακοβιομηχανία</b> .....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....	47
<b>3.1 Μετά Covid εποχή</b> .....	47

3.1.1 Αλλαγή πολιτικής .....	48
3.1.2 Η απάντηση στη κρίση .....	49
3.1.3 Συνεργασία και αλληλεγγύη .....	49
<b>3.2 Επίδραση του Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3 Πανδημία – Μακροοικονομικές Εξελίξεις.....</b>	<b>51</b>
<b>3.4 Μέτρα αντιμετώπισης της πανδημίας.....</b>	<b>52</b>
3.4.1 Δημόσια Υγεία.....	53
3.4.2 Υποστήριξη έρευνας για εμβόλιο, θεραπεία και διάγνωση .....	54
<b>3.5 Η πανδημία Covid-19 ανατρέπει τα δεδομένα στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο .....</b>	<b>56</b>
<b>3.6 Οικονομικό αποτύπωμα στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο από το εμβόλιο κατά του Covid-19.....</b>	<b>56</b>
<b>3.7 Covid-19 και Ελληνικές Φαρμακοβιομηχανίες.....</b>	<b>58</b>
3.7.1 Εδραίωση ελληνικών φαρμακοβιομηχανιών στη συνείδηση των πολιτών ....	58
3.7.2 Το αποτύπωμα του κλάδου του φαρμάκου στην ελληνική οικονομία .....	58
3.7.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός στο τομέα της υγείας .....	59
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....</b>	<b>61</b>
<b>4.1 Σκοπός και Μεθοδολογία Έρευνας .....</b>	<b>61</b>
<b>4.2 Ανάπτυξη ερωτηματολογίου .....</b>	<b>62</b>
<b>4.3 Διανομή Ερωτηματολογίων για την Προκαταρκτική Έρευνα .....</b>	<b>62</b>
<b>4.4 Τελική ανάλυση στοιχείων .....</b>	<b>62</b>
<b>4.5 Παρουσίαση Ερωτηματολογίου.....</b>	<b>63</b>
<b>4.6 Απεικόνιση των αποτελεσμάτων .....</b>	<b>65</b>
4.6.1 Φύλλο.....	65
4.6.2 Ηλικία .....	65
4.6.3 Επίπεδο Σπουδών.....	66
4.6.4 Τμήμα Απασχόλησης στη Φαρμακευτική Εταιρεία .....	66
4.6.5 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά .....	71
4.6.6 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο .....	72
4.6.7 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης .....	73
4.6.8 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης .....	74
4.6.9 Αξιολόγηση του βαθμού επηρεασμού της καινοτομίας στην ελληνική φαρμακευτική αγορά .....	76
4.6.10 Αξιολόγηση του κατά πόσο οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου .....	77



4.6.11 Αξιολόγηση του κατά πόσο ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά .....	78
4.6.12 Αξιολόγηση του βαθμού κατά τον οποίο η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά.....	79
4.6.13 Αξιολόγηση του βαθμού επίδρασης της πανδημίας Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο .....	67
4.6.14 Αξιολόγηση του βαθμού ανταπόκρισης των συστημάτων υγείας στην αντιμετώπιση της πανδημίας .....	68
4.6.15 Αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η πανδημία δημιούργησε νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο.....	69
4.6.16 Αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει βελτιωθεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού.....	70
4.6.17 Πρόβλεψη για το μέλλον του φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια .....	80
<b>4.7 Συμπεράσματα &amp; Προτάσεις .....</b>	<b>80</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>85</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>91</b>



## **Κατάλογος Πινάκων**

<b>2.1 Απεικόνιση 10 μεγαλύτερων φαρμακευτικών εταιρειών παγκοσμίως βάσει κεφαλαιοποίησης</b>	<b>45</b>
<b>2.2 Χώρες με την μεγαλύτερη αξία εξαγωγών και εισαγωγών σε παγκόσμια κλίμακα</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Απεικόνιση φαρμακευτικών εταιρειών – Τύπων εμβολίου – Αριθμός εξασφαλισμένων δόσεων – Κατάσταση έγκρισης</b>	<b>55</b>
<b>4.1 Φύλλο συμμετεχόντων</b>	<b>65</b>
<b>4.2 Ηλικία συμμετεχόντων</b>	<b>65</b>
<b>4.3 Επίπεδο σπουδών συμμετεχόντων</b>	<b>66</b>
<b>4.4 Τμήμα απασχόλησης των συμμετεχόντων</b>	<b>66</b>
<b>4.5 Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά</b>	<b>71</b>
<b>4.6 Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο</b>	<b>72</b>
<b>4.7 Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης</b>	<b>73</b>
<b>4.8 Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης</b>	<b>74</b>
<b>4.9 Απεικόνιση αποτελεσμάτων των προβλέψεων για το μέλλον του φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια</b>	<b>80</b>



## Κατάλογος Διαγραμμάτων

1.1 Απεικόνιση αλυσίδας φαρμάκου στην Ελλάδα	8
1.2 Διαγραμματική απεικόνιση της συνολικής δαπάνης για φαρμακευτικά και άλλα υγειονομικά αναλώσιμα (δισεκ. €) – Ελλάδα	10
1.3 Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των κλινικών μελετών, ανεξαρτήτως φάσης, σε διάφορες χώρες, μεταξύ αυτών και της Ελλάδας που διενεργήθηκαν το χρονικό διάστημα από το 2002 έως το 2020	12
1.4 Διαγραμματική απεικόνιση της δαπάνης της φαρμακευτικής βιομηχανίας σε διάφορες χώρες για Έρευνα & Ανάπτυξη (% στη συνολική δαπάνη για E&A), για το έτος 2017	13
1.5 Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των μελετών ανά στάδιο και έτος, από το 2017 έως το 2020	13
1.6 Διαδικασία και χρονοδιάγραμμα αξιολόγησης φαρμάκων	19
1.7 Διαγραμματική απεικόνιση διαχείρισης αιτημάτων	21
2.1 Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στο ΑΕΠ από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019	24
2.2 Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στην απασχόληση από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019	25
2.3 Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στα φορολογικά έσοδα από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019	26
2.4 Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των φαρμακείων ανά 100.000 κατοίκους ΕΕ27 (2019)	27
2.5 Διαγραμματική απεικόνιση της απασχόλησης στην παραγωγή φαρμάκου (χιλ. άτομα)	28
2.6 Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού απασχολούμενων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην παραγωγή φαρμάκου (%)	29
3.1 Διαγραμματική απεικόνιση της εξέλιξης ΑΕΠ (€) και ετήσια μεταβολή (%) – Ελλάδα	52

- 4.1 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού επίδρασης της πανδημίας Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο 67
- 4.2 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού ανταπόκρισης των συστημάτων υγείας στην αντιμετώπιση της πανδημίας 68
- 4.3 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού στον οποίο η πανδημία δημιούργησε νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο. 69
- 4.4 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού στον οποίο η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει βελτιωθεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού 70
- 4.5 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού επηρεασμού της καινοτομίας στην ελληνική φαρμακευτική αγορά 76
- 4.6 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης του κατά πόσο οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου 77
- 4.7 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης του κατά πόσο ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά 78
- 4.8 Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού κατά τον οποίο η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά 79

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ - Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΟΥ

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση του κλάδου της φαρμακοβιομηχανίας στην Ελλάδα. Παρόλο που ο συγκεκριμένος κλάδος, διαχρονικά, αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα, είναι από τους ελάχιστους που στα χρόνια της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης αλλά και στα τελευταία χρόνια της πανδημίας του Covid-19, σημείωσε σημαντική βελτίωση των μεγεθών του και πραγματοποίησε μια σειρά σημαντικών επενδύσεων. Βάσει έρευνας που διεκπεραιώθηκε από μεγάλη συμβουλευτική εταιρεία, ο κλάδος του φαρμάκου καταλαμβάνει υψηλή θέση ανάμεσα στους κορυφαίους της ελληνικής οικονομίας συνεισφέροντας σε μεγάλο στην εθνική οικονομία. (PMJ News, “ICAP: Συρρίκνωση της φαρμακευτικής αγοράς το 2010-2014,” Pharma J., 2016)

Επίσης, θα εξεταστούν τα προβλήματα - προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι φαρμακοβιομηχανικές επιχειρήσεις μέσω των πολιτικών που ασκούνται από το εκάστοτε θεσμικό πλαίσιο. Θα αναζητηθούν οι προοπτικές επίλυσής τους, όχι μόνο στο πλαίσιο της οικονομικής κρίσης αλλά και στη βάση ενός συνεχούς ευμετάβλητου περιβάλλοντος. Επιπλέον, θα γίνει αναφορά στη δυναμική του κλάδου διεθνώς, παρουσιάζοντας τις δέκα ισχυρότερες φαρμακοβιομηχανίες σε παγκόσμιο επίπεδο από πλευρά της κεφαλαιοποίησής τους.

Μέρος της ανάλυσης της διπλωματικής εργασίας αποτελεί και η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στο χώρο της υγείας, εστιάζοντας στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας. Η αιφνιδιαστική εμφάνιση της πανδημίας έφερε στην επιφάνεια τα αδύναμα σημεία και τα κενά των συστημάτων υγείας, ακόμη και των πιο οικονομικά προηγμένων χωρών. Η απάντηση στην υγειονομική κρίση για τον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας είναι η επαρκής χρηματοδότηση για Έρευνα και Ανάπτυξη, η ύπαρξη και η συνεργασία ερευνητικών ομάδων, η χρήση της τεχνολογίας και της ψηφιακής μεταρρύθμισης καθώς και η σύνδεση της παραγωγής με την καινοτομία.

Βάσει των ανωτέρω, ο κλάδος αυτός παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αξίζει να μελετηθεί προκειμένου να αναδειχθούν οι προοπτικές επίλυσης των προκλήσεων που αντιμετωπίζει και που θα οδηγήσουν στην βέλτιστη ανάπτυξη του τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Προκειμένου να διερευνηθεί περαιτέρω η μελέτη μας, πραγματοποιήθηκε και έρευνα πεδίου μέσω της χρήσης ερωτηματολογίου. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν εργαζόμενοι μεγάλης πολυεθνικής φαρμακευτικής εταιρείας και ειδικότερα στελέχη που ειδικεύονται στο μάρκετινγκ, στο ιατρικό τμήμα καθώς και στο τμήμα πωλήσεων.

### **1.1 Ιστορική Αναδρομή Εξέλιξης του Φαρμάκου**

Ο άνθρωπος από την αρχή της ύπαρξής του πάνω στη γη ένιωθε ότι ήταν ένα ευάλωτο όν. Κίνδυνοι κάθε λογής απειλούσαν την υγεία και τη ζωή του. Το ένστικτο αυτοσυντήρησης τον έκανε να προσπαθήσει να βρει τρόπους αντιμετώπισης αυτών των κινδύνων. Έπρεπε να καταπολεμήσει ό,τι απειλούσε την υγεία του, που ήταν το πολυτιμότερο αγαθό.

Αρχικά, στράφηκε προς τη φύση. Χρησιμοποίησε το νερό, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί το πρώτο φυσικό και βασικό του φάρμακο. Ακολουθεί η εξερεύνηση των φυτών, ξεχωρίζοντας ποια ήταν προς βρώσιν, ποια παρείχαν ουσίες κατάλληλες για θεραπευτικούς σκοπούς και ποια ήταν ακατάλληλα προς χρήση. Η επεξεργασία τους γινόταν με εμπειρικό τρόπο και τα φάρμακά τους είχαν τη μορφή αλοιφής, καταπλάσματος, σκόνης, αφεψήματος κα.

Η χρήση πρώτων υλών για την Παρασκευή φαρμάκων με την πάροδο του χρόνου ποικίλει. Στην Σουμεριακή πινακίδα της Νιπούρ, στα τέλη της 3<sup>ης</sup> χιλιετίας π.Χ. που θεωρείται το αρχαιότερο συνταγολόγιο, αναφέρονται πλήθος θεραπευτικών προϊόντων φυτικής, ζωικής προέλευσης καθώς κι ενός ορυκτού του θείου. Άλλες αναφορές παρουσιάζουν χαρακτηριστικές περιπτώσεις, όπως θα δούμε και παρακάτω στην ανάλυσή μας.

Στην Έξοδο της Παλαιάς Διαθήκης, ο άγιος μύρος του Μωσέ, ο οποίος χρησιμοποιείτο και για θεραπευτικούς σκοπούς περιείχε την κανέλα. Οι Κρήτες χρησιμοποιούσαν φυτά όπως το δίκταμο, το οψίνθιο, το ακόνιτο, την παπαρούνα καθώς



κι άλλα βότανα. Στον Όμηρο, αναφέρονται κάποια παυσίπονα φάρμακα άλλα αιμοστατικά, καθώς και δηλητήρια για τα βέλη των στρατιωτών. Στη συλλογή του Ιπποκράτη αναφέρονται πλήθος φαρμάκων τα οποία, ανάλογα με την φαρμακοτεχνική τους μορφή κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες όπως, εμετικά, καθαρτικά, διουρητικά, αντισηπτικά, ναρκωτικά και υπνωτικά.

Κατά την Αλεξανδρινή εποχή, διάσημοι Έλληνες ασχολήθηκαν και διέπρεψαν στο τομέα της ιατρικής και φαρμακολογίας. Ο Ηρόφιλος και Ερασίστρατος, μεγάλοι γιατροί της αρχαιότητας, μαζί με τους μαθητές τους, Στράτωνα, Ικέσιο και Διοσκουρίδη ιδρύουν τη μεγαλύτερη ιατρική σχολή της Αλεξάνδρειας. Το καλύτερο σύγγραμμα φαρμακολογίας θεωρείται το «Περί Ύλης Ιατρικής» του Διοσκουρίδη. Το έργο αυτό αποτελείται από πέντε τόμους, οι οποίοι περιγράφουν φάρμακα φυτικής, ζωικής προέλευσης καθώς και φάρμακα προερχόμενα από ορυκτά. Για πολλούς αιώνες αποτελούσε τη βάση της φαρμακολογίας σε πολλές χώρες.

Σημαντική μορφή στην πορεία εξέλιξης του φαρμάκου είναι ο μεγάλος γιατρός της αρχαιότητας Γαληνός. Σε μια εποχή, όπου η ιατρική ασκείτο μαζί με τη φαρμακευτική, η παρουσία του είναι σπουδαία. Έδινε μεγάλη βάση στη θεραπευτική δύναμη των φαρμάκων που εξαρτάται από την πιστή τήρηση των ενδείξεων και την απόλυτη γνώση της φαρμακοδυναμικής τους. Ταξινομούσε τα φάρμακα ανάλογα με την φαρμακευτική τους ιδιότητα, έδωσε το φαρμακολογικό ορισμό του φαρμάκου κι έχει χαρακτηριστεί ως ο «πατέρας» της φαρμακευτικής. Μετά τον Γαληνό, η φαρμακολογική εξέλιξη συνεχίζεται.

Φτάνοντας στον 19<sup>ο</sup> αιώνα με τη σημαντική εξέλιξη των επιστημών και ειδικά της χημείας ανακαλύπτονται καινούργιες ουσίες και κατασκευάζονται νέα φάρμακα. Ο Γάλλος χημικός Λουί Παστέρ, διάσημος για τις ανακαλύψεις του στη μικροβιολογία και την ανοσολογία, εφευρίσκει τους ορούς και τα εμβόλια. Ο φαρμακευτικός κλάδος αυτονομείται από τον αντίστοιχο της χημικής βιομηχανίας και δημιουργείται η φαρμακευτική βιομηχανία, όπου αρχίζει η μαζική παραγωγή φαρμάκων ευρείας κατανάλωσης. Έκτοτε η εύρεση νέων φαρμακευτικών σκευασμάτων συνεχίζεται με γεωμετρική πρόοδο.

Τον 20<sup>ο</sup> αιώνα ανακαλύπτονται οι βιταμίνες καθώς επίσης και φάρμακα για τη θεραπεία της φυματίωσης και του διαβήτη. Ο Αλεξάντερ Φλέμινγκ ανακαλύπτει την

πενικιλίνη που χαρακτηρίστηκε ως θαυματουργό φάρμακο. Ακόμη ανακαλύφθηκε ένα ευρύ φάσμα νέων αντιβιοτικών κι εξ αυτού ο 20<sup>ος</sup> αιώνας να χαρακτηρίζεται ως ο αιώνας των αντιβιοτικών. Τέλος, το 1959, εμφανίζονται τα πρώτα χημειοθεραπευτικά κατά του καρκίνου. Από τότε συνεχίζουν να εμφανίζονται με ταχύτερους ρυθμούς νέα φάρμακα προς χρήση καινούργιων θεραπειών.

## **1.2 Ιστορική Αναδρομή του Συστήματος Υγείας στον Ελλαδικό Χώρο**

Η εύρεση κι εξέλιξη των φαρμάκων προέρχεται από την επιτακτική ανάγκη του ανθρώπου να προστατέψει την υγεία του. Υγεία, σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.), είναι η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας κι όχι απλά η απουσία νόσου ή αναπηρίας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας είναι ένας διεθνής οργανισμός, υπό την εποπτεία του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, που ασχολείται με τη διεθνή δημόσια υγεία και ιδρύθηκε το 1948 στη Γενεύη της Ελβετίας.

Η υγεία τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο είναι έννομο αγαθό και προστατεύεται από την πολιτεία με ένα πλήθος νόμων και διατάξεων που λέγεται υγειονομική νομοθεσία. Αντικείμενο αυτής είναι ένα μεγάλο φάσμα της σύγχρονης ζωής, από την υγιεινή των τροφίμων, τη σχολική υγιεινή, της βιομηχανίας καλλυντικών και πολλών άλλων μέχρι την περίθαλψη, εξωνοσοκομειακή ή ενδονοσοκομειακή.

Μια χώρα όσο πιο προηγμένο σύστημα υγείας έχει, τόσο αποτελεσματικότερα αντιμετωπίζει τα προβλήματα που παρουσιάζονται κι όσο καλύτερη πρόσβαση έχουν σε αυτό όλοι οι ενδιαφερόμενοι (ασφαλισμένοι, ανασφάλιστοι, ευάλωτες κοινωνικές ομάδες) απολαμβάνουν ισότιμα τις υπηρεσίες υγείας. Αυτό έχει σαν συνέπεια τη ζήτηση περισσότερου φαρμακευτικού υλικού, άρα το κίνητρο της φαρμακοβιομηχανίας για την παραγωγή περισσότερων φαρμάκων είναι μεγαλύτερο. Στην Ελλάδα, εάν κάνουμε μια ιστορική αναδρομή στον τομέα της υγείας, θα διαπιστώσουμε ότι η ανάπτυξή του έγινε αργά και σταδιακά.

Το 1836, στο νεοσύστατο ελληνικό κράτος, ιδρύεται το πρώτο νοσοκομείο, το επονομαζόμενο «Πολιτικό Νοσοκομείο». Αργότερα, το 1861, αρχίζει η λειτουργία του Ναυτικού Απομαχικού Ταμείου (Ν.Α.Τ.) όπου ήταν ο πρωτογενής ασφαλιστικός

φορέας και αποτελούσε το βασικό ίδρυμα κοινωνικής προστασίας των Ελλήνων ναυτικών. Ήταν ο αρχαιότερος οργανισμός κοινωνικής ασφάλισης τόσο της Ελλάδας όσο και της Ευρώπης. Με κυβέρνηση Ελευθερίου Βενιζέλου, γίνονται σημαντικές μεταρρυθμίσεις στο σύστημα υγείας της χώρας, με σημαντικότερη την υποχρέωση των εργοδοτών να ασφαλίζουν τους εργαζομένους τους. Το 1922 ιδρύεται το Υπουργείο Υγιεινής και Πρόνοιας και το 1937 ξεκινά τη λειτουργία του το «Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων». Επίσης, την ίδια χρονιά, τα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας γίνονται Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ). Το 1953 γίνεται μια πρώτη προσπάθεια να ξεκινήσει μια πολιτική υγείας με αποκεντρωμένο χαρακτήρα. Το 1983 ιδρύεται ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.), η Εθνική Φαρμακοβιομηχανία και η Εθνική Φαρμακαποθήκη. Πραγματοποιήθηκε νέα νομοθετική ρύθμιση όπου τέθηκαν οι βάσεις για τη δημιουργία του Εθνικού Συστήματος Υγείας (Ε.Σ.Υ.).

Βασικά στοιχεία του νέου συστήματος ήταν η καλύτερη οργάνωση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, των νοσοκομείων, η αποκέντρωση και η απρόσκοπτη πρόσβαση όλων των πολιτών προς αυτό. Το 2001, προς ενίσχυση του Ε.Σ.Υ., ιδρύονται τα Περιφερειακά Συστήματα Υγείας (ΠΕ.Σ.Υ.). Λίγο αργότερα, το 2006, ακολουθεί το επιχειρησιακό πρόγραμμα Υγεία – Πρόνοια με τη στήριξη του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι βασικοί άξονες αυτού είναι, ο εκσυγχρονισμός των νοσοκομειακών μονάδων, η ανάπτυξη των υπηρεσιών που αφορούν την νοσοκομειακή φροντίδα, η ενίσχυση του θεσμού των ΠΕ.Σ.Υ., η ανάπτυξη της δημόσιας υγείας, η καλύτερευση της κοινωνικής ασφάλισης, η βελτίωση της επιστημονικής κατάρτισης του απασχολούμενου προσωπικού για την καλύτερη παροχή υπηρεσιών υγείας (ιατρικού – υγειονομικού).

Η πλειοψηφία αυτών που προαναφέρθηκαν για τον εκσυγχρονισμό των δομών υγείας στη χώρα μας, έχουν ήδη εφαρμοσθεί σε προηγμένες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κι αλλού.

Για τη χώρα μας θα πρέπει επιγραμματικά να αναφέρουμε κάποιους ανασταλτικούς παράγοντες που δυσκολεύουν την εφαρμογή των όσων προ ειπωθήκαν κι αυτοί είναι η υπογεννητικότητα καθώς και η γήρανση του πληθυσμού. Τα τελευταία χρόνια έχει προστεθεί και το ζήτημα των μεταναστών όσον αφορά την κοινωνική τους ενσωμάτωση. Εδώ χρειάζεται ιδιαίτερη μέριμνα της πολιτείας για την αντιμετώπισή

τους. Μέσα στο χρόνο, επειδή τα δεδομένα μεταβάλλονται συνεχώς, θα πρέπει να υπάρχει από τους ιθύνοντες συνεχής παρακολούθηση για την εξέλιξη και βελτίωση των παροχών στο τομέα της υγείας.

### **1.3 Φάρμακο – Φαρμακοβιομηχανία**

#### **1.3.1 Ορισμός του φαρμάκου**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), φάρμακο ονομάζεται κάθε ουσία ή μίγμα ουσιών που παράγεται και χρησιμοποιείται για διάγνωση, θεραπεία, μετριασμό ή πρόληψη νόσου, μη φυσιολογικής κατάστασης ή των συμπτωμάτων τους στον άνθρωπο ή στα ζώα και για χρήση στην αποκατάσταση, τη διόρθωση ή την μεταβολή οργανικών λειτουργιών στον άνθρωπο ή στα ζώα. Πρέπει δε να γίνεται σωστή χρήση αυτού διότι σε διαφορετική περίπτωση αντί για ευεργετικές θα έχουμε αρνητικές συνέπειες.

#### **1.3.2 Τύποι φαρμάκων**

Κάθε φάρμακο έχει τη χημική του σύσταση που είναι η δραστική ουσία και τα έκδοχα ή αδρανή συστατικά όπως νερό, διαλύματα, χρώματα, γεύσεις και κάποια αραιωτικά, τα οποία αποτελούν τα περιεχόμενα του φαρμάκου και μπορούν να επηρεάσουν την ίδια τη δράση του φαρμάκου.

Τα φάρμακα χαρακτηρίζονται και ταξινομούνται ανάλογα με:

- τη χημική τους σύσταση και τον τρόπο παραγωγής τους. Εδώ διακρίνουμε τα πρωτότυπα φάρμακα και τα αντίγραφα τους, τα γενόσημα. Και τα δύο αποτελούνται από την ίδια βασική δραστική ουσία αλλά έχουν διαφορετικό τρόπο παραγωγής.
- τη φαρμακολογική τους δράση, σε αντιμικροβιακά, αναλγητικά, αναισθητικά και σπασμολυτικά
- τη θεραπευτική τους δράση σε αντικαταθλιπτικά, αγχολυτικά και
- το είδος της θεραπείας για την οποία χρησιμοποιούνται, σε αντισηπτικά, καθαρτικά, βλεννολυτικά και

- τη μορφή με την οποία διατίθενται, πχ σκόνη, δισκία, οροί, αλοιφές, εμβόλια, ενέσιμα κα

Στη κατηγορία των φαρμακευτικών ειδών εντάσσονται και τα φαρμακευτικά καλλυντικά που χρησιμοποιούνται για τη περιποίηση του σώματος όπως είναι οι κρέμες προσώπου, σαμπουάν, διάφορες λοσιόν. Επίσης, έχουμε και την κατηγορία των εναλλακτικών φαρμάκων, όπως είναι οι εναλλακτικές θεραπείες, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά στη θεραπεία νοσημάτων, στα οποία η συμβατική φαρμακολογική αντιμετώπιση απαιτεί υψηλές δόσεις χημικών φαρμάκων και συντελούν στη μείωση της δοσολογίας τους. Συχνά απαιτούν περισσότερο χρόνο συγκριτικά με το χημικό φάρμακο για την εμφάνιση ορατών αποτελεσμάτων. Τα φάρμακα διατίθενται κατόπιν ιατρικής συνταγής αλλά υπάρχουν και τα μη συνταγογραφούμενα όπως είναι τα παυσίπονα.

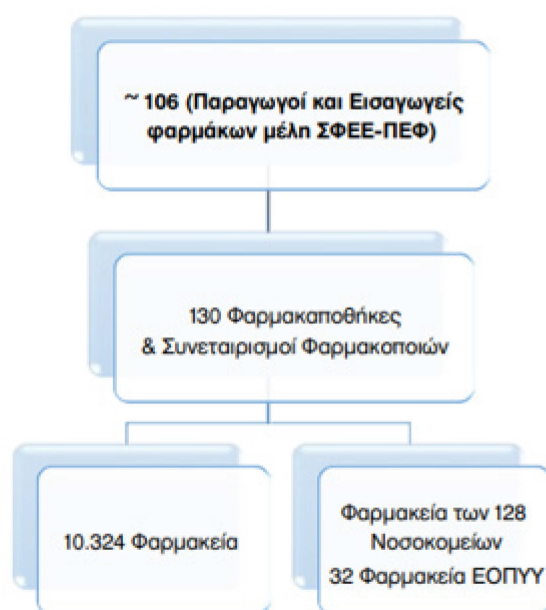
### **1.3.3 Η αγορά του φαρμάκου**

Ως αγορά μπορεί να οριστεί μια ομάδα επιχειρήσεων και μεμονωμένων ατόμων, που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους, έχοντας ως κύριο σκοπό την αγορά ή τη πώληση κάποιου αγαθού. Στην Ελλάδα, η αγορά του φαρμάκου αποτελείται από:

- Τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις, που είναι εμπορικές ή παραγωγικές. Στον ελλαδικό χώρο, η πλειοψηφία των εταιρειών του φαρμακευτικού κλάδου ανήκουν στη κατηγορία των εμπορικών επιχειρήσεων.
- Τα δίκτυα διανομής και διάθεσης, που είναι οι φαρμακαποθήκες και τα φαρμακεία
- Το καταναλωτικό κοινό, το οποίο αγοράζει τα φαρμακευτικά προϊόντα-σκευάσματα μέσω του φαρμακείου.

### 1.3.4 Η αλυσίδα φαρμάκου στην Ελλάδα

Οι φαρμακευτικές εταιρείες στην Ελλάδα, εγχώριες και διεθνείς, παραγωγικές ή εμπορικές, καθορίζουν κατά κύριο λόγο τη διάθεση και προσφορά των φαρμακευτικών προϊόντων. Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζεται η διαδρομή του φαρμάκου από το τόπο παραγωγής του μέχρι τη τελική του διάθεση.



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ΕΟΠΥΥ, Πανελλήνιος Σύνδεσμος Φαρμακαποθηκαρίων, 2020

#### Διάγραμμα 1.1

#### Απεικόνιση αλυσίδας φαρμάκου στην Ελλάδα

Η παραγωγή και διάθεση των φαρμακευτικών προϊόντων είναι ένας από τους πιο δυναμικούς κλάδους της ελληνικής βιομηχανίας. Στη χώρα μας, η προσφορά φαρμακευτικών προϊόντων, καθορίζεται από τις επιχειρήσεις του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου, τόσο από τις παραγωγικές όσο και από τις εμπορικές και την αλυσίδα αποθήκευσης, διακίνησης και διάθεσης του φαρμάκου στο κοινό. Πιο αναλυτικά, τα φάρμακα, με εξαίρεση εκείνα που διατίθενται μέσω νοσοκομείων, στη

διακίνηση των οποίων δεν παρεμβάλλονται οι χονδρέμποροι, ακολουθούν την πορεία: φαρμακευτική επιχείρηση – φαρμακαποθήκη – φαρμακείο.

Ταυτόχρονα είναι αποδεκτή και η απευθείας πώληση προς τα φαρμακεία από τις επιχειρήσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις προβλέπεται η δυνατότητα χορήγησης φαρμάκων από τους ιατρούς ή η απευθείας παράδοση φαρμάκων από τη φαρμακευτική επιχείρηση στον ασθενή, κατόπιν έγκρισης από το Ασφαλιστικό Ταμείο.

Ο Σύνδεσμος Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (ΣΦΕΕ) παίζει σημαντικό ρόλο στον συντονισμό της παραγωγής και προώθησης των φαρμακευτικών προϊόντων. Λόγω του ότι ο φαρμακευτικός κλάδος είναι ισχυρός πυλώνας της οικονομίας, ασχολείται με την ανάπτυξη, την καινοτομία, την αναστροφή του Brain Drain, προτείνει διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις ώστε να μπορούν όλοι οι Έλληνες πολίτες να έχουν άμεση πρόσβαση στο φάρμακο όταν το χρειάζονται.

Η Πανελλήνια Ένωση Φαρμακοβιομηχανίας (ΠΕΦ), σε συνεργασία με τον ΣΦΕΕ, συμβάλει στην ύπαρξη καλύτερων συνθηκών λειτουργίας της ελληνικής αγοράς φαρμάκου καθώς και στην ανάπτυξη της εγχώριας και διεθνούς αγοράς.

Εκτός από τον ΣΦΕΕ και την ΠΕΦ, σημαντικό ρόλο στην προώθηση των φαρμάκων έχει και ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ). Ιδρύθηκε με τη μεταρρύθμιση της υγείας που συντελέστηκε το 1983. Είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΙΔΔ) και υπάγεται στο Υπουργείο Υγείας. Βασική αποστολή του είναι η προστασία της δημόσιας υγείας.

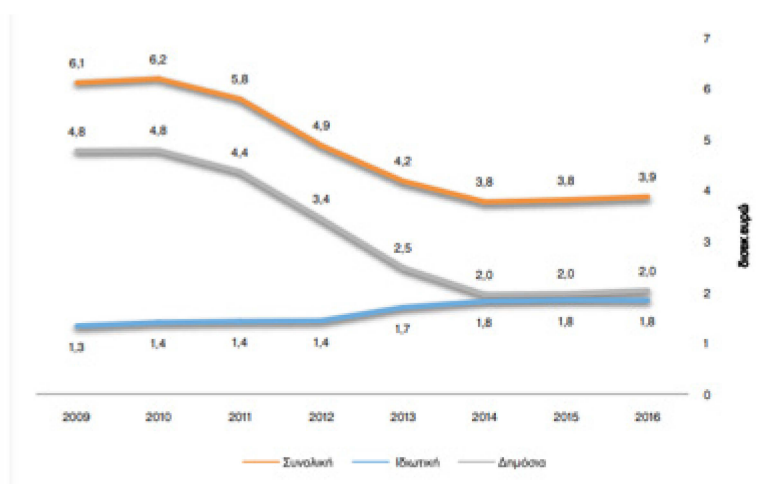
Οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις παράλληλα με τη δράση τους έχουν να αντιμετωπίσουν ένα πλήθος δύσκολων προκλήσεων όπως η αύξηση του κόστους για την Έρευνα και Ανάπτυξη, σημαντικές οικονομικές περικοπές, ειδικότερα στην Ελλάδα εξαιτίας της δημοσιονομικής πολιτικής που έπρεπε να εφαρμοσθεί μετά το 2010, καθυστέρηση στη παραγωγή καινοτόμων φαρμάκων.

Για να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες αυτές που παρουσιάστηκαν στον φαρμακοβιομηχανικό χώρο, θεσπίστηκαν μεταρρυθμίσεις, η υλοποίηση των οποίων θα έφερναν κάποια ισορροπία μεταξύ δημοσιονομικού αποτελέσματος και σωστής

λειτουργίας της αγοράς. Ωστόσο, πρέπει να γίνουν κι άλλες παρεμβάσεις προκειμένου να έχουμε μια βιώσιμη πολιτική υγείας της χώρα μας.

Η προσφορά φαρμακευτικών προϊόντων είναι άμεσα εξαρτημένη από την δημοσιονομική πολιτική υγείας κάθε χώρας. Στην Ελλάδα την προηγούμενη δεκαετία, λόγω της δημοσιονομικής προσαρμογής που έπρεπε να επιτευχθεί, υπήρξε μείωση στις δαπάνες υγείας. Σύμφωνα με την έκθεση του ΣΦΕΕ και του Παρατηρητηρίου Οικονομικών της Υγείας με τίτλο «Η φαρμακευτική αγορά στην Ελλάδα – Γεγονότα και στοιχεία 2018», τα έτη 2009-2016, η δαπάνη για φαρμακευτικό υλικό μειώθηκε στο 37,5%, επίσης η δημόσια δαπάνη μειώθηκε ακόμα περισσότερο φτάνοντας το 59% περίπου, ενώ η ιδιωτική δαπάνη αυξήθηκε.

Η συνολική δαπάνη για τα φαρμακευτικά κι άλλα αναλώσιμα υγειονομικά υλικά απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Πηγή: Σύστημα Λογαριασμών Υγείας (ΣΛΥ) 2016, ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2018, επεξεργασία στοιχείων IOBE

### Διάγραμμα 1.2

**Διαγραμματική απεικόνιση της συνολικής δαπάνης για φαρμακευτικά και άλλα υγειονομικά αναλώσιμα (δισεκ. €) – Ελλάδα**

Οι πωλήσεις των φαρμάκων εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες όπως:

- Τη δαπάνη του δημοσίου με επιβάρυνση στην κοινωνική ασφάλιση. Εδώ ένα μέρος αυτής επιστρέφει στο δημόσιο μέσω του ΦΠΑ, μέσω των επιστροφών (rebates) από τις φαρμακευτικές εταιρείες και μέσω των συμβάσεων clawback.



- Τις ειδικές τιμές πωλήσεων στα νοσοκομεία
- Τις πωλήσεις φαρμάκων σε Έλληνες ή αλλοδαπούς που επιβαρύνουν τους ίδιους
- Τις πωλήσεις που αφορούν ασφαλισμένους σε ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες
- Την επανεξαγωγή φαρμάκων
- Το ποσοστό συμμετοχής των ασφαλισμένων που δεν επιβαρύνουν τα ταμεία

Οι παράγοντες αυτοί αποτελούν μια πρόκληση στις φαρμακευτικές εταιρείες για τη διασφάλιση στην ποσότητα και ποιότητα των ζητούμενων φαρμακευτικών προϊόντων. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες συμβάλλουν στον καθορισμό της υψηλής ανάγκης και ζήτησης του φαρμάκου, και εντείνουν την ανάγκη για εισαγωγή νέων φαρμάκων στην αγοράς. Πόσο εύκολο είναι όμως να εισαχθούν τα νέα φάρμακα στην αγορά του φαρμάκου; Αυτό αποτελεί και τη μεγαλύτερη πρόκληση στη φαρμακευτική αγορά στις μέρες μας.

#### **1.4 Έρευνα και Ανάπτυξη**

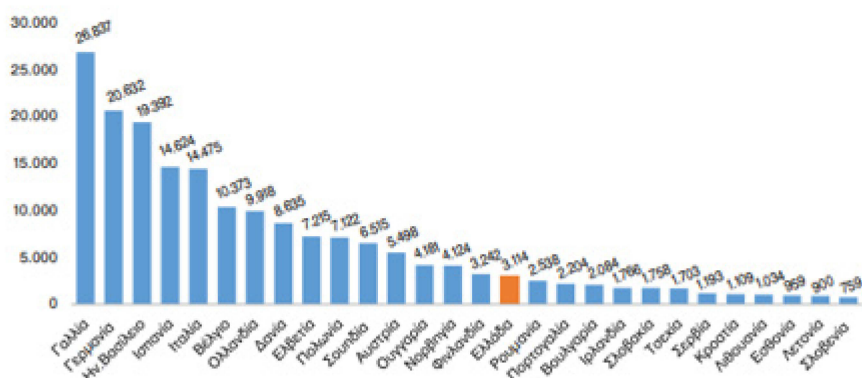
Με αφορμή την εμφάνιση μιας νέας ασθένειας ή τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης μιας ήδη υπάρχουσας, οι φαρμακοβιομηχανίες εργάζονται για την εύρεση του κατάλληλου φαρμάκου. Μερικές φορές είναι αρκετά μεγάλο το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί, μπορεί να διαρκέσει μέχρι και είκοσι χρόνια.

Οι φαρμακευτικές εταιρείες εξετάζουν νέα μόρια ως εν γένει φαρμακευτικά σκευάσματα, που παράγουν αρχικά στο εργαστήριο κι αν τα αποτελέσματα είναι κατάλληλα, με την άδεια των αρμόδιων ρυθμιστικών αρχών, προχωρούν στην χορήγησή τους σε ανθρώπους με απόλυτο ελεγχόμενο τρόπο. Από το πλήθος των φαρμακευτικών σκευασμάτων που κατασκευάζονται στα εργαστήρια, ελάχιστα από αυτά καταλήγουν σε νέα φάρμακα, αφού έχουν περάσει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες μέχρι να φτάσουν να συνταγογραφηθούν.

Για τη μελέτη μιας ασθένειας από τους επιστήμονες, ως προς τον τρόπο αντιμετώπισης και θεραπείας, απαιτούνται χρονοβόρες διαδικασίες. Η εύρεση μιας νέας ουσίας, η οποία στη συνέχεια θα αποτελέσει τον βασικό πυλώνα ενός νέου φαρμάκου, αφορά την

Έρευνα & Ανάπτυξη των φαρμάκων. Για την υλοποίηση των ανωτέρω απαιτούνται χρηματικοί πόροι, οι οποίοι δυστυχώς δεν είναι ανεξάντλητοι, με αποτέλεσμα η διαδικασία της Έρευνας & Ανάπτυξης να αντιμετωπίζει δυσκολίες. Μόλις εγκριθεί ένα σχέδιο, το αμέσως επόμενο βήμα είναι η έναρξη μιας εντατικής και επαναλαμβανόμενης διαδικασίας ελέγχου και σύνθεσης της νέας ουσίας, διαδικασία η οποία μπορεί να αποδειχτεί αρκετά χρονοβόρα. Αυτό είναι και το σημαντικότερο κομμάτι της διαδικασίας της Έρευνας & Ανάπτυξης.

Στα κάτωθι διαγράμματα παρουσιάζονται:

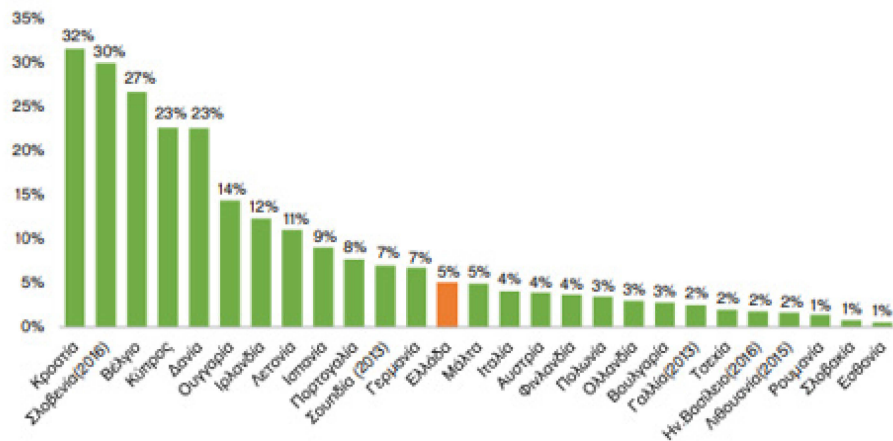


Πηγή: Clinical Trials gov., 2000

### Διάγραμμα 1.3

**Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των κλινικών μελετών, ανεξαρτήτως φάσης, σε διάφορες χώρες, μεταξύ αυτών και της Ελλάδας που διενεργήθηκαν το χρονικό διάστημα από το 2002 έως το 2020**

Παρατηρούμε πως μεταξύ των 28 χωρών που εξετάστηκαν, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 16<sup>η</sup> θέση, με τη διενέργεια 3.114 κλινικών μελετών. Λαμβάνοντας υπόψη, το μέγεθος του πληθυσμού και την έκταση της χώρας μας καθώς κι ότι το χρονικό διάστημα που καλύπτει η παραπάνω έρευνα συμπεριλαμβάνει και τα χρόνια της οικονομικής κρίσης, στην Ελλάδα έχει συντελεστεί ένας ικανοποιητικός αριθμός κλινικών μελετών.

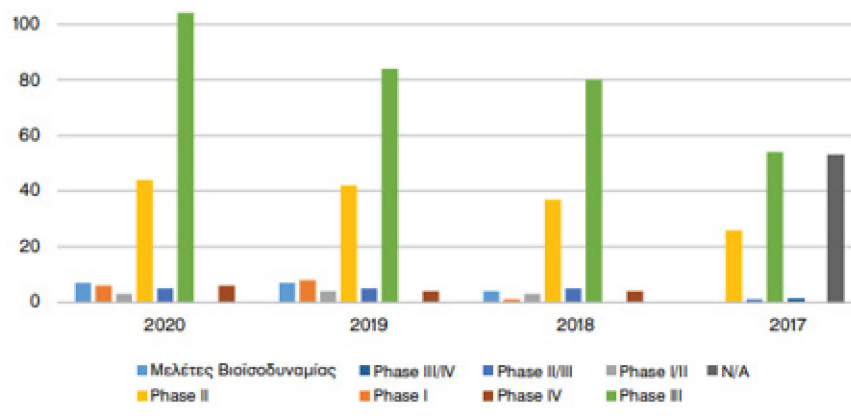


Πηγή: Eurostat, 2020, επεξεργασία στοιχείων IOBE

#### Διάγραμμα 1.4

**Διαγραμματική απεικόνιση της δαπάνης της φαρμακευτικής βιομηχανίας σε διάφορες χώρες για Έρευνα & Ανάπτυξη (% στη συνολική δαπάνη για E&A), για το έτος 2017**

Παρατηρούμε πως σε χώρες, όπως η Κροατία, η Σλοβενία, το Βέλγιο, η Κύπρος και η Δανία, οι φαρμακοβιομηχανίες δαπανούν μεγάλο μέρος της συνολικής τους δαπάνης σε Έρευνα και Ανάπτυξη. Η Ελλάδα καταλαμβάνει την 13<sup>η</sup> θέση μεταξύ των 27 εξεταζόμενων χωρών, με ποσοστό 5%.



Πηγή: ΣΦΕΕ

#### Διάγραμμα 1.5

## **Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των μελετών ανά στάδιο και έτος, από το 2017 έως το 2020**

Παρατηρούμε ότι, κάθε χρόνο πραγματοποιείται ολοένα και μεγαλύτερος αριθμός κλινικών μελετών. Συγκεκριμένα, το 2017 στο στάδιο της φάσης 3 είχαν προκριθεί περίπου 60 μελέτες, ενώ το 2020 στην ίδια φάση είχαν προκριθεί πάνω από 100 μελέτες.

### **1.5 Διαδικασία Έγκρισης Άδειας Κυκλοφορίας στην Ε.Ε**

Ένα φαρμακευτικό σκεύασμα, αφού περάσει από όλα τα στάδια των ερευνητικών φάσεων και κλινικών δοκιμών, για να μπορέσει να διατεθεί προς χρήση στην αγορά, είτε συνταγογραφούμενο είτε όχι, πρέπει να πάρει έγκριση άδειας κυκλοφορίας. Στην αγορά του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) διατίθενται αποκλειστικά και μόνο τα φάρμακα που έχουν εξασφαλίσει την άδεια κυκλοφορίας. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν δύο τρόποι εξασφάλισης της άδειας:

#### **1.5.1 Έγκριση άδειας με κεντρική διαδικασία**

Εδώ, η αίτηση της άδειας γίνεται στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (EMA). Η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει έως και επτά μήνες. Μετά το πέρας αυτής, εκδίδεται απόφαση η οποία δύναται να είναι θετική ή αρνητική. Στη συνέχεια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποφασίζει για την τελική έγκριση άδειας κυκλοφορίας του εν λόγω φαρμάκου εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η κεντρική διαδικασία είναι υποχρεωτική και αφορά όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία, για τις κάτωθι κατηγορίες φαρμάκων:

- φάρμακα για ανθρώπινη χρήση για τη θεραπεία του ιού HIV/AIDS, του καρκίνου, του διαβήτη, νευροεκφυλιστικών νόσων, αυτοάνοσων και άλλων διαταραχών του ανοσοποιητικού συστήματος και ιικών νόσων·
- φάρμακα που προέρχονται από βιοτεχνολογικές διαδικασίες, όπως η γενετική μηχανική·

- φάρμακα προηγμένων θεραπειών, όπως η γονιδιακή θεραπεία, η σωματοκυτταρική θεραπεία ή τα φάρμακα μηχανικής ιστών·
- επισήμως χαρακτηρισμένα «ορφανά φάρμακα» (φάρμακα που χρησιμοποιούνται για σπάνιες ανθρώπινες νόσους).

Για φάρμακα που δεν εμπίπτουν στις παραπάνω κατηγορίες, οι εταιρείες έχουν την επιλογή να υποβάλουν στον Οργανισμό μια αίτηση για έγκριση αδείας κυκλοφορίας με κεντρική διαδικασία, εάν το σχετικό φάρμακο αποτελεί μια σημαντική θεραπευτική, επιστημονική ή τεχνική καινοτομία ή εάν η έγκρισή του με κεντρική διαδικασία θα ήταν προς όφελος της δημόσιας υγείας.

Αφού χορηγηθεί η άδεια κυκλοφορίας, ο κάτοχος της άδειας κυκλοφορίας μπορεί να προβεί στη διάθεση του φαρμάκου στον ΕΟΧ.

### **1.5.2 Έγκριση άδειας με εθνικές διαδικασίες**

Κάθε χώρα που ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχει τις δικές της υπηρεσίες για την έγκριση κυκλοφορίας φαρμάκων μέσα στην επικράτειά της. Στην Ελλάδα υπάρχει ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ), ο οποίος συνεργάζεται με τις αντίστοιχες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μια φαρμακευτική εταιρεία ενός κράτους, για να πάρει έγκριση κυκλοφορίας κάποιου φαρμάκου μπορεί να απευθυνθεί είτε στη δική της εθνική αρχή φαρμάκων είτε σε περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αρκεί το εν λόγω φάρμακο να μην εμπίπτει στο υποχρεωτικό αντικείμενο της κεντρικής διαδικασίας. Η εθνική αρχή κάθε χώρας, διαθέτει έναν ιστότοπο στον οποίο παρέχονται πληροφορίες που σχετίζονται με τις εν λόγω εθνικές διαδικασίες.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι διαφορές που προκύπτουν από τις συγκεκριμένες διαδικασίες μπορούν να παραπεμφθούν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (EMA) για διαιτησία στο πλαίσιο μιας διαδικασίας παραπομπής.

## 1.6 Τιμολόγηση Φαρμάκου

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας έγκρισης της Άδειας κυκλοφορίας, η φαρμακευτική εταιρεία ως ΚΑΚ (Κάτοχος Άδειας Κυκλοφορίας) του φαρμακευτικού προϊόντος, πρέπει να ακολουθήσει την διαδικασία τιμολόγησης του φαρμάκου.

Η τιμολόγηση κάθε φαρμάκου γίνεται με αίτηση του ΚΑΚ στο Τμήμα Τιμολόγησης του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.), μετά από τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας του φαρμάκου από τον Ε.Ο.Φ (εθνική, αμοιβαία, αποκεντρωμένη διαδικασία), ή στην περίπτωση φαρμάκου που έχει λάβει άδεια κυκλοφορίας με την κεντρική διαδικασία, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού (Ε.Ε.) 726/2004, μετά από τη χορήγηση από τον Οργανισμό του εννιαψήφιου κωδικού Ε.Ο.Φ., όπως προκύπτει από τη σχετική βεβαίωση του Οργανισμού.

Η τιμολόγηση είναι η δεύτερη απαραίτητη διαδικασία, μετά την λήψη άδεια κυκλοφορίας, που απαιτείται για την κυκλοφορία του φαρμάκου στην αγορά. Αφού το φάρμακο τιμολογηθεί, με την διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια, διατίθεται στην αγορά, ανεξαρτήτως αν αποζημιώνεται, συνταγογραφείται, είναι φάρμακο αναφοράς ή γενόσημο.

Για την υποβολή της αίτησης του ΚΑΚ, απαιτείται να κατατεθούν και συμπληρωματικά/υποστηρικτικά έντυπα όπως το όνομα και τα στοιχεία της εταιρείας ΚΑΚ, τα στοιχεία της Άδειας Κυκλοφορίας του φαρμάκου (πχ δραστική ουσία, συσκευασία, η κατάταξή του και οι τιμές που έχει λάβει σε άλλες χώρες σύμφωνα με το παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας κλπ).

Για φάρμακα αναφοράς, βιομοειδή και υβριδικά, ο χρόνος που απαιτείται για την πρώτη τιμολόγησή τους είναι περίπου ενενήντα (90) ημέρες. Η διαδικασία πρώτης τιμολόγησης ενός γενόσημου φαρμάκου ολοκληρώνεται περίπου εντός ενός μήνα από την υποβολή του αιτήματος από τον ΚΑΚ. Οι τιμές των φαρμάκων αναθεωρούνται μέσα από πρόταση του ΕΟΦ μια φορά κάθε χρόνο και το Δελτίο Αναθεωρημένων Τιμών Φαρμάκων εκδίδεται εντός του μηνός Δεκεμβρίου εκάστου έτους. Το Δελτίο Τιμών εκδίδεται με απόφαση του Υπουργού Υγείας μετά από πρόταση του ΕΟΦ.

Σημειώνεται ότι πριν την δημοσιοποίηση του Δελτίου Τιμών από το Υπουργείο Υγείας και πριν την διατύπωση της πρότασης από τον ΕΟΦ προς το Υπουργείο, αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΕΟΦ κατάλογος με τις προτεινόμενες, από τον ΕΟΦ, τιμές. Σε διάστημα τριών ημερών από την ανάρτηση του προτεινόμενου δελτίου, κάθε ΚΑΚ φάρμακο του οποίου περιλαμβάνεται σε αυτό, έχει το δικαίωμα να υποβάλει σχόλια και παρατηρήσεις προς διόρθωση, τα οποία εξετάζονται από τον ΕΟΦ πριν την υποβολή της τελικής πρότασης προς το Υπουργείο. Τέλος, και μετά την δημοσίευση του Δελτίου Τιμών από το Υπουργείο, κάθε ΚΑΚ έχει δικαίωμα σε διάστημα πέντε ημερών να υποβάλλει ένσταση επί του δημοσιευθέντος Δελτίου.

Η μεθοδολογία και οι κανόνες τιμολόγησης και ανατιμολόγησης διαφέρουν για κάθε είδος φαρμάκου. Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, το τμήμα τιμολόγησης του ΕΟΦ για τον καθορισμό των τιμών των φαρμάκων λαμβάνει υπόψιν και ερευνά τις τιμές σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωζώνης με την χρήση της βάσης δεδομένων EURIPID και των στοιχείων από τις καθ' ύλην αρμόδιες αρχές κάθε Κράτους.

Με την ολοκλήρωση της προαναφερθείσας διαδικασίας και αφού το εκάστοτε φαρμακευτικό προϊόν συμπεριληφθεί στο Δελτίο Τιμών του Υπουργείου Υγείας, τότε μπορεί να εισαχθεί και στην αγορά, ανεξαρτήτως του αν απαιτείται συνταγογράφηση του, αποζημιώνεται ή όχι και της μορφής του (φάρμακο αναφοράς, γενόσημο κλπ).

## **1.7 Αποζημιούμενα Φάρμακα**

Για την κατάταξη των φαρμάκων σε αποζημιούμενα και μη και για τον υπολογισμό του ποσοστού αποζημίωσης αυτών, ίσχυαν διαχρονικά διαφορετικά κριτήρια και νομοθετικές ρυθμίσεις. Τον τελευταίο χρόνο η Ελλάδα προσπαθεί να εκσυγχρονίσει τις διαδικασίες της με την εισαγωγή μεθόδων που εφαρμόζονται στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες και προϋποθέτουν την αξιολόγηση κάθε φαρμακευτικού προϊόντος με επιστημονικά κριτήρια.

### 1.7.1 Αξιολόγηση Τεχνολογιών Υγείας (ΑΤΥ ή ΗΤΑ - Health Technology Assessment)

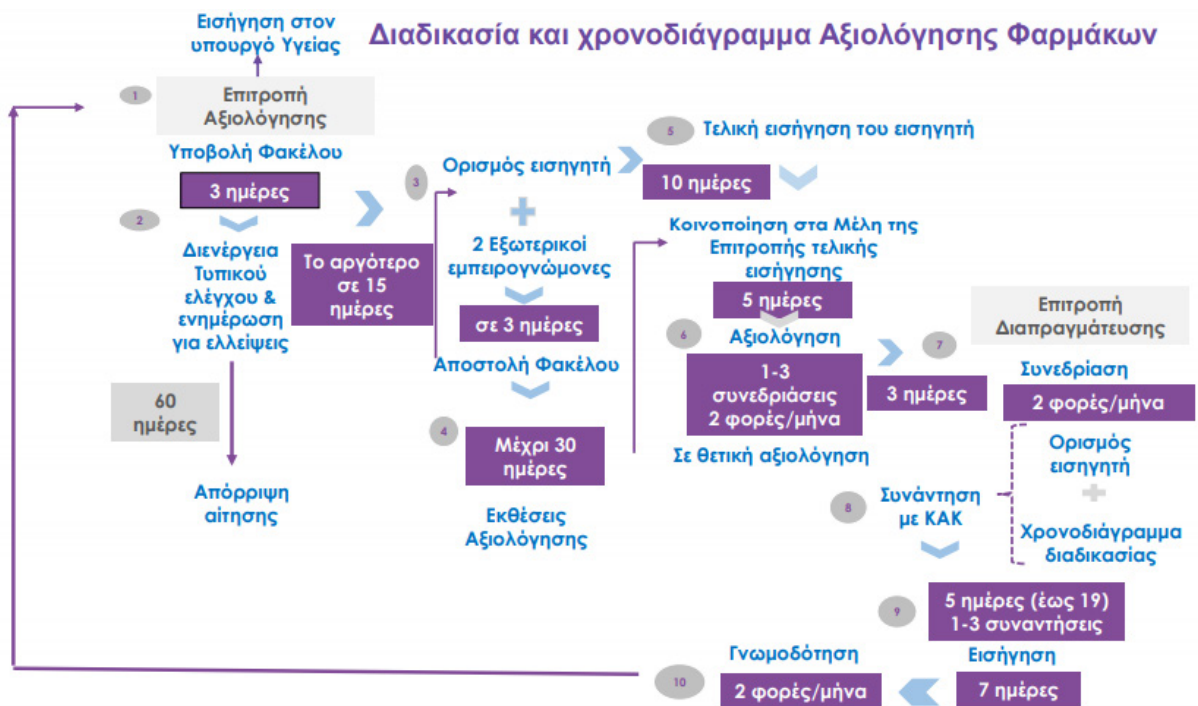
Ως Τεχνολογία Υγείας ορίζεται μια παρέμβαση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προαγωγή της υγείας, την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία οξείας ή χρόνιας νόσου ή την αποκατάσταση. Περιλαμβάνει τα φαρμακευτικά προϊόντα, τις ιατρικές συσκευές, τις ιατρικές πράξεις και τα οργανωτικά συστήματα που χρησιμοποιούνται στην υγειονομική περίθαλψη. Η Ελλάδα χρησιμοποιεί την ΑΤΥ ή ΗΤΑ όπου μέσω αυτής αξιολογείται η προσφορά της νέας τεχνολογίας υγείας απέναντι στις ήδη υπάρχουσες. Εδώ, μπορεί να αξιολογούνται φαρμακευτικά προϊόντα, ιατρικός εξοπλισμός, μέθοδοι πρόληψης, διάγνωσης, αποκατάστασης και θεραπείας με άμεσο αντίκτυπο σε ιατρικά, κοινωνικά, οικονομικά, οργανωτικά και δεοντολογικά θέματα. Οι εθνικές αρχές χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αυτή καθορίζουν τις δαπάνες που πρέπει να επιστραφούν σε εθνικό επίπεδο.

Για την εφαρμογή του μοντέλου ΗΤΑ δημιουργήθηκε η Επιτροπή Αξιολόγησης και Αποζημίωσης Φαρμάκων Ανθρώπινης Χρήσης. Η Επιτροπή αυτή αξιολογεί τα φάρμακα πριν την εισαγωγή τους στην αγορά και την χρήση του στους ασθενείς και γνωμοδοτεί στον Υπουργό Υγείας αν πρέπει να ενταχθούν στον κατάλογο αποζημιούμενων φαρμάκων. Η διαδικασία για την αξιολόγηση ενός φαρμακευτικού προϊόντος γίνεται με αίτηση προς την αρμόδια επιτροπή του Κατόχου Άδειας Κυκλοφορίας (ΚΑΚ). Η τελική απόφαση λαμβάνεται από τον Υπουργό Υγείας η οποία δημοσιοποιείται και στην ιστοσελίδα του ΕΟΦ.

Η διαδικασία για την αξιολόγηση ενός φαρμακευτικού σκευάσματος ξεκινά με πρωτοβουλία του Κατόχου Άδειας Κυκλοφορίας και ειδικότερα με την υποβολή αίτησης αυτού προς την Επιτροπή η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα από τον νόμο έγγραφα. Η τελική απόφαση, από τον Υπουργό Υγείας, πρέπει να ληφθεί 180 μέρες μετά την κατάθεση της αίτησης και ακολούθως να δημοσιοποιηθεί καταλλήλως στην ιστοσελίδα του ΕΟΦ.

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα, απεικονίζεται η διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα Αξιολόγησης Φαρμάκων.





Πηγή: Εκπαιδευτική Ημερίδα Ε.Ε.Φα.Μ, Το ταξίδι του φαρμάκου: Από το ερευνητικό εργαστήριο στον ασθενή, 2019

**Διάγραμμα 1.6**

**Διαδικασία και χρονοδιάγραμμα αξιολόγησης φαρμάκων**

**1.7.2 Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης (Σ.Η.Π.)**

Παράλληλα με την λειτουργία την Επιτροπής Αξιολόγησης και Αποζημίωσης φαρμάκων ανθρώπινης χρήσης (ΗΤΑ) έχει συσταθεί και λειτουργεί υπό την αρμοδιότητα του ΕΟΠΥΥ, το ενιαίο **Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης (Σ.Η.Π.)**, μέσω του οποίου πραγματοποιείται η ηλεκτρονική διαδικασία διαχείρισης, επεξεργασίας και έγκρισης αιτημάτων για την αποζημίωση φαρμάκων με απόφαση που λαμβάνει ο ΕΟΠΥΥ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και βάσει αντικειμενικών κριτηρίων, αλλά με πρωτοβουλία των θεραπευόντων ιατρών.

Το Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης (ΣΗΠ) βασίζεται κατά μεγάλο ποσοστό στους γνωμοδοτούντες ιατρούς του, οι οποίοι είναι και εκείνοι που εξετάζουν τα αιτήματα που κατατίθενται μέσω του συστήματος με πρωτοβουλία των πιστοποιημένων/θεραπευόντων ιατρών.

Για την λειτουργία, λοιπόν, του ΣΗΠ είναι απαραίτητη η στελέχωση αυτού με ιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων ώστε να καλύπτεται όλο το φάσμα της ιατρικής πρακτικής. Η λίστα των γνωμοδοτούντων ιατρών που συμμετέχουν στο ΣΗΠ εκδίδεται από τον Υπουργό Υγείας και ανανεώνεται κατ' ελάχιστο ανά δυο χρόνια. Η λίστα θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον 5 ιατρούς για τις βασικότερες ειδικότητες ιατρών, όπως ορίζονται στο κείμενο του νόμου δηλαδή:

- Αιματολογία
- Ακτινοθεραπευτική/Ογκολογική
- Αναισθησιολογία
- Γαστρεντερολογία
- Γυναικολογία
- Δερματολογία
- Ενδοκρινολογία
- Καρδιολογία
- Νευρολογία
- Νεφρολογία
- Παθολογική Ογκολογία
- Ορθοπαιδική
- Ουρολογία
- Οφθαλμολογία
- Παθολογία
- Παιδιατρική
- Πνευμονολογία
- Ρευματολογία
- Ψυχιατρική

Οι κατηγορίες των φαρμάκων που θα διαχειρίζονται οι ιατροί της λίστας ΣΗΠ είναι οι εξής:

α) Φάρμακα υψηλού κόστους ειδικών παθήσεων της παρ. 2 του άρθρου 12 του ν. 3816/2010 (Α' 6).

β) Φάρμακα που δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα (εξωτερικού) και θα χορηγηθούν μέσω έκτακτων εισαγωγών ή ατομικών αιτημάτων.

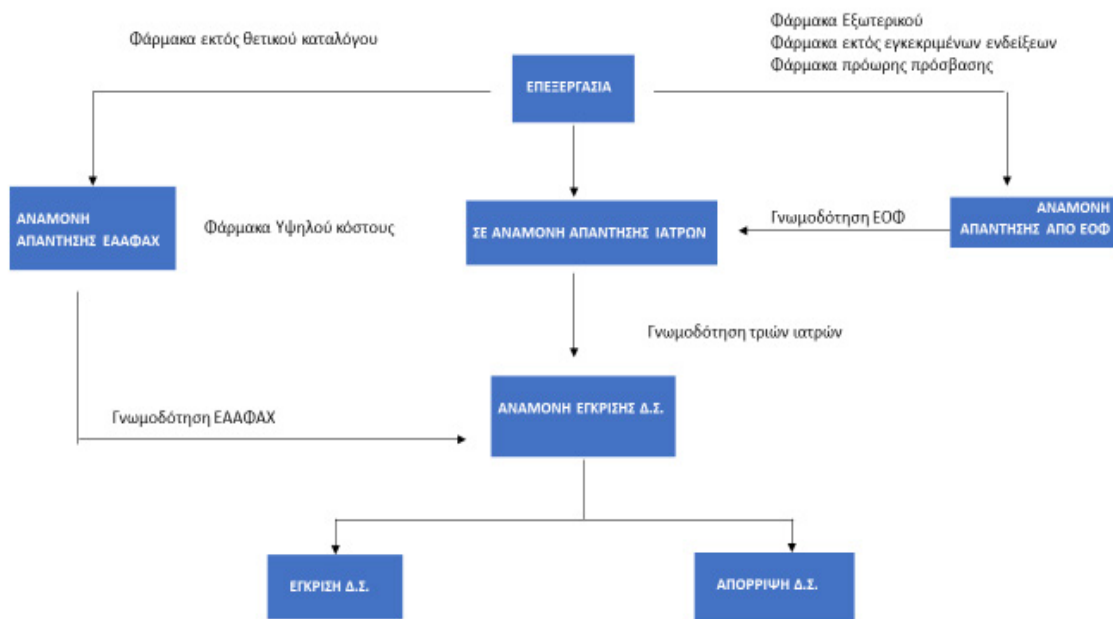
γ) Φάρμακα που χορηγούνται εκτός εγκεκριμένων ενδείξεων.

δ) Φάρμακα που δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο αποζημιούμενων φαρμάκων (θετικό κατάλογο), δεν έχουν αξιολογηθεί και ζητείται να χορηγηθούν κατ' εξαίρεση, για νόσους ή παθολογικές καταστάσεις, άμεσα απειλητικές για τη ζωή ή ικανές να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία.

ε) Φάρμακα πρώιμης πρόσβασης που δεν χορηγούνται δωρεάν από τον ΚΑΚ ή τον τοπικό αντιπρόσωπο και για τα οποία ζητείται η χορήγηση προσωρινής ατομικής άδειας από τον Ε.Ο.Φ.

Για την υποβολή αιτήματος στο σύστημα απαιτείται ο ιατρός να πιστοποιηθεί μέσω την πλατφόρμας πραγματοποιώντας ηλεκτρονική εγγραφή σε αυτή.

### Διαχείριση Αιτημάτων



Πηγή: Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης Σ.Η.Π., ΕΟΠΥΥ

**Διάγραμμα 1.7**  
**Διαγραμματική απεικόνιση διαχείρισης αιτημάτων**

### **1.7.3 Ολοκλήρωση διαδικασίας**

1. Για την έγκριση ή απόρριψη αιτημάτων αυτού του σκοπού, το ΔΣ του ΕΟΠΥΥ συνεδριάζει μια φορά ανά εβδομάδα
2. Ο θεράπων ιατρός που υπέβαλλε το αίτημα, λαμβάνει την απόφαση του ΔΣ του ΕΟΠΥΥ μέσω του ΣΗΠ ηλεκτρονικά μέσα σε δύο (2) ημέρες. Σε περίπτωση απόρριψης του αιτήματος, νέο αίτημα μπορεί να υποβληθεί μόνο σε περίπτωση ουσιώδους μεταβολής των περιστάσεων, με ειδική προς τούτο αιτιολογία του θεράποντος ιατρού.
3. Η ηλεκτρονική καταχώρηση των φαρμάκων, για τα οποία τα υποβληθέντα αιτήματα έχουν εγκριθεί, γίνεται με απόφαση του Υπουργού Υγείας

### **1.7.4 Φάρμακα που περιλαμβάνονται ήδη στον κατάλογο Αποζημιωμένων Φαρμάκων**

Για αυτά τα φάρμακα, η Επιτροπή Αξιολόγησης αποφασίζει πως θα επαναξιολογηθούν με κριτήρια κυρίως τη δημόσια υγεία και τη δημοσιονομική επίπτωση.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την ως άνω έγγραφη ενημέρωση, ο ΚΑΚ οφείλει να καταθέσει στη Γραμματεία της Επιτροπής, όσα ορίζονται στις παραγράφους 3 και 4 του προηγούμενου άρθρου.

Σε περίπτωση που ο ΚΑΚ δεν προσκομίσει τα πληροφοριακά στοιχεία και έγγραφα που απαιτούνται, η Επιτροπή προβαίνει στη διαδικασία αξιολόγησης με όσα στοιχεία διαθέτει.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

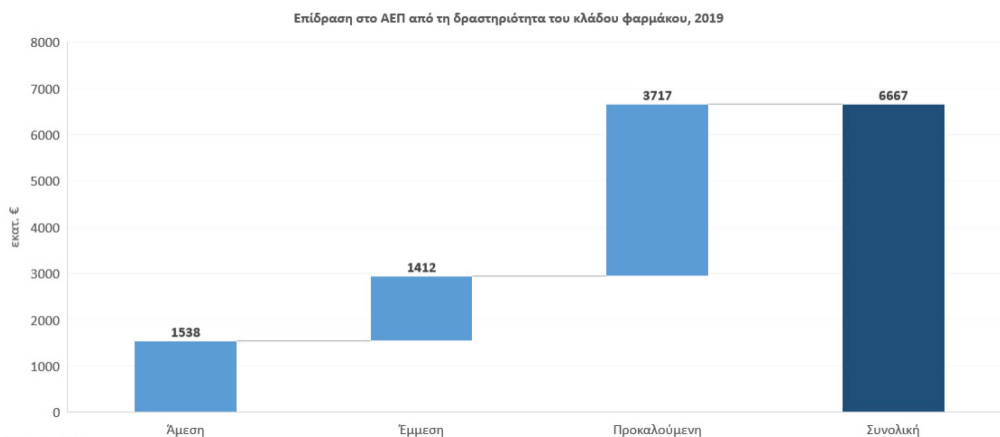
### **Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΟΥ - ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

#### **2.1 Ελληνική Φαρμακοβιομηχανία (Χαρακτηριστικά)**

Ο φαρμακευτικός κλάδος στη χώρα μας διαθέτει μια καλή παραγωγική βάση και δραστηριοποιείται επάξια στον ελλαδικό και διεθνή χώρο, παρά τις δυσκολίες που αντιμετώπισε την τελευταία δεκαετία λόγω της δημοσιονομικής κρίσης που πέρασε η χώρα.

Τα οικονομικά αποτελέσματα του κλάδου στην ελληνική οικονομία, όπως προκύπτουν από μελέτη του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (ΙΟΒΕ) σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (ΣΦΕΕ) με τίτλο «Φαρμακευτική αγορά στην Ελλάδα: Γεγονότα και στοιχεία 2020 – Η συμβολή του κλάδου φαρμάκου στην οικονομία», παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα.

**Η συνολική συμβολή του κλάδου του φαρμάκου σε όρους ΑΕΠ εκτιμάται σε περίπου €6,7 δισεκ. (3,6% του ΑΕΠ) το 2019**



Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

**Για κάθε ευρώ προστιθέμενης αξίας των εταιριών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο του φαρμάκου δημιουργούνται άλλα 3,3 ευρώ ΑΕΠ στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας**

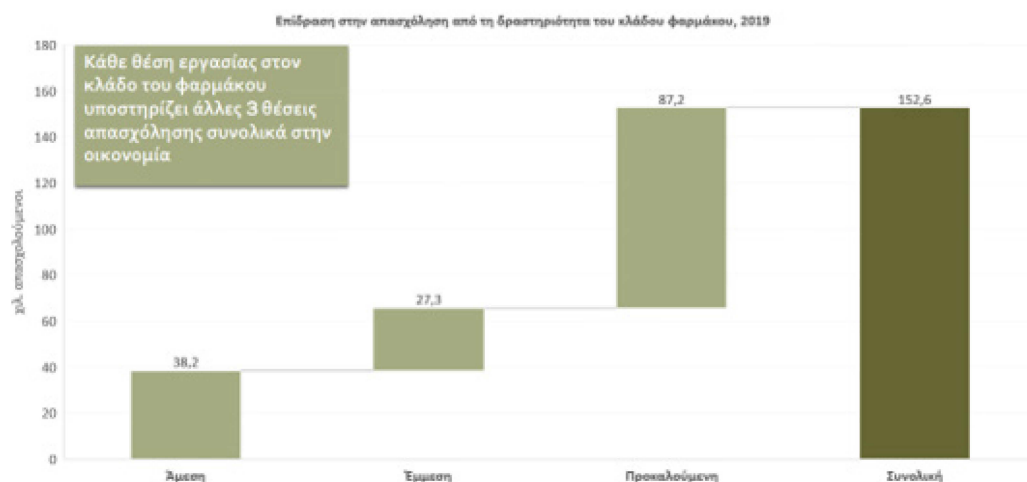
Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

### **Διάγραμμα 2.1**

**Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στο ΑΕΠ από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019**

Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες εκτιμήσεις του, η συνολική συνεισφορά του κλάδου του φαρμάκου σε όρους ΑΕΠ εκτιμάται σε €6,7 δις. (3,6% του ΑΕΠ) το 2019. Έτσι, για κάθε €1 προστιθέμενης αξίας των εταιριών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο του φαρμάκου, δημιουργούνται άλλα €3,3 στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας.

Σε όρους απασχόλησης, η συνολική συνεισφορά εκτιμάται σε 153 χιλ. θέσεις εργασίας (ή 3,9% της συνολικής απασχόλησης)



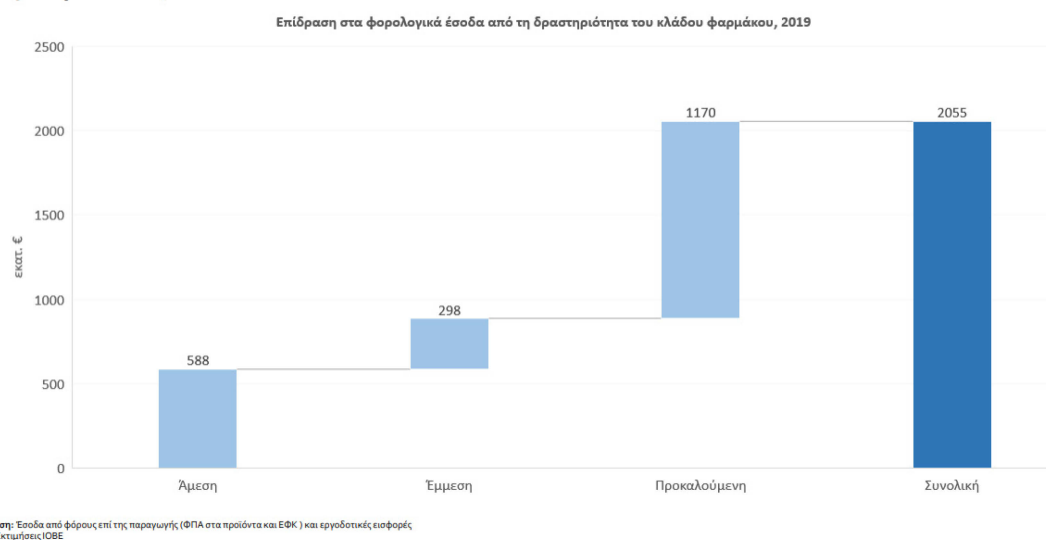
Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

## Διάγραμμα 2.2

**Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στην απασχόληση από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019**

Σε όρους απασχόλησης, η συνολική συνεισφορά εκτιμάται σε 153 χιλ. θέσεις εργασίας (ή 3,9% της συνολικής απασχόλησης). Δηλαδή, κάθε θέση εργασίας στον κλάδο του φαρμάκου υποστηρίζει άλλες 3 ισοδύναμες θέσεις πλήρους απασχόλησης συνολικά στην οικονομία.

## Η επίδραση στα φορολογικά έσοδα από τη δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου ξεπερνά το 2,0 δισεκ.



Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE

### Διάγραμμα 2.3

#### Διαγραμματική απεικόνιση της επίδρασης στα φορολογικά έσοδα από την δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου για το έτος 2019

Τέλος, η επίδραση στα φορολογικά έσοδα από τη δραστηριότητα του κλάδου φαρμάκου εκτιμάται περίπου στα €2,0 δις.

## 2.2 Δομή και διάρθρωση του κλάδου

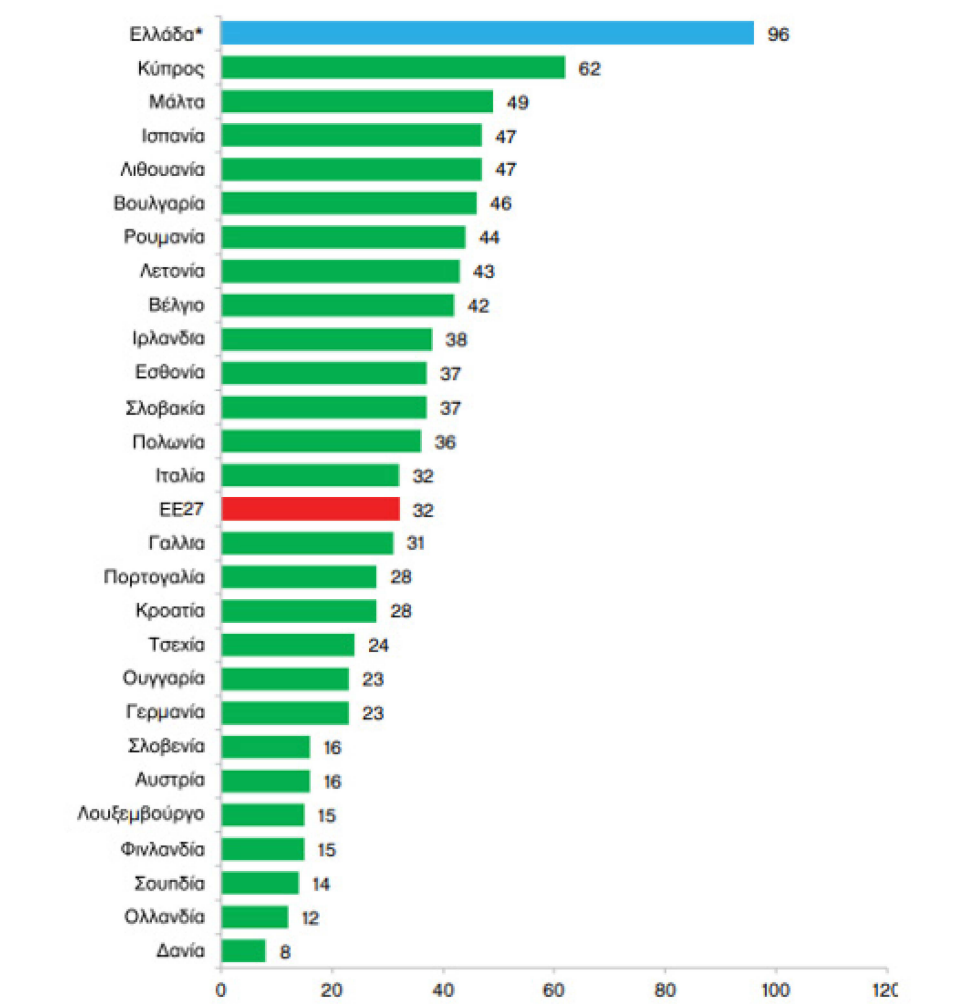
Οι φαρμακοβιομηχανικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα δραστηριοποιούνται είτε στην παραγωγή είτε στην εισαγωγή φαρμακευτικών προϊόντων. Από μελέτη που δημοσιεύτηκε από τον IOBE, σε συνεργασία με τον ΣΦΕΕ, στη χώρα μας υπάρχουν πάνω από εκατό (100) φαρμακευτικές επιχειρήσεις, εισαγωγικές και παραγωγικές,



ελληνικές και ξένες. Ο δρόμος διάθεσης των προϊόντων τους στους καταναλωτές, ξεκινώντας από την παραγωγή ή εισαγωγή απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα.

Κάποιες φορές μπορεί να χορηγηθούν φάρμακα από τους ιατρούς ή απευθείας από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις στον ασθενή κατόπιν έγκρισης από το Ασφαλιστικό Ταμείο.

Στην Ελλάδα έχουμε τη μεγαλύτερη πυκνότητα σε φαρμακεία, καθώς αντιστοιχούν 96 φαρμακεία ανά 100.000 κατοίκους για το 2019, όταν ο αντίστοιχος μέσος όρος στην ΕΕ28 είναι 32 φαρμακεία ανά 100.000 κατοίκους.

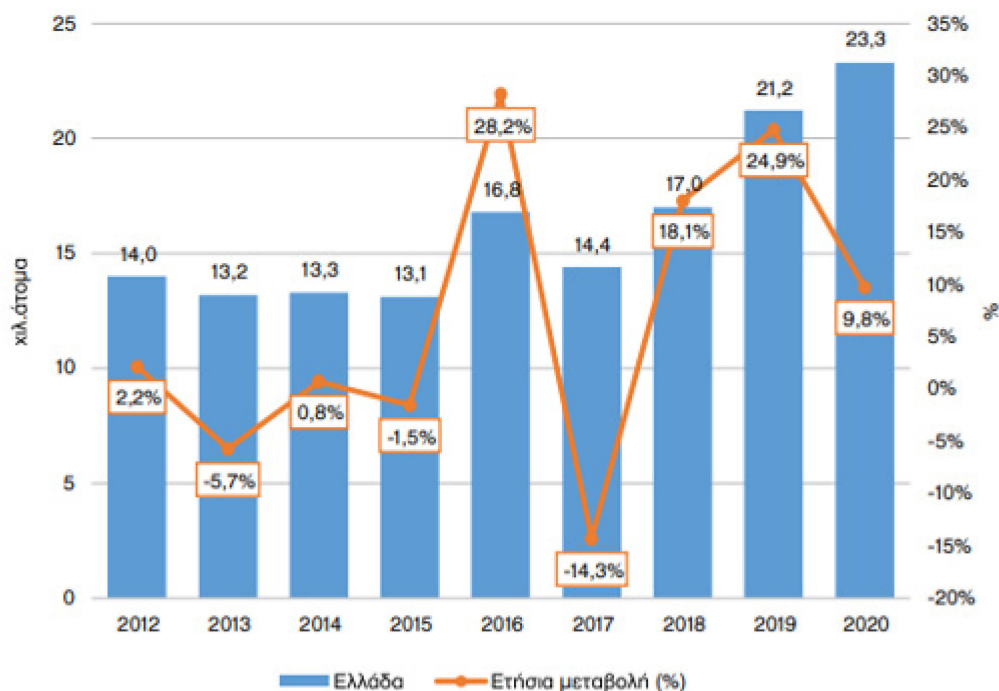


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020

#### Διάγραμμα 2.4

**Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού των φαρμακείων ανά 100.000 κατοίκους ΕΕ27 (2019)**

Στη χώρα μας έχει αυξηθεί ο αριθμός των εργαζόμενων στο φαρμακευτικό κλάδο την τελευταία δεκαετία. Διαμορφώνεται στα 23,3 χιλ. άτομα για το 2020, αυξημένη κατά 9,8% σε σχέση με το 2019. Ο ρυθμός αύξησης από το 2012 έως το 2020 απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



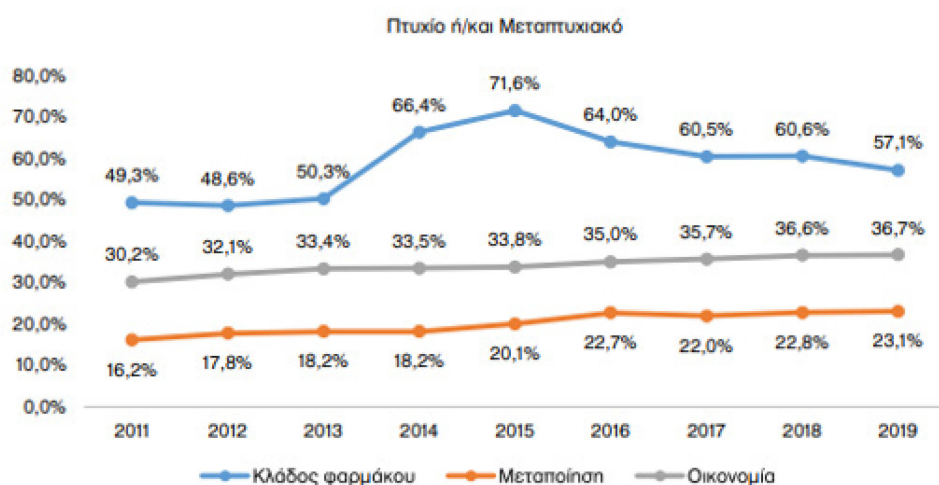
Πηγή: Eurostat, Labour Force Survey, επεξεργασία στοιχείων IOBE

### Διάγραμμα 2.5

#### Διαγραμματική απεικόνιση της απασχόλησης στην παραγωγή φαρμάκου (χιλ. άτομα)

Το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων στον φαρμακευτικό κλάδο είναι αρκετά υψηλό. Στο τομέα παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων, το 57,1% του συνόλου είναι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, στη μεταποίηση το 36,7% και στο σύνολο της οικονομίας το 23,1%. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται το ποσοστό

απασχόλησης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στη παραγωγή φαρμάκου από το 2011 μέχρι το 2019.



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020

**Διάγραμμα 2.6**

**Διαγραμματική απεικόνιση του αριθμού απασχολούμενων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην παραγωγή φαρμάκου (%)**

## 2.3 Ελληνική Φαρμακοβιομηχανία - Προκλήσεις και Προβλήματα που αντιμετωπίζει στην ανάπτυξή της

### 2.3.1 Διεθνές Περιβάλλον

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι προκλήσεις και τα προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη η ελληνική φαρμακοβιομηχανία σε διεθνές επίπεδο.

**2.3.1.1** Σε μια βιομηχανία, το είδος και η ποσότητα των προϊόντων που παράγονται, εξαρτώνται από τη χρήση και τη ζήτηση που υπάρχει στην αγορά, διότι ο κύριος σκοπός μιας επιχείρησης είναι το κέρδος, διαφορετικά δεν θα είχε λόγο ύπαρξης. Έτσι και οι φαρμακοβιομηχανίες βασίζονται στο είδος και τη ποσότητα των φαρμάκων που

παράγουν στη ζήτηση που διαμορφώνεται στην αγορά. Η ζήτηση της αγοράς καθορίζεται από μια σειρά παραγόντων που θα αναλυθούν παρακάτω.

**2.3.1.2** Το σύστημα υγείας κάθε χώρας παίζει σημαντικό ρόλο στη ζήτηση του φαρμάκου. Όσο πιο ανεπτυγμένο είναι, τόσο μεγαλύτερη είναι η ζήτηση. Όταν η επιδημιολογική κατάσταση της χώρας είναι ομαλή και η ζήτηση κυλά ομαλά. Σε περίπτωση επιδημιολογικής έξαρσης, όπως πρόσφατα συνέβη με την πανδημία Covid 19, η ζήτηση ακολουθεί μια ανοδική πορεία. Οι φαρμακοβιομηχανίες καλούνται να αντιμετωπίσουν αυτό το φαινόμενο τόσο ως προς την εύρεση ίσως ενός καινούργιου φαρμάκου – εμβολίου, όσο και ως προς τη ποσότητα που θα πρέπει να παράξουν. Θα πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένες ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στο ξέσπασμα μιας πανδημίας, γεγονός που όπως αποδείχτηκε μπορεί να συμβεί ανά πάσα στιγμή. Οι φαρμακευτικές εταιρείες δεν έχουν τη δυνατότητα να παρασκευάσουν και να αποθηκεύσουν μεγάλες ποσότητες φαρμάκων, με σκοπό τη μελλοντική τους χρήση, λόγω μεγάλου οικονομικού κόστους. Καμία φαρμακοβιομηχανία δεν θα προχωρούσε σε αυτή τη λύση, προκειμένου να μπορέσει να εξασφαλίσει αφθονία στην ποσότητα φαρμάκων προκειμένου να αντιμετωπίσει την περίπτωση της αυξημένης ζήτησης διότι το κόστος θα ήταν ασύμφορο.

**2.3.1.3** Άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη ζήτηση των φαρμάκων είναι η γήρανση του πληθυσμού. Όσο πιο υψηλά είναι τα ποσοστά γήρανσης ενός πληθυσμού τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάγκη για κατανάλωση φαρμάκων. Στη χώρα μας αναμένεται αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού ηλικίας άνω των 65 ετών, όπου από το 22,3% του πληθυσμού το 2020 (20,6% στην ΕΕ27) εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο 33,5% το 2060. (ΣΦΕΕ)

**2.3.1.4** Μια ακόμα πρόκληση που καλείται ο κλάδος της φαρμακοβιομηχανίας να αντιμετωπίσει είναι οι μεταλλάξεις των μικροβίων. Τα μικρόβια, προκειμένου να μπορέσουν να επιβιώσουν, μεταλλάσσονται συνεχώς κι αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην μπορούν να αντιμετωπιστούν επιτυχώς με τη χρήση των ήδη υπαρχόντων φαρμάκων. Το πρόβλημα αυτό εντοπίζεται κυρίως στα αντιβιοτικά, στα οποία τα μικρόβια εμφανίζουν όλο και μεγαλύτερη αντοχή. Με το πέρασμα των χρόνων, η αντοχή των μικροβίων βαίνει με αύξοντα ρυθμό σε πολλές χώρες του κόσμου. Επικρατεί η τάση της άσκοπης έκθεσης του ανθρώπινου οργανισμού σε αντιβιοτικά κι αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη ανθεκτικών βακτηρίων. Οι

φαρμακοβιομηχανίες αναγκάζονται να παράγουν συνεχώς νέα φάρμακα προκειμένου να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν μια ασθένεια η οποία δε μπορεί να αντιμετωπιστεί με τα ήδη υπάρχοντα φάρμακα. Για να παραχθεί ένα φάρμακο πιο δραστικό έναντι ενός άλλου που προϋπάρχει θα πρέπει να γίνει αλλαγή στη δραστική ουσία. Οι δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται ως βάση για την παραγωγή των αντιβιοτικών είναι περιορισμένες. Συνεπώς, οι φαρμακοβιομηχανίες θα πρέπει να στραφούν προς την έρευνα για νέα φάρμακα καθώς και να λάβουν υπόψη τους τη χρήση εναλλακτικών θεραπειών.

**2.3.1.5** Το κόστος παραγωγής των φαρμάκων παίζει σημαντικό ρόλο σε μια φαρμακοβιομηχανία. Στις Νέες αγορές που αναπτύσσονται, στην Ασία και κυρίως στην Ινδία, το εργασιακό κόστος είναι ιδιαίτερα χαμηλό σε σύγκριση με αυτό της Ευρώπης, η λειτουργία των φαρμακοβιομηχανιών είναι πιο ανταγωνιστική κι αυτό οδηγεί κάποιες εταιρείες να στρέφουν το επενδυτικό τους ενδιαφέρον ή ακόμα και την εγκατάστασή τους σε αυτές τις αγορές.

## **2.3.2 Εγχώριο Περιβάλλον**

Το φάρμακο μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα κοινωνικό αγαθό, απαραίτητο για την ομαλή επιβίωση του ανθρώπου. Για την εξασφάλισή του, από τον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας, απαιτείται Έρευνα & Ανάπτυξη, που με τη σειρά τους θα συμβάλλουν σε ένα καλύτερο αποτέλεσμα. Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία, πέραν των προκλήσεων του διεθνούς περιβάλλοντος που έχει να αντιμετωπίσει ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έρχεται αντιμέτωπη και με κάποια επιπλέον προβλήματα που πηγάζουν από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και αδυναμίες της χώρας μας.

### **2.3.2.1 Γραφειοκρατία**

Η γραφειοκρατία αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν όλες οι ελληνικές βιομηχανίες συμπεριλαμβανομένου και του φαρμακευτικού κλάδου. Ο χρόνος αδειοδότησης συχνά είναι μεγάλος και οι διαδικασίες ιδιαίτερα πολύπλοκες. Μια ελληνική φαρμακοβιομηχανία, καταθέτοντας αίτηση αδειοδότησης ενός φαρμάκου στον ΕΟΦ, μέσω της εθνικής διαδικασίας, μπορεί

να περιμένει έως και 2,5 χρόνια (ενδέχεται και μεγαλύτερο χρονικό διάστημα), προκειμένου να πάρει έγκριση, ακόμα κι αν ο φάκελος που κατατίθεται είναι πλήρως ενημερωμένος με όλα τα στοιχεία που απαιτούνται. Αντιθέτως, ένα εισαγόμενο γενόσιμο φάρμακο αδειοδοτείται σε πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα, συνήθως 9 μήνες. Ο ΕΟΦ αδυνατεί πολλές φορές να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, κι αυτό οφείλεται ως ένα βαθμό στην υποστελέχωσή του, με αποτέλεσμα αυτό να έχει αρνητική επίπτωση στην ελληνική φαρμακευτική πολιτική. Επίσης, ατέλειες εντοπίζονται και στο θεσμικό πλαίσιο που χαρακτηρίζει τις σχέσεις μεταξύ εταιρειών παραγωγής και εμπορίας φαρμάκων καθώς επίσης και στο ασφαλιστικό σύστημα που είναι αρμόδιο για την υγεία των πολιτών. Τα τελευταία χρόνια, λόγω της οικονομικής προσαρμογής που έπρεπε να επιτευχθεί στη χώρα μας, εφαρμόστηκε η πολιτική του κλειστού προϋπολογισμού η οποία στόχευε στον περιορισμό της φαρμακευτικής δαπάνης.

### **2.3.2.2 Αβεβαιότητα και υψηλή φορολογία**

Μια επιχείρηση, οποιουδήποτε τομέα, για να μπορέσει να σχεδιάσει και να προγραμματίσει ένα μακροπρόθεσμο επενδυτικό πλάνο χρειάζεται ένα σταθερό φορολογικό, εργασιακό και ασφαλιστικό πλαίσιο. Σε διαφορετική περίπτωση, το επιχειρηματικό περιβάλλον καθίσταται ασταθές. Ένα από τα προβλήματα που ταλαιπωρεί τη χώρα μας είναι αυτού του είδους η αστάθεια, η οποία με τη σειρά της επιφέρει εμπόδια στην ανάπτυξη καινοτόμων φαρμάκων και λειτουργεί ανασταλτικά ως προς την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών φαρμακοβιομηχανιών με τις ξένες πολυεθνικές εταιρείες. Οι παραπάνω συνθήκες που επικρατούν σε συνδυασμό με την ύπαρξη υψηλών φορολογικών συντελεστών στα κέρδη των επιχειρήσεων, καθιστά τις ξένες πολυεθνικές εταιρείες καχύποπτες ως προς την επένδυσή τους στη χώρα μας.

### **2.3.2.3 Brain drain**

Η φυγή εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού μιας χώρας στο εξωτερικό συνθέτει το φαινόμενο «brain drain», ορολογία που στα ελληνικά μπορεί να αποδοθεί ως «φυγή εγκεφάλων». Λόγω της οικονομικής κρίσης που αντιμετώπισε η χώρα μας την τελευταία δεκαετία, πολλοί Έλληνες έστρεψαν το ενδιαφέρον τους ως προς την αναζήτηση εργασίας σε χώρες του εξωτερικού. Από το 2008 έως το 2016 υπολογίζεται ότι περισσότεροι από 450.000 Έλληνες αναζήτησαν εργασία (και μέλλον) σε χώρα του εξωτερικού. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως η χώρα μας στερήθηκε τις γνώσεις και τις

ιδέες 450.000 ατόμων που θα μπορούσαν να συμβάλλουν δυναμικά στην αναπτυξιακή τροχιά της. Αυτό το φαινόμενο με τη σειρά του επηρέασε και τον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο στερώντας του εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό που θα μπορούσε να συμβάλει στην ανάπτυξη νέων καινοτόμων φαρμάκων.

#### **2.3.2.4 Ξένες επιχειρήσεις**

Ο ερχομός ενός μεγάλου αριθμού ξένων μητρικών εταιρειών, οι οποίες ανοίγουν θυγατρικές εταιρείες στη χώρα μας δημιουργεί έναν έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των αμιγώς ελληνικών εταιρειών με τις ξένες εταιρείες κι αυτό αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει η ελληνική φαρμακοβιομηχανία. Ο περιορισμός που χαρακτηρίζει την χρηματοδότηση των ελληνικών επιχειρήσεων έχει άμεσο αντίκτυπο στις δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη. Οι ξένες πολυεθνικές επιχειρήσεις διεισδύουν ευκολότερα σε ξένες αγορές για εξαγωγές. Η διάθεση των προϊόντων στη διεθνή αγορά είναι πιο δύσκολη εξαιτίας των πολυεθνικών. Μια χώρα, θα εμπιστευτεί ευκολότερα τα προϊόντα μιας γνωστής πολυεθνικής εταιρείας από αυτά μιας μικρής ελληνικής βιομηχανίας από άποψη brand name και φερεγγυότητας. Τέλος, οι ξένες θυγατρικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας, ασχολούνται με την εμπορία φαρμάκων κι όχι με τη παραγωγή. Αυτό έχει σαν συνέπεια να μη δημιουργούνται θέσεις εργασίας που σχετίζονται με το κόμματι της παραγωγής αλλά και της Έρευνας και Ανάπτυξης.

#### **2.4 Προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής φαρμακοβιομηχανίας**

Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία μπορεί με τις κατάλληλες προϋποθέσεις να γίνει μηχανή ανάπτυξης και προόδου για τη χώρα. Οι ελληνικές παραγωγικές εταιρείες φαρμάκων καθιστούν την παρουσία τους στη διεθνή αγορά όλο και πιο έντονη. Τα ελληνικά φάρμακα, αξιόπιστα και εγγυημένα, κατακτούν σιγά σιγά τις ξένες αγορές. Για να συνεχιστεί και να ενισχυθεί η προοπτική αυτή, θα πρέπει εκ μέρους της πολιτείας να ακολουθηθεί μια αναπτυξιακή πολιτική που θα έχει σαν στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του φαρμακευτικού κλάδου στο διεθνή περίγυρο. Η δημιουργία φαρμακευτικής πολιτικής πρέπει να λάβει υπόψη της ορισμένους παράγοντες, την ιατρική πρόοδο, τον αριθμό ασθενών της χώρας, το δημογραφικό, το

διεθνές περιβάλλον, την ξαφνική εμφάνιση μιας πανδημίας, όπως πρόσφατα του Covid-19.

Η πολιτεία θα πρέπει να άρει τις δυσκολίες-εμπόδια προς τις φαρμακευτικές βιομηχανίες προκειμένου αυτές να λειτουργήσουν με όρους υγιούς οικονομικής ανάπτυξης. Θα πρέπει να τους δοθούν κίνητρα για επενδύσεις, Έρευνα και Ανάπτυξη. Η πρόοδος των επιστημών και της τεχνολογίας να εκμεταλλευτεί. Να υπάρξει εξορθολογισμός άμεσων και έμμεσων φόρων, του clawback και των rebates, όπως ζητούν όλες οι ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες.

Το φάρμακο σαν κοινωνικό αγαθό αποτελεί σημαντικό κομμάτι των δημοσίων δαπανών. Η χρήση του για τη θεραπεία ασθενειών συμβάλει στη βελτίωση ή αύξηση του ορίου ηλικίας με ανάγκη παραγωγής ακόμα περισσότερων φαρμάκων. Από πλευράς οικονομικής της χώρας θα πρέπει να υπάρξει εξορθολογισμός της φαρμακευτικής δαπάνης. Σε αυτό το σημείο, μπορεί να συμβάλει δυναμικά η ανάπτυξη της αγοράς των γενόσημων φαρμάκων. Τα γενόσημα έχουν την ίδια θεραπευτική αποτελεσματικότητα με τα πρωτότυπα και η παραγωγή τους έχει χαμηλότερο κόστος. Έτσι μπορούμε να έχουμε, μέσω της χρήσης τους, οικονομικότερες υπηρεσίες υγείας, χωρίς να υστερούν σε ποιότητα. Στη χώρα μας όλα τα φαρμακευτικά σκευάσματα δεν αντιστοιχούν με κάποιο γενόσημο, επειδή ο χρόνος διάθεσης ενός τέτοιου φαρμάκου είναι μεγάλος. Ο μέσος χρόνος που απαιτείται για να είναι διαθέσιμο ένα γενόσημο στην αγορά είναι 7 μήνες. Εάν μειωθεί ο χρόνος αυτός θα είχαμε μεγαλύτερη κατανάλωση και ως εκ τούτου περιορισμό της φαρμακευτικής δαπάνης. Ένας τρόπος για να συμβεί αυτή η μείωση, είναι η ελάφρυνση της γραφειοκρατίας και η στελέχωση του κλάδου με επαρκές και κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό.

Η Ελλάδα θα μπορούσε να αποτελέσει κέντρο παραγωγής γενόσημων στην Ευρώπη λόγω των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει. Οι παραγωγικές μας διαδικασίες χαρακτηρίζονται ως πιστοποιημένες και διασφαλισμένες αφού εφαρμόζονται πρωτόκολλα ISO συμβατά με τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, στη χώρα μας το συνολικό κόστος παραγωγής και διάθεσης είναι χαμηλότερο συγκριτικά με αυτό των ανεπτυγμένων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και με των χωρών εκτός Ε.Ε. Λόγω της ύπαρξης θετικής σχέσης μεταξύ κόστους-ποιότητας, η Ελλάδα θα μπορούσε να εξασφαλίσει μια αρκετά ανταγωνιστική παραγωγή



γενόσημων φαρμάκων. Παρολαυτά, το συνολικό ποσό των χρημάτων που δαπανώνται για Έρευνα και Ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα χαμηλό. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι το 2016 η χώρα μας δαπάνησε 80 εκατομμύρια ευρώ, ενώ στην Γερμανία το αντίστοιχο ποσό έφτασε τα 5,8 δισεκατομμύρια και στην Γαλλία 4,5 δισεκατομμύρια. Συνεπώς, θα πρέπει να δοθούν περισσότερα κίνητρα στις ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες προκειμένου να στραφούν στην Έρευνα και Ανάπτυξη. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω της αναμόρφωσης του φορολογικού συστήματος που σχετίζεται με την έρευνα ώστε όσες βιομηχανίες καινοτομούν να χαίρουν φοροελαφρύνσεων.

Η συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων με την παραγωγική βιομηχανία θα συμβάλει καταλυτικά στην αποτελεσματικότητα των ερευνητικών προσπαθειών. Στόχος είναι να διαμορφωθούν κοινές ερευνητικές και παραγωγικές πρωτοβουλίες ώστε να γίνουν πράξη όσα ανακαλύπτονται σε εργαστηριακό επίπεδο. Δυστυχώς στην Ελλάδα μόνο ένα μικρό μέρος της γνώσης μετατρέπεται σε καινοτομία και τελικά αξιοποιείται από τις επιχειρήσεις.

Επιπροσθέτως, η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών μπορεί να ανοίξει νέους ορίζοντες στην ελληνική φαρμακοβιομηχανία. Στην εποχή των μεγάλων δεδομένων (big data) και της μηχανικής μάθησης (machine learning) υπάρχει πληθώρα νέων στοιχείων και δεδομένων που μπορούν και πρέπει να αξιοποιηθούν. Τέλος, σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη του φαρμακευτικού κλάδου στη χώρα μας είναι η ενίσχυση των εξαγωγών, η οποία θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη βελτίωση των λειτουργιών των αρμόδιων κρατικών υπηρεσιών και θέσπιση των κατάλληλων οικονομικών κινήτρων.

## 2.5 SWOT Analysis

Όπως αναλύθηκε και στην εισαγωγή αυτής της εργασίας, η φαρμακευτική αγορά αποτελείται από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις, τις φαρμακαποθήκες, τα φαρμακεία και το καταναλωτικό κοινό.

Καθώς η εισαγωγή νέων φαρμάκων στην αγορά πραγματοποιείται από τη φαρμακοβιομηχανία που επενδύει στην έρευνα, παράγει και προωθεί τα νέα φάρμακα, αυτομάτως ορίζουμε ως **εσωτερικό περιβάλλον** του χώρου τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις και επομένως εξετάζουμε την δράση αυτών και τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την λήψη μιας απόφασης στα πλαίσια λειτουργίας τους.

Αντιθέτως, το **εξωτερικό περιβάλλον** περιλαμβάνει τα υπόλοιπα εμπλεκόμενα μέρη της φαρμακευτικής αγοράς και συγκεκριμένα τα φαρμακεία, τις φαρμακαποθήκες και το καταναλωτικό κοινό και η εξέταση διαφόρων παραγόντων – που αναλύονται παρακάτω - μας επιτρέπει να κατανοήσουμε την επίδραση που ασκεί το εξωτερικό περιβάλλον στην εισαγωγή και κυκλοφορία των φαρμάκων στην αγορά.

Η αγορά του φαρμάκου επηρεάζεται-διαμορφώνεται από αρκετούς παράγοντες:

- Πολιτικοί/νομικοί παράγοντες: υπάρχει έλεγχος στις τιμές των φαρμάκων από τα ταμεία και τα νοσοκομεία, ενώ παράλληλα οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις δέχονται πιέσεις από τις κυβερνήσεις για μείωση του χρόνου ισχύος των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (άρα και των συνθηκών μονοπωλίου)
- Κοινωνικοί παράγοντες/Δημογραφικά χαρακτηριστικά: αλλαγές στο κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον που έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του μέσου όρου ζωής του πληθυσμού και οδηγούν σε αύξηση της ζήτησης φαρμακευτικών προϊόντων. Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια επικρατεί μείωση των γεννήσεων στις αναπτυγμένες χώρες, αλλά γενική αύξηση του πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο με την ηλικιακή του σύνθεση να τείνει προς μεγαλύτερες ηλικίες. Αυτό το γεγονός ουσιαστικά βοηθά τις εταιρείες του κλάδου καθώς δημιουργεί μεγαλύτερη ζήτηση για τα προϊόντα τους.
- Τεχνολογικοί παράγοντες: μέσω της ανάπτυξης και προόδου της τεχνολογίας δίνεται το πλεονέκτημα στις φαρμακοβιομηχανίες να παράγουν φάρμακα τα

οποία είναι πιο αποτελεσματικά σε σχέση με τα ήδη υπάρχοντα και πιθανόν να χρειάζονται μικρότερο χρόνο δοκιμών για την κυκλοφορία τους.

Με σκοπό να αντιληφθούμε καλύτερα την διαδικασία εισαγωγής νέων φαρμάκων στην αγορά καθώς και τις προκλήσεις που αυτή επιφυλάσσει για τα εμπλεκόμενα μέρη, θα αναλύσουμε τόσο τα δυνατά (**Strengths**) και αδύνατα (**Weaknesses**) σημεία στο εσωτερικό των φαρμακευτικών επιχειρήσεων όσο και τις ευκαιρίες (**Opportunities**) και τους κινδύνους (**Threats**) που αντιμετωπίζουν στο εξωτερικό περιβάλλον.

Η τελευταία εικοσαετία χαρακτηρίζεται από τη **ραγδαία και συνεχή εξέλιξη της τεχνολογίας** και της επιστήμης σε όλους τους τομείς (τεχνητή νοημοσύνη, βιοτεχνολογία, logistics κα.), γεγονός που συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη της ευκολότερης και γρηγορότερης έρευνας νέων ουσιών και της παραγωγής νέων φαρμάκων. Σημαντικό κομμάτι αυτού, είναι η άμεση πρόσβαση που έχουν οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις στη τεχνολογία αυτή και η **έντονη εξειδίκευση** των ανθρώπων που εργάζονται σε αυτές. Η Έρευνα και Ανάπτυξη (**Research and Development**) αποτελεί άλλωστε κινητήρια δύναμη για τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις, γεγονός που αποδεικνύεται και από την συνεχή διάθεση πόρων και κεφαλαίων προς τον τομέα αυτό, τη στιγμή, μάλιστα, που τα αποτελέσματα αυτών των επενδύσεων θα αξιοποιηθούν αρκετά χρόνια αργότερα.

Η πρόοδος της τεχνολογίας και η ανάπτυξη που αυτή έχει φέρει στον ευρύτερο φαρμακευτικό χώρο, έχει αντίκτυπο και στην διαδικασία διανομής των προϊόντων με αποτέλεσμα την άμεση κυκλοφορία αυτών και την αμεσότερη πρόσβαση των ασθενών σε αυτά. Οι εταιρείες και τα συστήματα διανομής έχουν βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό την απόδοσή τους γεγονός που συνδέεται με την επένδυση και την εξέλιξη που πραγματοποιήθηκε τα τελευταία χρόνια στον τομέα αυτό, εξέλιξη η οποία συντελεί στην βελτίωση του κύκλου ζωής και κυκλοφορίας του φαρμάκου και ενισχύει την δύναμη των φαρμακευτικών επιχειρήσεων.

Ταυτόχρονα, όμως, η **διαδικασία έρευνας και ανάπτυξης** νέων δραστικών ουσιών και φαρμάκων επιφέρει υψηλό κόστος, γεγονός που αναγκάζει τις φαρμακευτικές εταιρείες να επενδύουν σε νέα και καινοτόμα μέσα, τόσο σε υλικό όσο και σε πνευματικό επίπεδο, και κατ' επέκταση να αυξάνουν τις δαπάνες τους. Τελικώς, και για να

ανταπεξέλθουν οι εταιρείες στο συνεχώς αυξανόμενο κόστος μεταφέρουν την επιβάρυνση στο παραγόμενο προϊόν (φάρμακο), γεγονός που επηρεάζει παράλληλα και τους ασφαλιστικούς οργανισμούς οι οποίοι δυσκολευόμενοι να ανταποκριθούν, **μεταβιβάζουν το βάρος στους ασθενείς** αυξάνοντας το ποσοστό συμμετοχής τους στην αποζημίωση του φαρμάκου. Με τον τρόπο αυτό, το φάρμακο φτάνει στην αγορά και κατ' επέκταση στον ασθενή με σημαντικά αυξημένη τιμή ενώ δεν είναι λίγες οι φορές που το κόστος παραγωγής μπορεί και να καθυστερήσει την λήψη απόφασης για την εισαγωγή του φαρμάκου στην αγορά. Επίσης, θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν ότι η παραγωγή νέων φαρμάκων αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας των ερευνών που πρέπει να διεξαχθούν και του πλήθους των ελέγχων που απαιτείται να πραγματοποιηθούν πριν την απελευθέρωση του προϊόντος στην αγορά.

Μπορούμε να παραδεχτούμε ότι το ισχυρό ρυθμιστικό πλαίσιο στη διάθεση του φαρμάκου (αυστηροί έλεγχοι για ασφάλεια, ποιότητα, δραστηκότητα και κριτήρια οικονομικής αποδοτικότητας) και στην ανάπτυξη του (παρακολούθηση και αυστηροί έλεγχοι, φαρμακοεπαγρύπνηση) διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και την ποιότητα του φαρμάκου και προασπίζει τα δικαιώματα των ασθενών και των επιχειρήσεων. Παρόλα αυτά, η έντονη **γραφειοκρατία** προκαλεί μεγάλη δυσχέρεια τόσο στην έγκριση άδειας κυκλοφορίας και τιμολόγηση των νέων φαρμάκων από τις ευρωπαϊκές και εθνικές αρχές, όσο και στην ένταξη τους στη λίστα αποζημίωσης από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς. Η **έλλειψη σταθερού θεσμικού πλαισίου και οι συνεχείς αλλαγές στη νομοθεσία και στην τιμολογιακή πολιτική** επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία και τις πωλήσεις των επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα να περιορίζεται η διάθεση πόρων προς τον σκοπό της έρευνας και εισαγωγής νέων φαρμάκων.

Την τελευταία δεκαετία χρησιμοποιούνται δύο καινούριες διαδικασίες έγκρισης άδειας κυκλοφορίας: η «**κεντρική**» και η διαδικασία «**αμοιβαίας αναγνώρισης**», ενώ το 2018 εισήχθησαν στην Ελλάδα με νέο νόμο δύο άλλα νέα συστήματα για την αξιολόγηση της αποζημίωσης των φαρμάκων από τους κρατικούς ασφαλιστικούς οργανισμούς (**ΗΤΑ & ΣΗΠ**) με σκοπό τον εξορθολογισμό και την βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων . Παρότι το καθεστώς αυτό θα **εξομάλυνε την υφιστάμενη κατάσταση**, μέχρι σήμερα **δεν έχει γίνει ορθά και πλήρως η εφαρμογή** τους, γεγονός που

επιβραδύνει τις διαδικασίες. Πιο συγκεκριμένα, προβλήματα παρατηρούνται αρχικά στην ανεύρεση εξωτερικών ανεξάρτητων αξιολογητών για την συγκρότηση των αντίστοιχων επιτροπών παράγοντας που καθυστερεί τον έλεγχο των διαφόρων αιτήσεων. Χαρακτηριστικό είναι ότι από τα εκατό εξήντα (160) νέα φάρμακα που έχουν κατατεθεί προς αξιολόγηση, τα εξήντα 60 (κατά προσέγγιση) βρίσκονται σε διαδικασία ολοκλήρωσης της κλινικής αξιολόγησης ενώ μόλις 10 έχουν παραπεμφθεί στη δεύτερη φάση της Διαπραγμάτευσης αλλά κανένας φάκελος δεν έχει πλήρως ολοκληρωθεί. Επισημαίνουμε, μάλιστα, ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι αιτήσεις έχουν κατατεθεί μεγάλο χρονικό διάστημα πριν – για ορισμένα φάρμακα ακόμα και πριν είκοσι μήνες – και ακόμα δεν έχουν αποζημιωθεί ενώ ο νόμος, όπως αναφέρεται και ανωτέρω, προβλέπει ολοκλήρωση της διαδικασίας και λήψη απόφασης 180 μέρες μετά την κατάθεση της αίτησης από τον ΚΑΚ.

Ένα ακόμα αντί-κίνητρο για τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις από τις δημόσιες αρχές είναι η εφαρμογή των ρυθμίσεων του **clawback και του rebate**. *«Τα τελευταία χρόνια έντονο αντικείμενο συζήτησης στις περισσότερες χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) αποτελεί ο αυξανόμενος ρυθμός των δαπανών υγείας, ο οποίος έχει οδηγήσει στην αναζήτηση και εφαρμογή μέτρων συγκράτησης των δαπανών της υγείας γενικότερα αλλά και στην προσπάθεια αύξησης της οικονομικής αποδοτικότητας των καταναλισκόμενων αγαθών και υπηρεσιών φροντίδας υγείας (Gerdtham and Jonsson, 2000).»* Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας το Υπουργείο Υγείας και ο Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ) έβαλε σε εφαρμογή αυτά τα «εργαλεία». Το rebate, ως έννοια, μπορεί να ταυτιστεί με την έκπτωση επί του τζίρου που κάνουν οι εμπορικές εταιρείες στους προμηθευτές τους. Στην ουσία, ο ΕΟΠΥΥ επιβάλλει να του γίνουν εκπτώσεις επί του ποσού που τιμολογούν οι φαρμακευτικές βάσει ενός κλιμακούμενου ποσοστού (π.χ. Για κάθε χ ευρώ που δίνει ο ΕΟΠΥΥ στην Α φαρμακευτική, θα του επιστραφούν 5%). Από την άλλη, το clawback αναφέρεται στην επιστροφή του ποσού εκείνου που υπερβαίνει, μηνιαίως, τις προϋπολογισμένες δαπάνες υγείας (π.χ. αν ο οργανισμός προϋπολογίζει 2 δις. Ευρώ -«κλειστός προϋπολογισμός»- για ετήσια φαρμακευτική δαπάνη, και η τελευταία ξεπεράσει μέσα στο έτος τα 3 δις. ευρώ, τότε η εταιρεία επιστρέφει το 1 δις στον ΕΟΠΥΥ). Αυτά τα μεγάλα ποσά που επιστρέφουν οι επιχειρήσεις στους ασφαλιστικούς φορείς, επηρεάζουν αρνητικά τη διάθεση των φαρμακευτικών για εισαγωγή νέων φαρμάκων καθώς η απώλεια των κερδών τους είναι αισθητή.

Καθοριστικό ρόλο στην παρακίνηση των φαρμακευτικών επιχειρήσεων για εισαγωγή νέων προϊόντων έχει και η **ανελαστικότητα της ζήτησης αυτών** – αφού, το φάρμακο αφορά ένα πολύ ευαίσθητο θέμα: την υγεία των ανθρώπων και δεν μπορεί να υποκατασταθεί από άλλα παρόμοια προϊόντα. Ιδιαίτερα την τελευταία τριακονταετία που παράγοντες όπως η **αύξηση του μέσου όρου ηλικίας** (με αποτέλεσμα την εμφάνιση μεγάλου αριθμού ηλικιωμένων ασθενών) και η έντονη αυξητική τάση εμφάνισης κακοηθειών νεοπλασμάτων και άλλων **θανατηφόρων ασθενειών**, καθιστούν απαραίτητη την ανεύρεση φαρμάκων για τη θεραπεία τους και την διάθεσή αυτών στους ασθενείς.

Ταυτόχρονα, σημαντικό αρνητικό και μελανό στοιχείο αποτελεί η **αδυναμία επικοινωνίας των ασθενών με τους δημόσιους φορείς και τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις**. Οι ασθενείς αποτελούν το άμεσα ενδιαφερόμενο μέρος αυτής της διαδικασίας και η συμβολή τους στην αποτύπωση των αναγκών της αγοράς αποτελεί την καλύτερη πηγή πληροφόρησης τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για το Κράτος, που καλείται να λάβει αποφάσεις για την αποζημίωση των προϊόντων δίχως να λάβει υπόψιν την γνώμη των πολιτών/ασθενών.

Παρά την ύπαρξη της **οικονομικής κρίσης** που αύξησε την αστάθεια και **μείωσε τη δυνατότητα επενδύσεων** για την ανάπτυξη των φαρμακευτικών επιχειρήσεων και των προϊόντων τους (λιγότερη σε σχέση με άλλους κλάδους λόγω της ανελαστικότητας του προϊόντος που αναφέραμε), **η παρουσία των πολυεθνικών αλλά και των τοπικών επιχειρήσεων είναι πολύ ισχυρή**. Η συνεχώς καλή πορεία του κλάδου και τα αυξανόμενα κέρδη των φαρμακευτικών έχουν ευνοήσει τη γενικότερη ανάπτυξη και τις επενδύσεις. Άμεση σύνδεση έχει και ο **ανταγωνισμός** μεταξύ των επιχειρήσεων που παρακινεί την κάθε μία ξεχωριστά να **αποδώσει το μέγιστο** και να γίνει καλύτερη από την άλλη μέσω της εμφάνισης νέων και καινοτόμων φαρμάκων. Την ίδια ώρα, όμως δημιουργείται και **αθέμιτος ανταγωνισμός** και η υιοθέτηση αντίστοιχων πρακτικών εμποδίζουν την επίτευξη ενός άρτιου αποτελέσματος προς το συμφέρον του ασθενή και οδηγούν σε ένα αέναο κύκλο ανταγωνισμού. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω και με σκοπό την καλύτερη προώθηση των προϊόντων, οι επιχειρήσεις δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο marketing όπου, τελικώς, καταναλώνονται μεγάλα ποσά εις βάρος της έρευνας και ανάπτυξης ενώ δεν προωθείται η συνεργασία μεταξύ των φαρμακευτικών, η οποία θα μπορούσε να συμβάλει στην ανακάλυψη και υιοθέτηση πρωτοποριακών ερευνητικών μεθόδων.

S.W.O.T. ανάλυση		
Εσωτερικό Περιβάλλον	<b>Δυνατά σημεία</b>	<b>Αδύνατα σημεία</b>
	Εξειδίκευση και πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες	Αύξηση κόστους έρευνας και ανάπτυξης νέων φαρμάκων (και χρονοβόρα διαδικασία) + συνεχόμενο κόστος για πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες
	Δυνατή παρουσία πολυεθνικών και τοπικών επιχειρήσεων	Υιοθέτηση πρακτικών <b>αθέμιτου ανταγωνισμού</b> – Αδυναμία σύμπραξης φαρμακευτικών επιχειρήσεων για το ευρύτερο καλό των ασθενών
	Μεγάλα κέρδη και επενδύσεις	Μεγάλες <b>δαπάνες</b> στο marketing – εις βάρος της έρευνας και ανάπτυξης
	Ύπαρξη ανταγωνισμού – προσπάθεια για την επίτευξη του καλύτερου	
Εξωτερικό Περιβάλλον	<b>Ευκαιρίες</b>	<b>Κίνδυνοι</b>
	Ραγδαία και συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας & ανάπτυξη κλάδου βιοτεχνολογίας	Υψηλό κόστος νέων τεχνολογιών
	Ανάπτυξη <b>logistics</b> , βελτίωση στις διαδικασίες διάθεσης και διανομής του προϊόντος εντός της αγοράς	Έλλειψη σταθερού θεσμικού πλαισίου – <b>συνεχείς εναλλαγές</b> στη νομοθεσία και στην τιμολογιακή πολιτική
	Νέος νόμος-καθεστώς (HTA, ΣΗΠ) & «κεντρική» και η «αμοιβαία αναγνώριση»	Χρονοβόρες <b>γραφειοκρατικές διαδικασίες</b>
	α. Γήρανση του πληθυσμού και β. Αυξητική τάση εμφάνισης <b>θανατηφόρων ασθενειών</b>	Μέτρα συγκράτησης δαπανών υγείας: α. <b>Clawback</b> (επιστροφή υπερβάλλουσας μηνιαίας διαφοράς), β. <b>Rebate</b> (είσπραξης υποχρεωτικών εκπτώσεων) γ. <b>Αύξηση συμμετοχής</b> στην αγορά των συνταγογραφούμενων φαρμάκων <b>από τον ασθενή</b>
	Ανελαστική Ζήτηση νέων φαρμάκων	<b>Μη συμμετοχή ασθενών στην λήψη απόφασης</b>
		<b>Οικονομική κρίση</b> → ανασφάλεια, μειωμένες επενδύσεις

## 2.6 Παγκόσμια Φαρμακοβιομηχανία

Στην παγκόσμια φαρμακοβιομηχανία έγιναν τα τελευταία χρόνια σημαντικές αλλαγές σε ότι αφορά την παραγωγή, έγκριση και διάθεση του φαρμάκου. Παλαιότερα υπήρχαν περιπτώσεις όπου για να πάρει έγκριση κυκλοφορίας ένα φάρμακο στην αγορά χρειαζόταν περίπου μια δεκαετία από τη στιγμή παρασκευής της δραστικής ουσίας από την οποία αποτελείται. Αργότερα και συγκεκριμένα από τη δεκαετία του 90 και μετά υπάρχει μια βελτίωση των συνθηκών, όχι όμως θεαματική.

Μέχρι το 2010, η φαρμακοβιομηχανία παρήγαγε τα συμβατικά κυρίως φάρμακα. Στη δεύτερη δεκαετία του 2000, εμφανίζονται τα γενόσημα, τα οποία αρχίζουν να χρησιμοποιούνται όλο και πιο πολύ στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική. Με αφορμή τη μείωση των φαρμακευτικών δαπανών αλλά και τη σημαντική πρόοδο στο τομέα αυτό, τα γενόσημα αναμένεται να κυριαρχήσουν τα επόμενα χρόνια. Στην χώρα μας, η κυκλοφορία και χρήση τους είναι ακόμα χαμηλή. Έχουμε ένα από τα πλέον χαμηλά ποσοστά στην Ευρώπη. Τελευταία, λόγω της συνταγογράφησης με βάση τη δραστική ουσία υπήρξε κάποια αύξηση στη χρήση τους. Παγκοσμίως, υπάρχει πίεση για μείωση των τιμών στα γενόσημα φάρμακα. Αυτό μπορεί να επιφέρει προβλήματα στην εφοδιαστική αλυσίδα λόγω του ότι κάποια τμήματα της αγοράς, οι εταιρείες θεωρούν πως είναι αντιοικονομικά.

Η αξία σήμερα της παγκόσμιας φαρμακοβιομηχανίας αποτιμάται σε πάνω από 1,5 τρισεκατομμύρια δολάρια με συνεχή αυξητική τάση. Η αυξανόμενη ζήτηση νέων φαρμάκων και η εφαρμογή καινοτόμων θεραπειών αυξάνουν το οικονομικό στάτους των εταιρειών. Το 2018 ο αμερικανικός φορέας FDA έδωσε τις περισσότερες εγκρίσεις για την παραγωγή νέων φαρμάκων. Το ίδιο αναλογικό συνέβη και στον υπόλοιπο κόσμο.

Στην παγκόσμια σκακιέρα της αγοράς φαρμάκου, την πρώτη θέση κατέχουν οι Η.Π.Α. Εκεί δραστηριοποιούνται οι περισσότερες και μεγαλύτερες φαρμακοβιομηχανίες, εκμεταλλευόμενες το καλύτερο επενδυτικό περιβάλλον καθώς και την ύπαρξη μεγάλων ερευνητικών κέντρων που τις βοηθούν στο τομέα της έρευνας.

Εκτός όμως από την αμερικανική αγορά, παρουσιάστηκαν καινούργιες αγορές όπως της Κίνας, της Νοτιοανατολικής Ασίας, της Ευρώπης και της Νότιας Αμερικής. Η Κίνα



από την Τρίτη θέση που βρισκόταν το 2010 στο κατάλογο της παγκόσμιας κατάταξης, στο τέλος της τελευταίας δεκαετίας βρέθηκε στη δεύτερη θέση, πίσω από τις Η.Π.Α. Παράγει σημαντικές ποσότητες φαρμάκων πρώιμου σταδίου και παράλληλα διαθέτει ισχυρές βάσεις στη κατηγορία των βιολογικών προϊόντων. Αναμένεται με τη συμμετοχή της στο τομέα της καινοτομίας να εμφανίσει σημαντικούς ρυθμούς ανάπτυξης τα επόμενα χρόνια.

Σύμφωνα με μελέτη που δημοσιεύτηκε από την εταιρεία Market Cap για το 2020, οι πέντε μεγαλύτεροι φαρμακευτικοί ηγέτες ανάλογα με την κεφαλαιοποίηση τους, είναι οι εξής:

- Johnson & Johnson

Αμερικάνικη φαρμακευτική εταιρεία που ιδρύθηκε πριν από 130 χρόνια. Έχει χαρακτηριστεί ως ο γίγαντας των φαρμακευτικών και καταναλωτικών αγαθών διότι η αξία της αγγίζει τα 428,7 δις δολάρια. Είναι η τρίτη κατά σειρά εταιρεία, μετά την Pfizer και την Astra Zeneca, που δημιούργησε το εμβόλιο κατά του κορονοϊού, γεγονός που τη συμπεριέλαβε στη λίστα των 100 πιο σημαντικών εταιρειών για το έτος 2021.

- Roche

Ελβετική φαρμακευτική εταιρεία με μεγάλο αριθμό φαρμακευτικών επιχειρήσεων ανά τον κόσμο. Πρωτοστατεί στην αντιμετώπιση πλήθους ασθενειών, οι οποίες σχετίζονται με την ογκολογία, τις μολυσματικές ασθένειες, την οφθαλμολογία, την νευροεπιστήμη καθώς και με την ανοσολογία. Το έτος 2019, οι πωλήσεις των φαρμακευτικών της προϊόντων σημείωσαν σημαντική αύξηση της τάξεως του 16%, στα 53 δις δολάρια.

- Pfizer

Αμερικάνικος, πολυεθνικός φαρμακευτικός κολοσσός, που ιδρύθηκε το 1849 με έδρα το Κονέκτικατ των Η.Π.Α. Βρίσκεται στην πρώτη γραμμή στην αντιμετώπιση πλήθους θεραπευτικών περιοχών όπως είναι η ογκολογία, οι σπάνιες παθήσεις, οι λοιμώξεις, τα βιομοειδή, η ανοσολογία και οι νευροεπιστήμες. Παράδοξο αποτελεί το γεγονός πως παρά τον χαρακτηρισμό της ως ο κορυφαίος κατασκευαστής των εμβολίων κατά του Covid 19 στη Βόρεια Αμερική, η εταιρεία υποχώρησε στη τρίτη θέση στην παγκόσμια

κατάταξη, σημειώνοντας έσοδα 19,2 δις δολάρια το 2<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2021, αντανακλώντας λειτουργική ανάπτυξη 86% έναντι του 2020.

- Eli Lilly

Σημαντικά βήματα ως προς την καθιέρωσή της ως ένας από τους σημαντικούς ηγέτες στο χάρτη της παγκόσμιας φαρμακοβιομηχανίας έχει κάνει η αμερικάνικη εταιρεία Eli Lilly. Έχει έδρα την πολιτεία της Ινδιανάπολης στις ΗΠΑ με γραφεία σε πάνω από 18 χώρες και τα προϊόντα της πωλούνται σε πάνω από 125 χώρες. Το 2019, η κεφαλαιοποίηση της ανέρχεται στα 125 δις δολάρια, αυξάνοντας την τρέχουσα αξία της στα 214,9 δις δολάρια, καταγράφοντας άνοδο της τάξεως του 72%.

- Novartis

Στην πέμπτη θέση των κορυφαίων φαρμακευτικών επιχειρήσεων σε παγκόσμια κλίμακα, βρίσκεται η εταιρεία Novartis, η οποία έχει την έδρα της στην Ελβετία. Έχει καταγράψει έντονη επιχειρηματική δραστηριότητα στην αντιμετώπιση ενός ευρέος φάσματος ασθενειών όπως η ογκολογία, η ανοσολογία, οι νευροεπιστήμες και η δερματολογία. Το 2020 αποκόμισε έσοδα άνω των 48 δις δολαρίων, γεγονός που οφείλεται στο πλήθος αναγνωρίσιμων φαρμάκων που βρίσκονται στην αγορά. Σε σύγκριση με το 2019, τα έσοδα της αυξήθηκαν κατά 3%.

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει τις 10 μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες ανά τον κόσμο με βάση το κριτήριο της κεφαλαιοποίησης.

## Πίνακας 2.1

Απεικόνιση 10 μεγαλύτερων φαρμακευτικών εταιρειών παγκοσμίως βάσει κεφαλαιοποίησης

Κατάταξη εταιρείας	Όνομα εταιρείας	Κεφαλαιοποίηση	Χώρα
1	Johnson & Johnson JNJ	\$ 428,66 δισ.	ΗΠΑ
2	Roche RHHBY	\$ 320,41 δισ.	Ελβετία
3	Pfizer PFE	\$ 219,39 δισ.	ΗΠΑ
4	Eli Lilly LLY	\$ 208,99 δισ.	ΗΠΑ
5	Novartis NVS	\$ 207,70 δισ.	Ελβετία
6	Abbvie ABBV	\$ 202,60 δισ.	ΗΠΑ
7	Merck MRK	\$ 191,67 δισ.	ΗΠΑ
8	Novo Nordisk NVO	\$ 187,83 δισ.	Δανία
9	Astrazeneca AZN	\$ 152,28 δισ.	Βρετανία
10	Bristol-Myers Squibb BMY	\$ 145,80 δισ.	ΗΠΑ

Πηγή: <https://www.iatronet.gr>

## Πίνακας 2.2

Χώρες με την μεγαλύτερη αξία εξαγωγών και εισαγωγών σε παγκόσμια κλίμακα

Σειρά	Χώρα	Αξία εξαγωγών (δισ. δολ)
1	Γερμανία	\$ 91,4
2	Ελβετία	\$ 84,8
3	ΗΠΑ	\$ 55,7
4	Βέλγιο	\$ 55,7
5	Ιρλανδία	\$ 55,4

Σειρά	Χώρα	Αξία εισαγωγών (δισ. δολ)
1	ΗΠΑ	\$ 132,4
2	Γερμανία	\$ 59,4
3	Βέλγιο	\$ 47,3
4	Κίνα	\$ 35,7
5	Ολλανδία	\$ 33,5

Πηγή: <https://www.iatronet.gr>

Παρατηρούμε ότι τόσο στον τομέα των εξαγωγών όσο και το εισαγωγών, οι ΗΠΑ και η Γερμανία καταλαμβάνουν τις υψηλότερες θέσεις στην παγκόσμια κατάταξη. Η Ελβετία, με τους δύο φαρμακευτικούς κολοσσούς, την Roche και την Novartis, βρίσκονται στη δεύτερη θέση όσον αφορά την αξία των εξαγωγών τους, με αξία 84,8\$. Ενώ τις θέσεις της κορυφαίας πεντάδας συμπληρώνουν το Βέλγιο και η Ιρλανδία καταγράφοντας αξίες της τάξεως 55,7\$ και 55,4\$ αντίστοιχα.

Επίσης παρατηρούμε πως η πεντάδα των χωρών με τη μεγαλύτερη αξία των εισαγωγών συμπληρώνεται από το Βέλγιο, τη Κίνα και την Ολλανδία καταγράφοντας αξίες της τάξεως των 47,3\$, 35,7\$ και 33,5\$ αντίστοιχα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID-19 ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ

#### 3.1 Μετά Covid εποχή

Η εμφάνιση της πανδημίας του Covid-19 ήταν μια μεγάλη πρόκληση για ολόκληρο τον κόσμο. Η πρωτοφανής υγειονομική κρίση που δημιουργήθηκε έδειξε τα κενά και τις αδυναμίες των συστημάτων υγείας ακόμη και των πιο πλούσιων χωρών. Διαπιστώθηκε ότι τα προβλήματα υγείας δεν δύναται να έχουν μόνο εθνικό χαρακτήρα αλλά υπερεθνικό. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υπάρχει διεθνής συνεργασία για την αντιμετώπισή τους. Αποδείχτηκε ότι όταν η υγεία βρίσκεται σε κίνδυνο, κινδυνεύουν όλοι οι τομείς που σχετίζονται με την ζωή μας. Όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) σε σχετική έκθεσή του, για να είναι κάποιος ασφαλής πρέπει όλοι να είναι ασφαλείς.

Στην χώρα μας η πανδημία κατέδειξε την ανάγκη υλοποίησης των μεταρρυθμίσεων που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν στον τομέα της υγείας. Με επίκεντρο τη δημόσια υγεία θα πρέπει να υπάρξει επαρκής χρηματοδότηση, να ολοκληρωθεί και να εκσυγχρονιστεί το σύστημα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, να θεσπιστούν κανόνες συνεργασίας μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θα πρέπει να γίνει εκμετάλλευση των χρηματοδοτικών δυνατοτήτων που παρέχει το Ταμείο Ανάκαμψης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.).

Το φάρμακο αποτελεί το βασικότερο εργαλείο των συστημάτων υγείας. Η ύπαρξη, η αποτελεσματικότητα, η επάρκεια καθώς επίσης και η διαθεσιμότητά του συμβάλλουν στην σωστή και αποτελεσματική λειτουργία τους. Οι αδυναμίες που παρουσιάστηκαν με την εμφάνιση της πανδημίας του κορονοϊού, ανάγκασαν τις φαρμακοβιομηχανίες,

συμπεριλαμβανομένων και των ελληνικών, να επανακαθορίσουν τη στάση τους σχετικά με τη δημιουργία νέων προοπτικών στη παραγωγή φαρμάκων.

Σύμφωνα με την κα Ι. Τσέτη – Φαρμακοποιού, CEO των φαρμακευτικών επιχειρήσεων Τσέτη και μέλος του διοικητικού συμβουλίου του ΣΕΒ, εάν δεχτούμε ότι η πανδημία του κορονοϊού είναι το αίτιο και ο τρόπος αντίδρασης για την αντιμετώπισή του η αφορμή, μπορούμε να διακρίνουμε και να τεστάρουμε τα αντανεκλαστικά της παγκόσμιας κοινότητας. Διαπιστώθηκε ότι η υγεία είναι το βασικότερο μέλημα και προτεραιότητα όλων. Για την θωράκισή της ενεργοποιήθηκε πλήθος παραγόντων. Τον πιο καθοριστικό και άμεσο όμως ρόλο έπαιξε ο κλάδος της φαρμακοβιομηχανίας. Έπρεπε ξαφνικά, όπως ξαφνικά έκανε την εμφάνισή της και η πανδημία, να βρει το κατάλληλο φάρμακο αντιμετώπισης της νόσου καθώς και εμβόλια για την περαιτέρω προστασία του πληθυσμού. Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να αναγνωριστεί ότι ο κλάδος ανταποκρίθηκε γρήγορα και στάθηκε με αποτελεσματικό τρόπο μπροστά στη κρίση, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Απέδειξε ότι, ειδικά στη κρίσιμη αυτή στιγμή, είναι υπολογίσιμος παράγοντας όχι μόνο σε υγειονομικό αλλά και σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Σε οικονομικό επίπεδο, ο φαρμακοβιομηχανικός κλάδος παίζει αποφασιστικό ρόλο για τη δημιουργία ενός νέου ισχυρού οικονομικού μοντέλου, απαραίτητου στην εποχή μας. Σε κοινωνικό επίπεδο, μέσα από μια σειρά δωρεών προς το δημόσιο υγειονομικό σύστημα, έστειλε ένα ισχυρό μήνυμα αλληλεγγύης και κοινωνικής προσφοράς που είχε ανάγκη ο κόσμος.

### **3.1.1 Αλλαγή πολιτικής**

Η εμφάνιση του Covid-19 συνέβαλε στο να ανοίξει ο δημόσιος διάλογος σχετικά με την ανάγκη αλλαγής της φαρμακευτικής πολιτικής. Στο πρώτο κύμα της πανδημίας διαπιστώθηκε πόσο κόστισαν οι εισαγωγές φαρμάκων από τρίτες χώρες χαμηλού κόστους σε όλα τα συστήματα υγείας των ευρωπαϊκών χωρών. Σε εθνικό κυρίως επίπεδο, αλλά και σε διεθνές κατά τη διάρκεια της πανδημίας χάθηκαν εκατοντάδες χιλιάδες θέσεις εργασίας. Στην προσπάθεια που γίνεται στη χώρα μας για την επανεκκίνηση της οικονομίας, πρέπει να διατηρηθούν οι θέσεις εργασίας, να δημιουργηθεί ένα νέου παραγωγικό μοντέλο με βασικό μοχλό τη βιομηχανική

παραγωγή και να υπάρξει βιώσιμη ανάπτυξη με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με την καινούργια στρατηγική της προωθεί τη βιοφαρμακευτική έρευνα, εργάζεται για την παραγωγή φαρμάκων εντός της Ένωσης και παράλληλα για την ενίσχυση των εφοδιαστικών αλυσίδων για φάρμακα και υγειονομικά υλικά.

### **3.1.2 Η απάντηση στη κρίση**

Οι φαρμακοβιομηχανίες για να ανταπεξέλθουν στις δυσκολίες της υγειονομικής κρίσης και να ενισχύσουν τον τομέα της έρευνας, προκειμένου να δημιουργήσουν νέα καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες, χρειάζονται επαρκή χρηματοδότηση και δίκαιη φορολογική πολιτική. Η πολιτεία θα πρέπει να ενθαρρύνει αναπτυξιακά τον κλάδο και να μη τον αντιμετωπίζει αποκλειστικά με λογιστικούς όρους διότι μόνο με υγιείς βιώσιμες βιομηχανίες θα υπάρξει ανάπτυξη και αύξηση των θέσεων εργασίας. Η αξιοποίηση της τεχνολογίας, της τηλεϊατρικής, της ψηφιακής μεταρρύθμισης θα συμβάλλουν με θετικό τρόπο στην υγεία και ευημερία των ανθρώπων.

Η ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας είναι μια σπουδαία επιστημονική επανάσταση που δεν θα πρέπει να αποσιωπηθεί. Η συνεργασία μεταξύ των ερευνητικών επιστημονικών ομάδων παγκοσμίως είναι επιβεβλημένη, διότι έτσι θα επιτευχθούν γρηγορότερα και καλύτερα αποτελέσματα για την αντιμετώπιση, όχι μόνο του Covid-19, αλλά και για άλλες καινοτόμες θεραπείες καθώς και ανίατων, μέχρι και σήμερα, ασθενειών.

### **3.1.3 Συνεργασία και αλληλεγγύη**

Η χώρα μας, όπως και όλος ο κόσμος, αντιμετωπίζει προκλήσεις υγειονομικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και άλλες. Για να αντιμετωπιστούν καλύτερα και αποτελεσματικότερα χρειάζεται να υπάρχει κοινωνική συνοχή, υπευθυνότητα, συνεργασία, αλληλεγγύη και μακρόπνοος σχεδιασμός προστασίας των παραγωγικών μονάδων, των θέσεων εργασίας και των παραγόμενων προϊόντων. Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχει η τεχνολογία καθώς και η εκμετάλλευση του ευνοϊκού χρηματοδοτικού προγράμματος του Ταμείου Ανάκαμψης της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

μπορούν να καταστήσουν την Ελλάδα κόμβο καινοτομίας. Μόνο με αυτό τον τρόπο θα είναι εφικτό να επιτευχθεί πραγματική ανάπτυξη και ευημερία για τη χώρα μας.

### **3.2 Επίδραση του Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο**

Η ελληνική οικονομία, εξερχόμενη από τη βαθιά κρίση της προηγούμενης δεκαετίας, βρέθηκε πάλι αντιμέτωπη με μια καινούργια, αυτήν της πανδημίας του Covid-19. Τα μέτρα που εφαρμόστηκαν για την αντιμετώπισή της, τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, είχαν σαν αποτέλεσμα την οικονομική επιβράδυνση, γεγονός το οποίο αναπόφευκτα οδήγησε σε μια παγκόσμια ύφεση.

Όλα τα κράτη προσπάθησαν να αντιδράσουν σε αυτό το φαινόμενο. Πήραν κάποιες αποφάσεις, δημιουργώντας μηχανισμούς που θα τους βοηθούσαν να επιστρέψουν γρήγορα σε ρυθμούς ανάπτυξης. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο δημιουργήθηκε το Ταμείο Ανάκαμψης. Η χώρα μας αξιοποιώντας τις χρηματοδοτικές ευκαιρίες αυτού του ταμείου, με προσέλκυση ξένων επενδύσεων, με κατάλληλες πολιτικές και κίνητρα που θα απελευθερώσουν τη δυναμική ανάπτυξης των κλάδων της οικονομίας, μεταξύ των οποίων είναι και ο φαρμακοβιομηχανικός, επιστρέφει σιγά σιγά σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

Οι ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες είναι επάξια ανταγωνιστικές στο διεθνές περιβάλλον και προγραμματίζουν σημαντικές επενδύσεις σε υποδομές, εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας και σε προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης. Αυτό θα συμβάλει στην αύξηση των παραγωγικών μονάδων και των θέσεων εργασίας. Για να πραγματοποιηθούν όλα τα ανωτέρω, θα πρέπει να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα του κλάδου. Προς αυτή τη κατεύθυνση, είναι αναγκαίο να εξορθολογιστούν κάποιες επιβαρύνσεις όπως για παράδειγμα η φορολόγηση μαζί με τις επιστροφές, με τη μορφή των υποχρεωτικών εκπτώσεων και του μηχανισμού του clawback, που φτάνουν το 70% περίπου του κύκλου εργασιών του κλάδου, στερώντας πόρους που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε αναπτυξιακές δραστηριότητες.

Σε αυτό το πλαίσιο, η κυβέρνηση έδωσε τη δυνατότητα συμψηφισμού, ενός έστω μικρού μέρους του clawback με επενδύσεις. Αυτό αποτέλεσε μια πρόσθετη βοήθεια

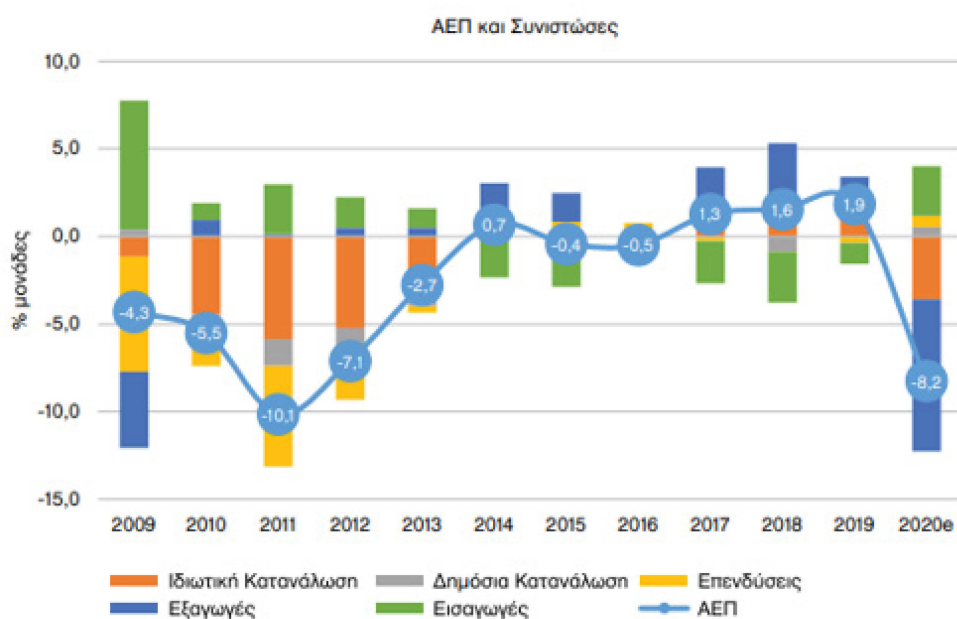


για τον τομέα Έρευνας και Ανάπτυξης καθώς και για την αναβάθμιση των παραγωγικών δομών. Οι επενδύσεις αυτές έχουν σημαντική πολλαπλασιαστική επίδραση στην οικονομία. Μελέτη του IOBE επιβεβαιώνει την πολλαπλασιαστική αξία της αναπτυξιακής δυναμικής της ελληνικής φαρμακοβιομηχανίας στην απασχόληση, καθώς και στα δημόσια έσοδα στο ΑΕΠ.

### **3.3 Πανδημία – Μακροοικονομικές Εξελίξεις**

Ο μεγάλος αριθμός νοσηλευόμενων και θανάτων εξαιτίας της πανδημίας Covid-19 προκάλεσε μεγάλη πίεση στα συστήματα υγείας και σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις σε ολόκληρο τον κόσμο.

Στην ελληνική οικονομία, η πανδημία επηρέασε αρνητικά την αναπτυξιακή πορεία της χώρας προκαλώντας σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, αρχικά ύφεση 8,2%, με έντονη πτώση των εξαγωγών και της ιδιωτικής κατανάλωσης. Η ανάκαμψη του 2021 αντιστάθμισε εν μέρει τις απώλειες του 2020 με τη βοήθεια κυρίως των εξαγωγών, ενώ το 2022 ευελπιστούμε ότι θα επανέλθουμε στα προ κρίσης επίπεδα.



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2021, AMECO 2020, επεξεργασία στοιχείων IOBE

### Διάγραμμα 3.1

**Διαγραμματική απεικόνιση της εξέλιξης ΑΕΠ (€) και ετήσια μεταβολή (%) - Ελλάδα**

#### 3.4 Μέτρα αντιμετώπισης της πανδημίας

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), σε συνεργασία με τα κράτη μέλη της, για να αντιμετωπίσει την πανδημία, έχοντας ως γνώμονα την προστασία της ζωής των πολιτών της, έλαβε μέτρα τα οποία δίνουν προτεραιότητα στους τέσσερις παρακάτω παράγοντες:

- Μείωση της εξάπλωσης του ιού
- Εξασφάλιση ιατρικού εξοπλισμού
- Ενίσχυση της έρευνας για νέα εμβόλια και θεραπείες
- Ενδυνάμωση της οικονομίας μέσω της στήριξης της απασχόλησης και των επιχειρήσεων

### 3.4.1 Δημόσια Υγεία

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να στηρίξει και να ενισχύσει τις προσπάθειες της πολιτικής που αφορά την δημόσια υγεία των κρατών μελών της, το Μάιο του 2020, μέσω αρμόδιας επιτροπής, πρότεινε ένα ενισχυμένο πρόγραμμα για την περίοδο 2021 – 2027. Το πρόγραμμα αυτό ονομάστηκε EU4Health. Στη Σύνοδο Κορυφής του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, τον Ιούλιο του 2020, καθιερώνεται η συγκεκριμένη πρόταση και ορίζεται ένα ποσό ύψους 1,9 δις ευρώ για την υλοποίηση του σκοπού αυτού.

Λαμβάνοντας υπόψη, εκτός των άλλων, και την κρίση κυρίως που προκάλεσε η πανδημία Covid-19, το EU4Health συμβάλει στην αντοχή των συστημάτων υγείας και προωθεί την καινοτομία στο τομέα της υγείας. Επίσης, το πρόγραμμα αυτό στοχεύει στην τόνωση των εθνικών πολιτικών και στη βοήθεια της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βελτίωση της υγείας των πολιτών με τους εξής τρόπους:

- Μέσω της προστασίας των πολιτών της Ένωσης από σοβαρές διασυνοριακές απειλές σε βάρος της υγείας
- Μέσω της φροντίδας για την ύπαρξη και διαθεσιμότητα προϊόντων υγείας αλλά και άλλων που συνδέονται με τη κρίση
- Μέσω της ενίσχυσης της αντοχής και της βιωσιμότητας των συστημάτων υγείας
- Μέσω της προώθησης της χρήσης ψηφιακών συστημάτων και υπηρεσιών στο τομέα της υγείας

Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενισχύεται στην παγκόσμια υγεία με την εφαρμογή του προγράμματος EU4Health. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Νοέμβριο του 2020, με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση της δημόσιας υγείας, έθεσε τα θεμέλια για τη δημιουργία μιας Ευρωπαϊκής Ένωσης Υγείας, η οποία βασίζεται σε δύο πυλώνες.

Ο πρώτος πυλώνας σχετίζεται με τη δημιουργία σχεδίου ετοιμότητας και τρόπου αντίδρασης τόσο σε εθνικό όσο και μεταξύ των μελών της Ένωσης επίπεδο. Παράλληλα, η υγειονομική ασφάλεια ενισχύεται με ένα σύστημα έκτακτης ανάγκης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σκοπός των ανωτέρω είναι η ανάπτυξη και η δημιουργία των

κατάλληλων αποθεμάτων υλικών που χρειάζονται για την αντιμετώπιση μιας ξαφνικά παρουσιαζόμενης κρίσης.

Ο δεύτερος πυλώνας περιλαμβάνει τα εξής:

- Έλεγχος επιδημιολογικής κατάστασης βάσει κοινών στοιχείων από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων
- Ανάθεση ρόλων στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τις κλινικές δοκιμές των φαρμάκων, την εξασφάλιση της ασφάλειας τους, την εγκυρότητα των ιατροτεχνολογικών προϊόντων καθώς και για τις ελλείψεις γενικά υγειονομικού υλικού
- Πρόταση σύστασης μιας νέας Αρχής για την αντιμετώπιση των έκτακτων αναγκών στο τομέα της υγείας (Health Emergency Response Authority HERA)

### **3.4.2 Υποστήριξη έρευνας για εμβόλιο, θεραπεία και διάγνωση**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για την καλύτερη στήριξη της έρευνας για εμβόλια και θεραπείες ενάντια στην πανδημία Covid-19, συνέστησε το πρόγραμμα «Ορίζων 2020». Η χρηματοδότησή του γίνεται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και από το επενδυτικό σχέδιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έχουν δοθεί σημαντικά κεφάλαια στο πλαίσιο του ανωτέρου προγράμματος με σκοπό την εύρεση και παραγωγή των κατάλληλων εμβολίων, διαγνωστικών εξετάσεων, νέων μεθόδων θεραπείας ώστε να αναχαιτιστεί η εξάπλωση του ιού και να σωθούν όσο το δυνατόν περισσότερες ανθρώπινες ζωές.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων (EMA) έχει εγκρίνει τις άδειες κυκλοφορίας για τα εμβόλια που ανέπτυξαν οι εταιρείες BioNTech – Pfizer, Moderna, Astra Zeneca, Johnson & Johnson, Sanofi – GSK, CureVac, μετά τις θετικές αξιολογήσεις που έκανε αναφορικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους. Επίσης, άλλα εμβόλια βρίσκονται σε διάφορα στάδια αξιολόγησης από τον EMA.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προκειμένου να εξασφαλιστεί ένας ικανός αριθμός εμβολίων για την εξυπηρέτηση των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενέκρινε συμβάσεις αρχικά με τις παρακάτω φαρμακευτικές εταιρείες:

- Με την Astra Zeneca για αγορά 300 εκατομμύριων δόσεων αρχικά, με δυνατότητα επιπλέον αγοράς 100 εκατομμύριων δόσεων
- Με την BioNTech – Pfizer για αρχική αγορά 200 εκατομμύριων δόσεων με δυνατότητα επιπλέον αγοράς 100 εκατομμύριων δόσεων
- Με την Johnson & Johnson, αρχική αγορά 200 εκατομμύριων δόσεων με δυνατότητα επιπλέον αγοράς άλλων 200 εκατομμύριων δόσεων
- Με την Sanofi – GSK για την αγορά 300 εκατομμύριων δόσεων
- Με την Moderna για αρχική αγορά 80 εκατομμυρίων δόσεων με δυνατότητα αγοράς άλλων 80 εκατομμυρίων δόσεων
- Με την CureVac, για την αγορά 225 εκατομμυρίων δόσεων

Ο τρόπος εμβολιασμού των πολιτών έγινε σταδιακά, ανάλογα με την ευαλωτότητα που παρουσίαζαν στον ιό οι διάφορες ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαπραγματεύτηκε εντατικά προκειμένου να εξασφαλίσει ένα διευρυμένο και διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο εμβολίων για τους πολίτες της Ένωσης. Αρχικά, σύναψε συμβάσεις με 6 υποσχόμενους φορείς ανάπτυξης εμβολίων, εξασφαλίζοντας ένα χαρτοφυλάκιο με περισσότερες από 4,4 δισεκατομμύρια δόσεις.

### Πίνακας 3.1

**Απεικόνιση φαρμακευτικών εταιρειών - Τύπων εμβολίου – Αριθμός εξασφαλισμένων δόσεων – Κατάσταση έγκρισης**

Εταιρεία	Τύπος εμβολίου	Αριθμός δόσεων (απαιτείται ανά άτομο)	Αριθμός δόσεων (εξασφαλισμένες)	Κατάσταση
<b>BioNTech and Pfizer</b>	mRNA	2 δόσεις	2,4 δισεκατομμύρια	Εγκρίθηκε
<b>Moderna</b>	mRNA	2 δόσεις	460 εκατομμύρια	Εγκρίθηκε
<b>CureVac</b>	mRNA	2 δόσεις	405 εκατομμύρια	Ανάπτυξη υπό εξέλιξη
<b>AstraZeneca</b>	Αδενιοϊός	2 δόσεις	400 εκατομμύρια	Εγκρίθηκε
<b>Johnson &amp; Johnson/Janssen Pharmaceuticals</b>	Αδενιοϊός	1 δόση	400 εκατομμύρια	Εγκρίθηκε
<b>Sanofi-GSK</b>	Πρωτεΐνη	2 δόσεις	300 εκατομμύρια	Ανάπτυξη υπό εξέλιξη

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή

### **3.5 Η πανδημία Covid-19 ανατρέπει τα δεδομένα στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο**

Το 2020, οι μεγαλύτερες κυρίως φαρμακευτικές εταιρείες, προκειμένου να ανακαλύψουν τρόπους αντιμετώπισης της πανδημίας Covid-19, άλλαξαν τους προγραμματισμούς τους. Κατά ένα ποσοστό, της τάξεως του 80%, σταμάτησαν όλες οι κλινικές δοκιμές που δεν σχετίζονταν με τον Covid-19. Ωστόσο, από τότε μέχρι και σήμερα, δύομιση χρόνια αργότερα, ο αγώνας κατά του ιού δεν οδήγησε σε πλήρη αναδιαμόρφωση του κλάδου. Κάποια σκευάσματα, κυρίως αντικαρκινικά, εξακολουθούν να έχουν υψηλή θέση στους καταλόγους των φαρμακευτικών παρασκευασμάτων διότι αποφέρουν μεγάλα οικονομικά κέρδη.

Στην περίοδο της υγειονομικής κρίσης, ενώ η παγκόσμια οικονομία, συρρικνώθηκε περίπου κατά 3,5%, οι αποδόσεις των φαρμακευτικών εταιρειών δε μειώθηκαν, αντίθετα παρέμειναν σε ικανοποιητικό επίπεδο. Σε σχεδόν 20 μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες, ο τζίρος είχε ανοδική πορεία, ενώ διατέθηκαν και αυξημένες δαπάνες στο τομέα της έρευνας και της παραγωγής. Βάσει έρευνας που πραγματοποίησε η συμβουλευτική εταιρεία Ernst & Young στους ισολογισμούς των 20 μεγαλύτερων εταιρειών του φαρμακευτικού κλάδου, αποτυπώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό, σχεδόν πάνω από 50%, του παγκόσμιου τζίρου το κατέχουν φαρμακευτικές εταιρείες με έδρα τις ΗΠΑ, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό κατέχουν και οι ευρωπαϊκές φαρμακοβιομηχανίες.

### **3.6 Οικονομικό αποτύπωμα στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο από το εμβόλιο κατά του Covid-19**

Η γερμανική εταιρεία BioNTech εκτόξευσε το τζίρο της από τα 500 εκατομμύρια ευρώ το 2020 σε πάνω από 17 δισεκατομμύρια ευρώ το 2021. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα, η μετοχή της από τα 11 ευρώ τον Οκτώβριο του 2019 να εκτοξευθεί στα 153 ευρώ τον Φεβρουάριο του 2022.

Η ελβετική φαρμακοβιομηχανία Roche, δεύτερη σε μέγεθος σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει επωφεληθεί επίσης από την πανδημία, παρασκευάζοντας μοριακά τεστ και τεστ αντιγόνων, αυξάνοντας το τζίρο της το 2021 κατά 9%.

Ο αμερικανικός όμιλος Pfizer αύξησε το τζίρο του το 2021, συγκριτικά με το 2020, κατά 95%. Σε αυτό σημαντικά συνέβαλε και η συνεργασία με τη γερμανική BioNTech για τη δημιουργία του φαρμακευτικού σκευάσματος Cominaty.

Τα εμβόλια τεχνολογίας mRNA αναμένεται να κυριαρχήσουν στη παγκόσμια αγορά το 2022 για την αντιμετώπιση της πανδημίας Covid-19. Οι εταιρείες που τα παράγουν, BioNTech/Pfizer και Moderna, προβλέπεται να εκτινάξουν τα κέρδη τους σε δυσθεώρητα ύψη, σε σχέση με το 2021. Τα στοιχεία της Airfinity που δημοσιεύτηκαν στους Financial Times, επιβεβαιώνουν για τις συνεργαζόμενες εταιρείες BioNTech/Pfizer, ότι μέσω των πωλήσεων των εμβολίων θα φτάσουν τα 54,5 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ η Moderna τα 38,7 δισεκατομμύρια δολάρια. Οι υπόλοιπες ανταγωνιστικές εταιρείες, Astra Zeneca, Johnson & Johnson, Sputnik και η νεοεισερχόμενη Novavax εκτιμάται ότι τα φτάσουν τα 124 δισεκατομμύρια δολάρια, ποσό σχεδόν διπλάσιο από το 2021.

Οι ειδικοί υπολογίζουν ότι ο τζίρος των φαρμακευτικών εταιρειών, σε παγκόσμιο επίπεδο την περίοδο 2001 - 2020, έχει αυξηθεί από τα 390 δισεκατομμύρια δολάρια στα 1,27 τρισεκατομμύρια δολάρια. Η εταιρεία συμβούλων Ernst & Young (EY), έκανε την εκτίμηση ότι η αύξηση του τζίρου, που οφείλεται στην παρασκευή των εμβολίων για την αντιμετώπιση της πανδημίας, είναι μάλλον παροδική. Αντίθετα, η αύξηση του τζίρου, που οφείλεται στη παραγωγή αντικαρκινικών σκευασμάτων είναι πιο σημαντική και με σταθερή προοπτική.

## **3.7 Covid-19 και Ελληνικές Φαρμακοβιομηχανίες**

### **3.7.1 Εδραίωση ελληνικών φαρμακοβιομηχανιών στη συνείδηση των πολιτών**

Μέσα από το τρόπο αντιμετώπισης της πανδημίας του κορονοϊού δόθηκε η ευκαιρία στις φαρμακοβιομηχανίες να γίνουν περισσότερο γνωστές στο ευρύ κοινό. Στοιχεία της έρευνας της Focus Bari, επιβεβαιώνουν την αναγνώριση, εκ μέρους των πολιτών, της συμβολής της φαρμακοβιομηχανίας στη εύρεση και παραγωγή νέων φαρμάκων. Στη δύσκολη περίοδο της υγειονομικής κρίσης, οι ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες ενδυναμώθηκαν στη συνείδηση του κοινού σε σχέση με τις πολυεθνικές. Επικροτήθηκαν στη μάχη εναντίον της πανδημίας και δόθηκε έμφαση στη πρόοδο για έρευνα και ανάπτυξη καθώς και στις υποδομές.

### **3.7.2 Το αποτύπωμα του κλάδου του φαρμάκου στην ελληνική οικονομία**

Σύμφωνα με στοιχεία του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE) σε συνεργασία με το Σύνδεσμο Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (ΣΦΕΕ) προκύπτει για το έτος 2020 ότι οι απασχολούμενοι στο φαρμακευτικό κλάδο ανέρχονταν πάνω από 23 χιλιάδες. Οι εξαγωγές φαρμακευτικών προϊόντων άγγιξαν τα 3 δισεκατομμύρια ευρώ, ποσό αρκετά σημαντικό στο σύνολο των ελληνικών εξαγωγών.

Αξίζει να αναφερθεί η μεγάλη συνεισφορά στην ελληνική οικονομία του πολυεθνικού κολοσσού της Pfizer. Μελέτη του IOBE, που παρουσιάστηκε στο 32<sup>ο</sup> Greek Annual Economic Summit, στις 6 με 8 Δεκεμβρίου 2021, στο Ελληνοαμερικάνικο Εμπορικό Επιμελητήριο, η συνολική συνεισφορά της στο ελληνικό ΑΕΠ, στο διάστημα 2020 – 2030, εκτιμάται ότι θα φτάσει τα 1,6 δισεκατομμύρια ευρώ και θα δημιουργηθούν 2.600 άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας στην ελληνική οικονομία.



### 3.7.3 Ψηφιακός μετασχηματισμός στο τομέα της υγείας

Η πανδημία Covid-19, ανάγκασε μεγάλο μέρος των εργαζομένων να αλλάξουν τις μέχρι τότε εργασιακές τους συνήθειες, εισάγοντας στην καθημερινότητά τους τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας. Η τεχνολογική ανάπτυξη διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ιατροφαρμακευτική βιομηχανία, έχοντας βάλει ήδη τη σφραγίδα της στην εξέλιξη της επόμενης μέρας. Σύμφωνα με μελέτη της εταιρείας McKinsey, στις μέρες μας θα μπορούσε να είχε αυτοματοποιηθεί σχεδόν το 50% των εργασιών στο κλάδο με προοπτικής περαιτέρω αύξησης την επόμενη δεκαετία.

Η εφαρμογή των δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογική πρόοδος έχει σαν συνέπεια στην αγορά εργασίας, αφενός τη μείωση των θέσεων χειροκίνητης και σωματικής εργασίας, αφετέρου την αύξηση θέσεων εργασίας εξειδικευμένου προσωπικού προκειμένου να μπορούν να ανταποκριθούν στις καινούργιες απαιτήσεις. Η τεχνολογική εξέλιξη, βοηθώντας στη παραγωγή νέων φαρμακευτικών προϊόντων και υπηρεσιών, συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Όπως επιβεβαιώνεται και από τον κ. Δίγκα, εκπρόσωπο της εταιρείας «Δίγκας Γ. Ιατρικά – Δίγκας Αναστάσιος ΕΕ», την τελευταία διετία δημιουργήθηκαν νέες ευκαιρίες ανάπτυξης του ιδιωτικού τομέα στο κλάδο της υγείας, με καινοτόμες ιδέες και αυξανόμενες επενδύσεις. Επισημαίνει ότι τα περισσότερα ιδιωτικά νοσηλευτικά ιδρύματα ανανεώνουν τις υποδομές τους και χρησιμοποιούν εξελιγμένα αναλώσιμα υλικά, υψηλής ποιότητας, με αποτέλεσμα καλύτερης παροχής υπηρεσιών υγείας προς τον ασθενή.

Σύμφωνα με τον κ. Ιωάννη Λεκάκη, Ομότιμο Καθηγητή Καρδιολογίας στο ΕΚΠΑ και Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Ψηφιακής Ιατρικής, τα νοσοκομεία και οι ιδιωτικές κλινικές πρέπει να καταργήσουν τα χαρτιά και να χρησιμοποιήσουν τον «ηλεκτρονικό φάκελο», ο οποίος θα αποτελέσει τη βάση νοσηλείας του ασθενή. Αναφέρει πως θα πρέπει να υπάρξουν σημαντικές αλλαγές σε διάφορους τομείς και συγκεκριμένα:

- Στην ακτινολογία και στη παθολογική ανατομική, να εφαρμοστεί η τεχνητή νοημοσύνη με τη χρήση κατάλληλων αλγορίθμων, ώστε να μειωθούν τα

διαγνωστικά σφάλματα, το κόστος, οι άσκοπες επεμβάσεις με άμεσο επακόλουθο τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των ιατρών

- Ασθενείς με εμφυτευμένες συσκευές θα μπορούν να παρακολουθούνται από μακριά κι έτσι θα αποφεύγεται η ταλαιπωρία των μετακινήσεων και επισκέψεων στα νοσοκομεία όπως και το κόστος
- Χρήση της τηλεϊατρικής με κατάλληλη εκπαίδευση των ιατρών και εγκατάσταση της υλικοτεχνικής υποδομής που χρειάζεται σε όλη τη χώρα
- Αιμοδοσία – ψηφιακή ενοποίηση σε πανελλαδικό επίπεδο
- Οι μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) να διασυνδέονται ψηφιακά και να υποβοηθείται η λειτουργία τους από απόσταση.

Έχει γίνει μια καλή αρχή του ψηφιακού μετασχηματισμού, στη χώρα μας, στο χώρο της υγείας (ΗΔΙΚΑ, άυλη συνταγογράφηση). Θα πρέπει όμως η προσπάθεια να ενταθεί και να εξελιχθεί τα επόμενα χρόνια με ταχύτερους ρυθμούς,

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ**

#### **4.1 Σκοπός και Μεθοδολογία Έρευνας**

Σκοπός της έρευνας πεδίου που πραγματοποιήσαμε, με τη χρήση ερωτηματολογίου, είναι ο προσδιορισμός των μεγαλύτερων προκλήσεων με τις οποίες έρχονται αντιμέτωπες οι φαρμακευτικές εταιρείες και η κατάληξη σε ενδεχόμενους τρόπους αντιμετώπισής τους. Τα καταλληλότερα πρόσωπα που θα μπορούσαν να συμβάλουν στοχευμένα στην εξαγωγή συμπερασμάτων δεν είναι άλλα από τα στελέχη φαρμακευτικών εταιρειών.

Επίσης, στους βασικούς στόχους της έρευνας συμπεριλαμβάνονται η μελέτη των παραγόντων που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τις φαρμακευτικές εταιρείες, η εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης, η σημασία της καινοτομίας καθώς και η επίδραση του Covid-19 στις επιχειρήσεις του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου.

#### **Μεθοδολογία Έρευνας**

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε προκειμένου να διερευνήσουμε τους σκοπούς της έρευνάς μας ακολούθησε τα παρακάτω στάδια.

Στο πρώτο στάδιο έγινε ο σχεδιασμός της έρευνας. Καθορίσαμε ποιος θα είναι ο σκοπός της έρευνας και σε ποια πληθυσμιακή ομάδα θα απευθυνθεί. Στην συνέχεια, μέσα από τον καθορισμό των πληροφοριών, την επιλογή του τύπου των ερωτήσεων, τον τρόπο διατύπωσής τους καθώς και της σειράς παράθεσής τους αναπτύχθηκε το ερωτηματολόγιο της έρευνάς μας. Το επόμενο βήμα ήταν η συλλογή και η μελέτη των ερωτηματολογίων, μέσω της επεξεργασίας και της ανάλυσής τους. Στο τελικό στάδιο πραγματοποιείται η καταγραφή των αποτελεσμάτων, η αξιολόγησή τους καθώς και η παρουσίαση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την εν λόγω έρευνα.

## **4.2 Ανάπτυξη ερωτηματολογίου**

Η δομή και η ανάπτυξη του ερωτηματολογίου, η οποία είχε ως κύριο σκοπό την επίτευξη των στόχων της έρευνας, βασίστηκε σε ειδικά κριτήρια αξιολόγησης και αποτύπωσης των συνθηκών. Τα κριτήρια αυτά ήταν τα εξής:

- Ο Covid-19 και η επίδραση στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας
- Οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ο κλάδος – Ευκαιρίες και απειλές για τις φαρμακευτικές εταιρείες σήμερα
- Η φαρμακευτική δαπάνη και οι παράγοντες που την επηρεάζουν
- Η σημασία της Έρευνας & Ανάπτυξης καθώς και της καινοτομίας
- Η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών κατά τα διεθνή πρότυπα

## **4.3 Διανομή Ερωτηματολογίων για την Προκαταρκτική Έρευνα**

Αφού ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη και η σύνθεση του ερωτηματολογίου, έχοντας καλύψει όλα τα πεδία της έρευνας που θέλουμε να εξετάσουμε, ακολούθησε η διανομή του με σκοπό την έναρξη της προκαταρκτικής μας έρευνας.

Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στους ερωτώμενους κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ 15 Φεβρουαρίου και 5 Μαρτίου και παραδόθηκαν κυρίως σε κλειστό φάκελο. Οι ερωτώμενοι που κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνά μας ήταν στελέχη μεγάλης πολυεθνικής φαρμακευτικής εταιρείας. Συγκεκριμένα στην σωστή συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ανταποκρίθηκαν 5 στελέχη του τμήματος Marketing, 4 στελέχη του Ιατρικού Τμήματος, 11 στελέχη της Ομάδας Πωλήσεων, 3 από το Τμήμα Finance και 2 στελέχη από το Τμήμα Market Access.

## **4.4 Τελική ανάλυση στοιχείων**

Η τελική ανάλυση των στοιχείων ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο του 2022. Έχοντας λάβει τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, ακολούθησε η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Στο τελικό στάδιο πραγματοποιήθηκε η καταγραφή των

αποτελεσμάτων. Οι στατιστικές μετρήσεις που υπολογίστηκαν ήταν οι Συχνότητες. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα παρουσιάζονται σε πίνακες όπου αναγράφεται η συχνότητα μιας απάντησης εκφρασμένη και σε ποσοστό επί τοις % του δείγματος. Τέλος, παρατίθεται η διεξαγωγή των συμπερασμάτων που ήταν και το ζητούμενο της έρευνας πεδίου που πραγματοποιήθηκε.

#### 4.5 Παρουσίαση Ερωτηματολογίου

Η έναρξη του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει ερωτήσεις που σχετίζονται με την δημογραφική, μορφωτική και επαγγελματική κατάσταση των ερωτώμενων και συγκεκριμένα:

- Φύλο
- Ηλικία
- Επίπεδο Σπουδών
- Τμήμα απασχόλησης

Σκοπός της πρώτης ενότητας είναι η εξέταση του βαθμού επίδρασης της πανδημίας Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο. Τα ερωτήματα στα οποία κλήθηκαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες σχετίζονταν με το εάν η πανδημία είχε θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στον κλάδο, ποιος ήταν ο βαθμός ανταπόκρισης των Συστημάτων Υγείας στην αντιμετώπισή της καθώς επίσης και το κατά πόσο συντέλεσε στη δημιουργία ευκαιριών για νέες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και σε κλινικές μελέτες. Τέλος, μέσα από το τελευταίο ερώτημα της ενότητας ερευνούμε το βαθμό επηρεασμού της φήμης του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού. Οι απαντήσεις είχαν προκαθορισμένη μορφή της διαβάθμισης της γνώμης των ερωτηθέντων κατά πόσο συμφωνούν ή διαφωνούν με τα ερωτήματα που τέθηκαν.

Ένα μείζον ζήτημα που απασχολεί τον κλάδο είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η φαρμακευτική αγορά. Στα επόμενα δύο ερωτήματα της δεύτερης ενότητας, αξιολογείται μια σειρά παραγόντων και συγκεκριμένα κατά πόσο αποτελούν προκλήσεις, ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο κατά την περίοδο της

πανδημίας Covid-19. Η μορφή των απαντήσεων δόθηκε σε μια κλίμακα από το 1 έως το 5, όπου οι ερωτηθέντες βαθμολόγησαν προκαθορισμένες απαντήσεις.

Στην τρίτη ενότητα, γίνεται διερεύνηση ενός επιπλέον ζητήματος που απασχολεί τον κλάδο του φαρμάκου και συγκεκριμένα της φαρμακευτικής δαπάνης. Ερευνάται ποιοι παράγοντες την επηρέασαν κατά τη περίοδο της πανδημίας. Ζητείται επίσης η αξιολόγηση ορισμένων παραγόντων για το κατά πόσο συμβάλλουν στην αύξησή της. Όπως και στην προηγούμενη ενότητα ερωτήσεων έτσι κι εδώ, η μορφή των απαντήσεων ακολούθησε την κλίμακα από το 1 έως το 5 όπου οι ερωτηθέντες βαθμολόγησαν προκαθορισμένες απαντήσεις.

Η τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου διαφοροποιείται από τις προηγούμενες. Οι τρεις πρώτες ενότητες σχετίζονταν με την πανδημία Covid-19. Σε αυτή την ενότητα, σκοπός της ήταν η διερεύνηση των απόψεων των στελεχών φαρμακευτικής εταιρείας αναφορικά με θέματα μείζονος σημασίας που αφορούν τον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο όπως ο επηρεασμός του παράγοντα καινοτομία στην ελληνική αγορά, η σημασία των επενδύσεων σε Έρευνα & Ανάπτυξη, ο θεσμός των rebates και των clawbacks καθώς και η σημασία της χρήσης εργαλείων για την αξιολόγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (Health Technology Assessment). Η μορφή των απαντήσεων που δόθηκε και σε αυτές τις ερωτήσεις ακολούθησε την κλίμακα από το 1 έως το 5, όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ, σύμφωνα με τη γνώμη των ερωτηθέντων.

Τέλος, στην πέμπτη ενότητα του ερωτηματολογίου, τέθηκε μια ερώτηση ανοιχτού τύπου. Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν χωρίς κάποιο περιορισμό στο εξής ερώτημα: «Ποιο θεωρείτε ότι θα είναι το μέλλον του ελληνικού φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια;». Σκοπός της συγκεκριμένης ερώτησης είναι η σύνδεση της σημερινής κατάστασης που επικρατεί στον κλάδο στα πλαίσια της πανδημίας Covid-19 και το τι αποτύπωμα θα έχει αφήσει η σημερινή κατάσταση στον φαρμακευτικό κλάδο τα επόμενα 10 χρόνια.

## 4.6 Απεικόνιση των αποτελεσμάτων

### 4.6.1 Φύλλο

Στην έρευνα συμμετείχαν 25 άτομα. Συγκεκριμένα, τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν επιτυχώς από 15 άνδρες και 10 γυναίκες.

**Πίνακας 4.1**  
**Φύλλο συμμετεχόντων**

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό
Άνδρας	15	60%
Γυναίκα	10	40%
Σύνολο	25	100%

### 4.6.2 Ηλικία

**Πίνακας 4.2**  
**Ηλικία συμμετεχόντων**

Ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό
18-29	3	12%
30-50	10	40%
>50	12	48%

#### 4.6.3 Επίπεδο Σπουδών

**Πίνακας 4.3**  
**Επίπεδο σπουδών συμμετεχόντων**

Επίπεδο Σπουδών	Συχνότητα	Ποσοστό
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	0	0%
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (ΑΕΙ/ΤΕΙ)	7	28%
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	15	60%
Κάτοχος Διδακτορικού	3	12%

#### 4.6.4 Τμήμα Απασχόλησης στη Φαρμακευτική Εταιρεία

**Πίνακας 4.4**  
**Τμήμα απασχόλησης των συμμετεχόντων**

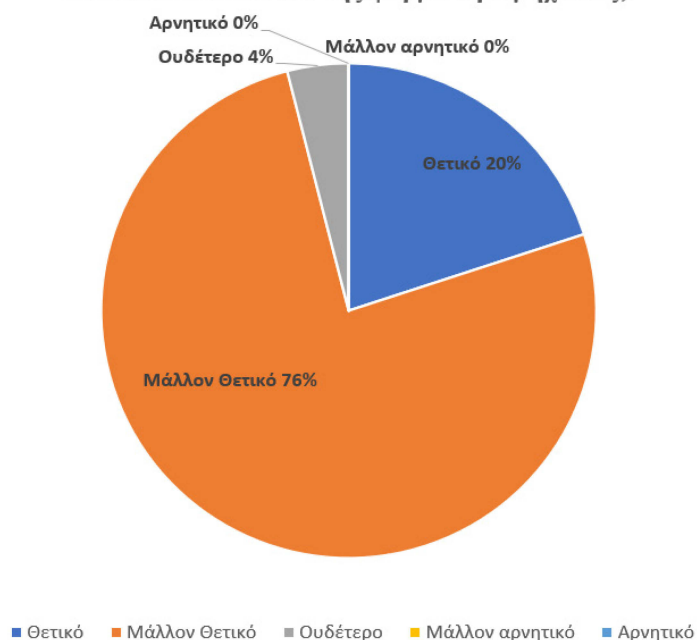
Τμήμα Απασχόλησης	Συχνότητα	Ποσοστό
Marketing	5	20%
Ιατρικό	4	16%
Πωλήσεων	11	44%
Finance	3	12%
Market Access	2	8%



#### 4.6.5 Αξιολόγηση του βαθμού επίδρασης της πανδημίας Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν η επίδραση της πανδημίας Covid-19 είχε θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στις φαρμακευτικές εταιρείες. Τα αποτελέσματα των απαντήσεων απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα

Θεωρείτε ότι η επίδραση της πανδημίας Covid-19 είχε θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στο κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας;

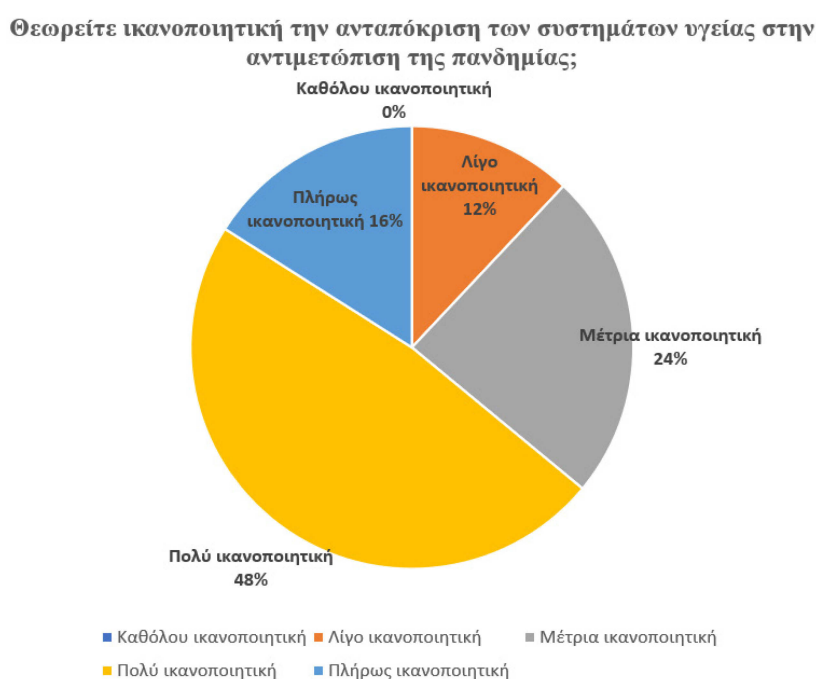


Διάγραμμα 4.1

Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού επίδρασης της πανδημίας Covid-19 στον φαρμακοβιομηχανικό κλάδο

#### 4.6.6 Αξιολόγηση του βαθμού ανταπόκρισης των συστημάτων υγείας στην αντιμετώπιση της πανδημίας

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν εάν τα συστήματα υγείας ανταποκρίθηκαν ικανοποιητικά ή όχι στον τρόπο αντιμετώπισης της πανδημίας. Τα ποσοστά που συγκέντρωσαν οι απαντήσεις απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα.

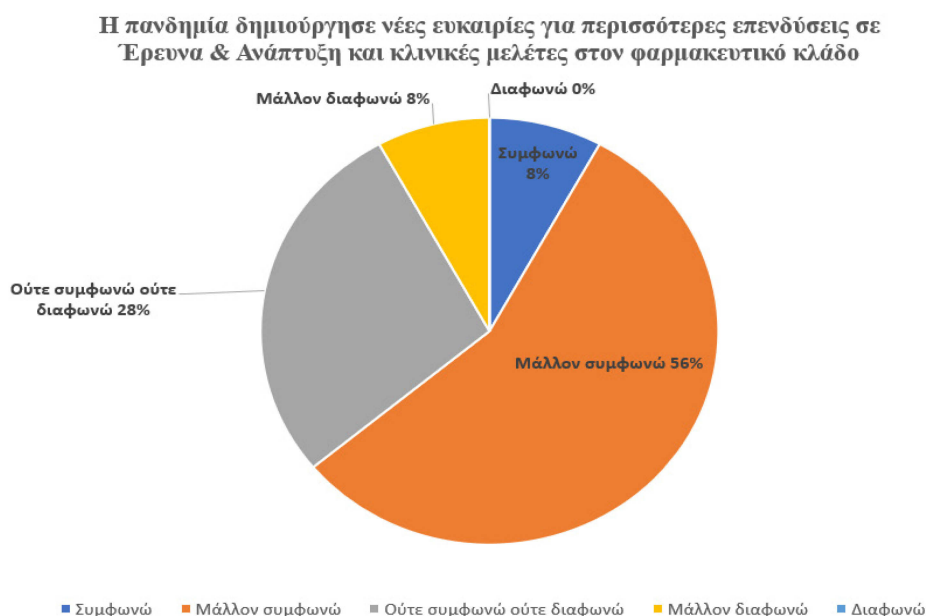


Διάγραμμα 4.2

Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού ανταπόκρισης των συστημάτων υγείας στην αντιμετώπιση της πανδημίας

#### 4.6.7 Αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η πανδημία δημιούργησε νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο.

Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν εάν δημιουργήθηκαν νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Οι απαντήσεις που δόθηκαν παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.

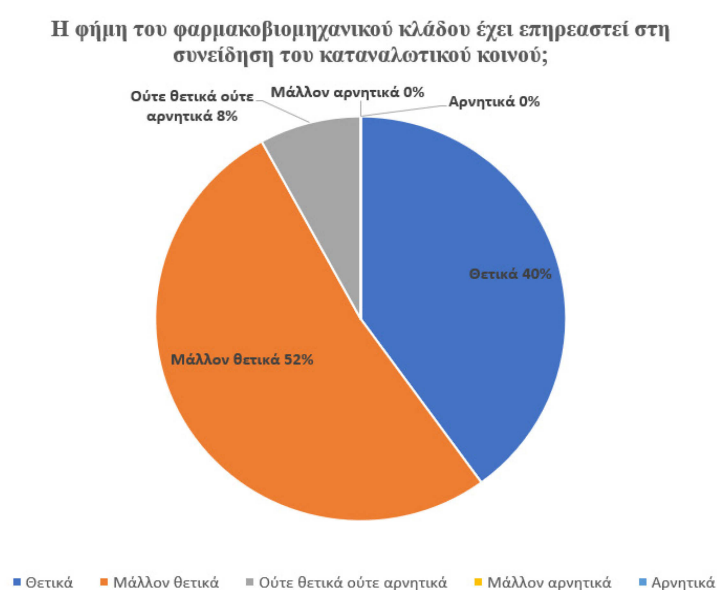


Διάγραμμα 4.3

Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού στον οποίο η πανδημία δημιούργησε νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο.

#### 4.6.8 Αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει βελτιωθεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν το βαθμό στον οποίο η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει βελτιωθεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού λόγω των συνθηκών της πανδημίας. Οι απαντήσεις που δόθηκαν συγκέντρωσαν τα παρακάτω ποσοστά.



Διάγραμμα 4.4

Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού στον οποίο η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει βελτιωθεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού

#### 4.6.9 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κατατάξουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 τους πιθανούς παράγοντες που συνιστούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά. Παρακάτω, απεικονίζονται τα ποσοστά που συγκέντρωσε η κάθε απάντηση.

**Αξιολογήστε το κατά πόσο θεωρείτε ότι αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά τα παρακάτω ζητήματα. Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου: 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ**

**Πίνακας 4.5**

**Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά**

Παράγοντες	1	2	3	4	5
Αύξηση προσδόκιμου ζωής – Γήρανση πληθυσμού	4%	24%	20%	44%	8%
Έρευνα & Ανάπτυξη σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες	0%	0%	8%	52%	40%
Έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού	0%	8%	32%	48%	12%
Διαχείριση των rebates & clawbacks	0%	0%	8%	72%	20%
Υπερκατανάλωση φαρμάκων και υπηρεσιών υγείας	12%	28%	20%	36%	4%
Διαχείριση μιας νέας ενδεχόμενης μελλοντικής πανδημίας	0%	0%	24%	64%	12%
Άλλο	0%	0%	0%	0%	0%

#### 4.6.10 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κατατάξουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 τους πιθανούς παράγοντες που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο.

**Αξιολογήστε το κατά πόσο τα παρακάτω ζητήματα αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο.** Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5 όπου 1: σημαντική απειλή, 2: μικρής σημασίας απειλή, 3: ουδέτερη, 4: μικρής σημασίας ευκαιρία, 5: σημαντική ευκαιρία

**Πίνακας 4.6**

**Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο**

Παράγοντες	1	2	3	4	5
Ηλεκτρονικό Σύστημα Συνταγογράφησης	0	5	8	3	11
Αλλαγές στο τρόπο αποζημίωσης των φαρμάκων	11	9	3	2	0
Αλλαγές στο τρόπο τιμολόγησης	2	8	10	3	2
Παγκόσμιο περιβάλλον	1	9	12	2	1

Ένα επιπλέον ζήτημα, που δόθηκε ως απάντηση, και αξιολογήθηκε ως μια σημαντική ευκαιρία για τον κλάδο του φαρμάκου είναι η περαιτέρω εξέταση της διαδικασίας συνταγογράφησης των γενοσήμων .

#### 4.6.11 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κατατάξουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 τους πιθανούς παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης

**Αξιολογήστε το κατά πόσο οι παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν στις μέρες μας την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης.** Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5 όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

**Πίνακας 4.7**

**Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης**

Παράγοντες	1	2	3	4	5
Οικονομικοί παράγοντες	0%	0%	12%	48%	40%
Κοινωνικοί παράγοντες	0%	32%	36%	24%	8%
Πολιτικοί παράγοντες	0%	0%	28%	40%	32%
Τεχνολογικοί παράγοντες	8%	16%	44%	28%	4%
Παγκόσμιο περιβάλλον	0%	0%	24%	44%	32%

#### 4.6.12 Βαθμολογική κατάταξη των παραγόντων που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κατατάξουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 τους πιθανούς παράγοντες που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης.

**Αξιολογήστε του κατά πόσο θεωρείτε ότι οι παρακάτω παράγοντες αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης.** Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5 όπου 1: διαφωνώ, 2: μάλλον διαφωνώ, 3: ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4: μάλλον συμφωνώ, 5: συμφωνώ

**Πίνακας 4.8**

**Απεικόνιση αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης επιμέρους παραγόντων που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης**

Παράγοντες	1	2	3	4	5
Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών και τεχνολογικής κατάρτισης	0%	8%	24%	36%	32%
Προκλητή ζήτηση	4%	24%	40%	28%	0%
Αύξηση προσδόκιμου ζωής – Γήρανση πληθυσμού	0%	12%	20%	44%	24%
Επενδύσεις σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες	0%	4%	12%	44%	40%

Η έρευνα έδινε τη δυνατότητα καταγραφής και κάποιου επιπλέον παράγοντα που θα μπορούσε να επηρεάσει την αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης. Οι ερωτώμενοι περιορίστηκαν στις προκαθορισμένες απαντήσεις που δόθηκαν κατά τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου.

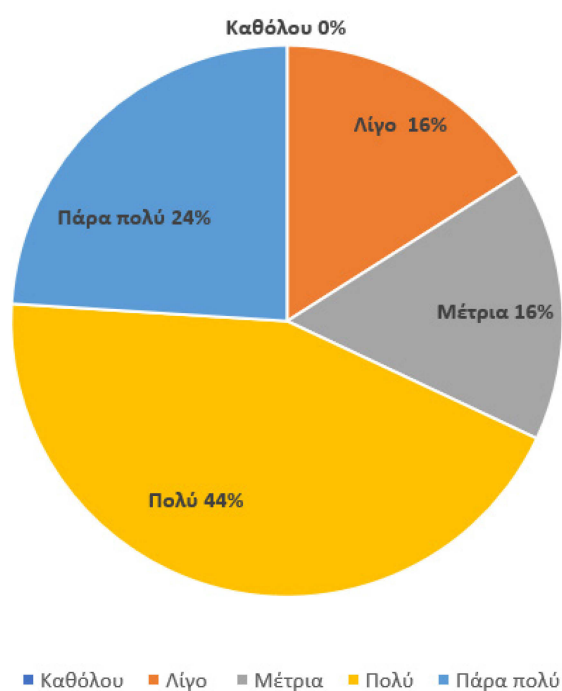


Βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν, παρατηρούμε ότι όσο μεγαλύτερη είναι η έλλειψη των ελεγκτικών μηχανισμών και της τεχνολογικής κατάρτισης, όσο μεγαλύτερο είναι το προσδόκιμο ζωής και όσο υψηλότερες είναι οι επενδύσεις σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης. Συνεπώς, υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης με τους προαναφερόμενους παράγοντες.

#### 4.6.13 Αξιολόγηση του βαθμού επηρεασμού της καινοτομίας στην ελληνική φαρμακευτική αγορά

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ το κατά πόσο συμφωνούν με την διατύπωση ότι ο παράγοντας «καινοτομία» έχει πληγεί στην ελληνική φαρμακευτική αγορά. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζονται τα ποσοστά που συγκέντρωσε ο κάθε βαθμός της κλίμακας μέτρησης.

**Θεωρείτε ότι ο παράγοντας καινοτομία έχει πληγεί στην ελληνική φαρμακευτική αγορά;**



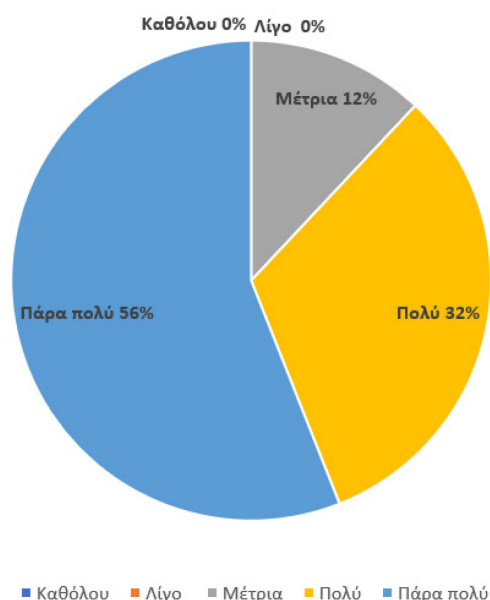
**Διάγραμμα 4.5**

**Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού επηρεασμού της καινοτομίας στην ελληνική φαρμακευτική αγορά**

#### 4.6.14 Αξιολόγηση του κατά πόσο οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ το κατά πόσο συμφωνούν με την διατύπωση ότι οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου

Οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου;



Διάγραμμα 4.6

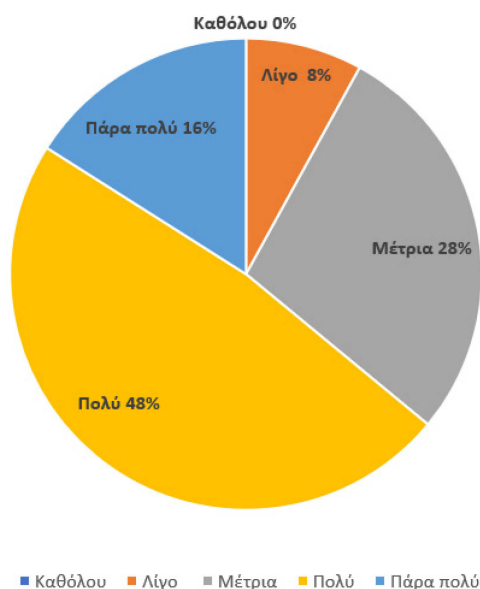
Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης του κατά πόσο οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου

Βάσει του παραπάνω διαγράμματος, όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος των επενδύσεων σε Έρευνα & Ανάπτυξη, τόσο μεγαλύτερη είναι η ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου. Συνεπώς υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μεταβλητών.

#### 4.6.15 Αξιολόγηση του κατά πόσο ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ το κατά πόσο συμφωνούν με την διατύπωση ότι ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά

Ο θεσμός των rebates και των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά;



Διάγραμμα 4.7

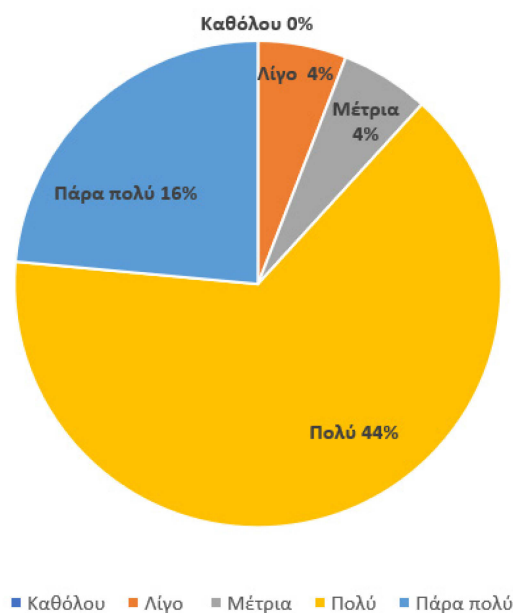
**Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού αξιολόγησης του κατά πόσο ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά**

Βάσει του παραπάνω διαγράμματος, όσο αυξάνεται το ποσοστό των rebates & των clawback τόσο αδρανοποιείται η είσοδος των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά. Συνεπώς, παρατηρούμε πως υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μεταβλητών.

#### 4.6.16 Αξιολόγηση του βαθμού κατά τον οποίο η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν βάσει της κλίμακας από το 1 έως το 5 όπου 1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ το πόσο μπορεί να ωφελήσει την αγορά του φαρμάκου η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα.

Η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά;



Διάγραμμα 4.8

Διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων του βαθμού κατά τον οποίο η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά

Βάσει του παραπάνω διαγράμματος, όσο μεγαλύτερη είναι η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η ώθηση που θα δοθεί στην ελληνική

φαρμακευτική αγορά. Η συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μεταβλητών είναι θετική βάσει της έρευνας που πραγματοποιήσαμε.

#### 4.6.17 Πρόβλεψη για το μέλλον του φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια ερώτηση ανοιχτού τύπου, χωρίς να δίνονται προκαθορισμένες απαντήσεις, για το πως προβλέπουν το μέλλον του φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ποικίλουν, δίνοντας τόσο μια θετική όσο και μια αρνητική χρεία στις προβλέψεις. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 4.9**

#### Απεικόνιση αποτελεσμάτων των προβλέψεων για το μέλλον του φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια

Δυσοίωνο, Μείωση κερδών, Περιορισμένη πρόσβαση σε καινοτόμες θεραπείες	Σταθερότητα, Σταθερό περιβάλλον, Συμφωνίες εταιρειών με κρατικούς φορείς για τιμές και πληρωμές, Πιο οικονομικές θεραπείες	Ευοίωνο, Ανάπτυξη καινοτόμων φαρμάκων, Περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη	Ορθότερη αξιολόγηση των φαρμάκων, Χρήση ΗΤΑ αναλύσεων κατά τα διεθνή πρότυπα
12%	32%	28%	28%

#### 4.7 Συμπεράσματα & Προτάσεις

Βασικό μέλημα και σκοπός των φαρμακευτικών επιχειρήσεων είναι η ανεύρεση και εισαγωγή νέων φαρμάκων που θα βελτιώσουν τη ζωή των ασθενών, γεγονός που όπως συμπεραίνουμε από την προαναφερθείσα ανάλυση αποτελεί και μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στο χώρο.

Οι φαρμακευτικές εταιρείες είναι από τους λίγους κλάδους της ελληνικής βιομηχανίας που διατήρησαν μία υγιή πορεία παρά την ύπαρξη της οικονομικής κρίσης και την

απροσδόκητη εμφάνιση της πανδημίας Covid-19. Η πανδημία Covid-19, είχε θετική επίδραση στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας. Δημιουργήθηκαν νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο. Τα συστήματα υγείας ανταποκρίθηκαν άμεσα και σε ικανοποιητικό βαθμό ως προς την αντιμετώπιση της πανδημίας. Η φήμη των φαρμακευτικών επιχειρήσεων βελτιώθηκε αισθητά κατά την περίοδο της πανδημίας. Αυτό βέβαια δε σημαίνει πως παραμένουν ανεπηρέαστες από το εξωτερικό περιβάλλον, που στην εποχή μας αλλάζει με ραγδαίους ρυθμούς. Η επίδραση των τεχνολογικών, οικονομικών και πολιτικών εξελίξεων, η γραφειοκρατία, ο ανταγωνισμός έχουν άμεσο θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στην πορεία και τις αποφάσεις της φαρμακοβιομηχανίας, επομένως και στην εισαγωγή νέων φαρμάκων στην αγορά.

Αναφορικά με τους παράγοντες που αποτελούν προκλήσεις για την φαρμακευτική αγορά, τόσο κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19, όσο και παλαιότερα, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωσαν η διαχείριση των rebates & clawbacks, η διαχείριση μιας ενδεχόμενης νέας πανδημίας καθώς και η Έρευνα και Ανάπτυξη σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες. Με μικρή διαφορά ακολουθούν η έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού, η αύξηση στο προσδόκιμο ζωής καθώς και η γήρανση του πληθυσμού. Αναφορικά με τους παράγοντες επηρεασμού του κλάδου, σύμφωνα με την αποτύπωση της γνώμης των ερωτηθέντων τη μεγαλύτερη ευκαιρία αποτελεί το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης ενώ τη μεγαλύτερη απειλή συνιστούν οι αλλαγές στον τρόπο αποζημίωσης των φαρμάκων.

Εξετάζοντας το ζήτημα της φαρμακευτικής δαπάνης, βάσει της έρευνας, η εξέλιξη της επηρεάζεται κυρίως από οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες καθώς κι από το παγκόσμιο περιβάλλον. Μικρότερη επίδραση ασκούν οι κοινωνικοί και τεχνολογικοί παράγοντες. Στη συνέχεια, εξετάζοντας τους παράγοντες που αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνουν η αύξηση του προσδόκιμου ζωής, καθώς και οι επενδύσεις σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες. Μικρότερο ποσοστό συγκεντρώνουν, η έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών Κι τεχνολογικής κατάρτισης καθώς και ο παράγοντας της προκλητής ζήτησης.

Κατόπιν της ανάλυσης που προηγήθηκε σχετικά με τα δυνατά και αδύνατα σημεία των επιχειρήσεων και τους κινδύνους που παρατηρούνται στο εξωτερικό περιβάλλον, επόμενο σημαντικό βήμα είναι η αναζήτηση τρόπου περιορισμού των αρνητικών παραγόντων με σκοπό την εξομάλυνση των διαδικασιών εισαγωγής νέων φαρμάκων.

Η καθιέρωση της επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ ασθενών, φαρμακευτικών επιχειρήσεων και κρατικών οργανισμών θα προσδώσει σίγουρα σημαντικά εφόδια στην παραπάνω διαδικασία. Οι ασθενείς είναι ο «ζωντανός οργανισμός» και η αιτία ανεύρεσης φαρμάκων, επομένως χωρίς τη δική τους οπτική, δε μπορεί να γίνει ορθή καταγραφή των αναγκών ώστε τελικώς να τεθούν οι σωστές προτεραιότητες για την ομαλή κυκλοφορία των φαρμάκων. Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν οι σπάνιες ασθένειες, κατηγορία η οποία απαιτεί άμεσες αποφάσεις και εφαρμογή. Η φωνή των ίδιων των ασθενών, θα ευαισθητοποιήσει τους αρμόδιους φορείς και τις επιχειρήσεις. Ευνοϊκή θα ήταν, επίσης και η μείωση της περιοριστικής οικονομικής πολιτικής που έχει επικρατήσει και στο χώρο της υγείας. Εξασφαλίζοντας μία καλύτερη λειτουργία των ασφαλιστικών οργανισμών, δύναται να μειωθεί ή να καταργηθεί η συμμετοχή των ασθενών στην αγορά των φαρμάκων, ιδιαίτερα στα πιο ακριβά φάρμακα, καθώς θα αποζημιώνονται περισσότερο προϊόντα. Επιπρόσθετα, με την βελτίωση της λειτουργίας και της διοίκησης των ασφαλιστικών οργανισμών, θα είναι πιο εύκολο να καταργηθούν είτε να περιοριστούν τα εντόνως αποτρεπτικά μέτρα ανοίγματος στην αγορά για τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις – clawback & rebate.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να λειτουργήσουν σωστά οι αρμόδιοι φορείς διαχείρισης και έγκρισης των φαρμάκων. Το Υπουργείο Υγείας, ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων καθώς και οι νεοσύστατες επιτροπή ΗΤΑ και το Σ.Η.Π. απαιτείται να προωθούν την διαδικασία και να μην υψώνουν νέα εμπόδια στον ήδη δύσκολο δρόμο που διανύουν οι φαρμακευτικές. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο όρος ΗΤΑ (Health Assessment Technology) χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια ολόκληρη διαδικασία για την αξιολόγηση των φαρμάκων και στις περισσότερες χώρες πραγματώνεται με την δημιουργία ενός αυτόνομου Οργανισμού με αυτοτέλεια και αμεροληψία στην λήψη αποφάσεων, ενώ στην Ελλάδα η εφαρμογή αυτού το μοντέλου περιορίστηκε στην σύσταση μιας και μόνο Επιτροπής η οποία και – βάσει δεδομένων και αποτελεσμάτων – μέχρι και σήμερα υπολειτουργεί και σε κάθε περίπτωση δεν διευκολύνει την διαδικασία.



Από το κλίμα ανατροπής και αμφισβήτησης (2012), στην θεαματική επανάκαμψη της αισιοδοξίας (2014) κι από εκεί στην κόπωση και απογοήτευση (2016), φτάσαμε στην τάση κατανόησης και διάθεση για συνεργασία (2018) και τελικά στην αναγνώριση της αξίας του κλάδου το 2020



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

Το ερωτηματολόγιο αυτό δημιουργήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας για το ΜΠΣ «Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας», του Οικονομικού Πανεπιστημίου Πειραιώς. Σκοπός της έρευνας είναι να αναδειχθούν οι προκλήσεις, καθώς και οι ευκαιρίες και απειλές που αντιμετωπίζουν οι φαρμακευτικές εταιρείες, οι παράγοντες που επηρεάζουν την φαρμακευτική δαπάνη καθώς και η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στον κλάδο.

Οι απαντήσεις που θα δοθούν, θα είναι απόλυτα εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για την έρευνα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

#### Στοιχεία:

1. **Φύλο:** Άνδρας Γυναίκα
  
2. **Ηλικία:** 18-29, 30-49, 50 κι άνω
  
3. **Επίπεδο Σπουδών:** Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΤΕΙ, ΑΕΙ), Κάτοχος Μεταπτυχιακού, Κάτοχος Διδακτορικού
  
4. **Τμήμα Απασχόλησης:**
  - α) Τμήμα Marketing
  - β) Τμήμα Πωλήσεων
  - γ) Ιατρικό Τμήμα
  - δ) Finance
  - ε) Market Access

## Επίδραση Covid-19 στον φαρμακευτικό κλάδο

- 1) **Θεωρείτε ότι η επίδραση της πανδημίας, είχε θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στον κλάδο της φαρμακοβιομηχανίας;**

Θετικό  
Μάλλον θετικό  
Ουδέτερο  
Μάλλον αρνητικό  
Αρνητικό

- 2) **Θεωρείτε ικανοποιητική την ανταπόκριση των συστημάτων υγείας στην αντιμετώπιση της πανδημίας;**

Καθόλου ικανοποιητική  
Λίγο ικανοποιητική  
Μέτρια ικανοποιητική  
Πολύ ικανοποιητική  
Πλήρως ικανοποιητική

- 3) **Η πανδημία δημιούργησε νέες ευκαιρίες για περισσότερες επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη και κλινικές μελέτες στον φαρμακευτικό κλάδο.**

Συμφωνώ  
Μάλλον συμφωνώ  
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  
Μάλλον διαφωνώ  
Διαφωνώ

- 4) **Η φήμη του φαρμακοβιομηχανικού κλάδου έχει επηρεαστεί στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού**

Θετικά  
Μάλλον θετικά  
Ούτε θετικά ούτε αρνητικά  
Μάλλον αρνητικά  
Αρνητικά

## Προκλήσεις στη φαρμακευτική αγορά κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19

Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου:

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

### 1) Αξιολογήστε το κατά πόσο θεωρείτε ότι αποτελούν προκλήσεις για τη φαρμακευτική αγορά τα παρακάτω ζητήματα.

A) Αύξηση προσδόκιμου ζωής – Γήρανση πληθυσμού	1	2	3	4	5
B) Έρευνα & Ανάπτυξη σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες	1	2	3	4	5
Γ) Έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού	1	2	3	4	5
Δ) Διαχείριση των rebates & clawbacks	1	2	3	4	5
E) Υπερκατανάλωση φαρμάκων και υπηρεσιών υγείας	1	2	3	4	5
ΣΤ) Διαχείριση μιας νέας ενδεχόμενης μελλοντικής πανδημίας	1	2	3	4	5
Z) Άλλο: Περιγράψτε					

Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου:

1: σημαντική απειλή, 2: μικρής σημασίας απειλή, 3: ουδέτερη, 4: μικρής σημασίας ευκαιρία, 5: σημαντική ευκαιρία

### 2) Αξιολογήστε το κατά πόσο τα παρακάτω ζητήματα αποτελούν ευκαιρίες ή απειλές για τον φαρμακευτικό κλάδο

A) Ηλεκτρονικό Σύστημα Συνταγογράφησης	1	2	3	4	5
B) Αλλαγές στο τρόπο αποζημίωσης των φαρμάκων	1	2	3	4	5
Γ) Αλλαγές στο τρόπο τιμολόγησης	1	2	3	4	5
Δ) Παγκόσμιο περιβάλλον	1	2	3	4	5
E) Άλλο σημαντικό ζήτημα, το οποίο θεωρείτε ότι αποτελεί ευκαιρία ή απειλή					

## Φαρμακευτική Δαπάνη – Παράγοντες που την επηρεάζουν κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19

Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου:

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

### 1) Αξιολογήστε το κατά πόσο οι παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν στις μέρες μας την εξέλιξη της φαρμακευτικής δαπάνης.

A) Οικονομικοί παράγοντες	1	2	3	4	5
B) Κοινωνικοί παράγοντες	1	2	3	4	5
Γ) Πολιτικοί παράγοντες	1	2	3	4	5
Δ) Τεχνολογικοί παράγοντες	1	2	3	4	5
E) Παγκόσμιο περιβάλλον	1	2	3	4	5

Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου:

1: διαφωνώ, 2: μάλλον διαφωνώ, 3: ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4: μάλλον συμφωνώ, 5: συμφωνώ

### 2) Αξιολογήστε του κατά πόσο θεωρείτε ότι οι παρακάτω παράγοντες αποτελούν πιθανούς λόγους αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης.

A) Έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών και τεχνολογικής κατάρτισης	1	2	3	4	5
B) Προκλητή ζήτηση	1	2	3	4	5
Γ) Αύξηση προσδόκιμου ζωής – Γήρανση πληθυσμού	1	2	3	4	5
Δ) Επενδύσεις σε καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες	1	2	3	4	5
E) Άλλο: περιγράψτε					

## Γενικά ερωτήματα

Βάσει της παρακάτω κλίμακας, από το 1 έως το 5, όπου:

- 1) **Θεωρείτε ότι ο παράγοντας «καινοτομία» έχει πληγεί στην ελληνική φαρμακευτική αγορά;**

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

- 2) **Οι επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη θα δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και εξέλιξη του φαρμακευτικού κλάδου;**

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

- 3) **Ο θεσμός των rebates & των clawbacks έχουν επηρεάσει την είσοδο των καινοτόμων φαρμάκων στην ελληνική αγορά**

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

- 4) **Η χρήση εργαλείων για την αξιολόγηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων και υπηρεσιών (HTA) κατά τα διεθνή πρότυπα, θα δώσει ώθηση στην ελληνική φαρμακευτική αγορά ;**

1: καθόλου, 2: λίγο, 3: μέτρια, 4: πολύ, 5: πάρα πολύ

**Ερώτηση Ανοιχτού Τύπου**

- 3) Ποιο θεωρείτε ότι θα είναι το μέλλον του ελληνικού φαρμακευτικού κλάδου τα επόμενα 10 χρόνια;**

**Σας ευχαριστώ!**



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική

“Αλλαγές στις τιμές των φαρμάκων.” [Online], Available: <https://www.iatronet.gr/eidiseis-nea/perithalpsi-asfalisi/news/48137/erxontai-allages-stin-timologisi-twn-farmakwn-i-evrwzwni-ta-genosima-kai-ta-off-patent>

Γκόλνα Χ., Παρατσιώκα Ν., and Βεντούρη Ν, “Οι Αναπτυξιακές Προοπτικές Της Ελληνικής Φαρμακευτικής Βιομηχανίας,” Ίδρυμα Οικονομικών Και Βιομηχανικών Ερευνών, 2013.

Διατάξεις Τιμολόγησης Φαρμάκων, ΦΕΚ 4274/2019, ΥΑ Αριθμ. Δ3(α)οικ.82331/29.11.2019

Έγκριση του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας της επιτροπής αξιολόγησης και αποζημίωσης φαρμάκων ανθρώπινης χρήσης του ν. 4512/2018 (Α΄5), ΦΕΚ 2768/2018 – ΥΑ Αριθμ. οικ. 52029/11.7.2018

“Επενδύοντας στην ελληνική αγορά επιστημών υγείας” [Online], Available: <https://www.enterprisegreece.gov.gr/ependyste-stin-ellada/kladoi-aixmhs/episthmes-ygeias>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Αξιολόγηση των τεχνολογιών στον τομέα της υγείας», [https://ec.europa.eu/health/technology\\_assessment/overview\\_el](https://ec.europa.eu/health/technology_assessment/overview_el)

“Η αξία της καινοτομίας στον κλάδο του φαρμάκου” [Online], Available: <https://m.naftemporiki.gr/story/1809633/i-aksia-tis-kainotomias-ston-klado-farmako>

“Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία έδειξε τις τεράστιες εξαγωγικές της δυνατότητες και μέσα στην πανδημία” [Online], Available: <https://www.fortunegreece.com/article/i-elliniki-farmakoviomichania-edixe-tis-terasties-exagogikes-tis-dinatotites-ke-mesa-stin-pandimia>

“Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία σε τροχιά παραγωγικής ανασυγκρότησης” [Online], Available: <https://www.cnn.gr/ellada/story/233688/h-elliniki-farmakoviomixania-se-troxia-paragogikis-anasygkrotisis>

“Η ελληνική φαρμακοβιομηχανία ως μοχλός ανάπτυξης” [Online], Available: <https://m.naftemporiki.gr/story/1543704>

“Η κρίση του κορονοϊού δημιούργησε ευκαιρίες στην φαρμακοβιομηχανία” [Online], Available: <https://www.naftemporiki.gr/afieromata/story/1620105/i-krisi-tou-koronoiou-dimiourgise-eukairies-sti-farmakobiomixania>

“Η φαρμακευτική αγορά στην Ελλάδα. Γεγονότα και Στοιχεία 2020” [Online], Available: <https://www.capital.gr/epixeiriseis/3554977/i-farmaceutiki-agora-stin-ellada-gegonota-kai-stoixeia-2020>

I.O.B.E., 2020, « Η Φαρμακευτική Βιομηχανία στην Ελλάδα: Όροι και Προϋποθέσεις για μια Νέα Αναπτυξιακή Δυναμική», Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, Έκδοση I.O.B.E, Αθήνα

“Οι μεγαλύτερες φαρμακευτικές εταιρείες στον κόσμο” [Online], Available: <https://www.iatronet.gr/article/103884/poies-einai-oi-megalyteres-farmaceutikes-etairies-ston-kosmo>

Κυριόπουλος Γ., Σουλιώτης Κ., 2021, «Η Περιπέτεια της Πανδημίας Covid-19, Μαθήματα για την Πολιτική της Υγείας», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα

Μουρτζίκου Α., Σταμούλη Μ., Χήτου Π., Πουλιάκης Α., «Η αγορά του φαρμάκου και η προώθηση αυτού στην Ελλάδα», 2014 - <https://www.mednet.gr/archives/2015-3/pdf/344.pdf>

“Νέες ρυθμίσεις για την τιμολόγηση.” [Online], Available: <https://www.farmaceutikoskosmos.gr/article-f/oi-nees-rythmiseis-gia-thn-timologhsh-ton/22172>

Παπαδάκης Β. «Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής εμπειρία», εκδ. Μπένος 2002

“Πρόκληση αλλά ευκαιρία η πανδημία του Covid-19” [Online], Available: <https://financepro.gr/2022/01/04/ygeia-farmako-proklisi-alla-kai-efkairia-i-pandimia-tou-covid-19>

Σ.Φ.Ε.Ε., 2020, «Η φαρμακευτική αγορά στην Ελλάδα. Γεγονότα & Στοιχεία», Έκδοση Σ.Φ.Ε.Ε., Αθήνα

“Στην Οικονομία” [Online], Available: <https://www.pef.gr/our-contribution/stin-elliniki-oikonomia>

Σύστημα Ηλεκτρονικής Προέγκρισης (Σ.Η.Π.), ΝΟΜΟΣ ΥΠ’ ΑΡΙΘΜ. 4512/17.1.2018

Pfizer, Έρευνα και Ανάπτυξη - <http://www.pfizer.gr/el/%CE%B5%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7-0>

## Ξενόγλωσση

McKinsey & Company 2012, “Greece 10 Years Ahead”: Defining Greece’s new growth model and strategy, Athens: McKinsey & Company, Athens Office

Veselin Dickov, Boris Kuzman (2011), Specific features of pharmaceuticals marketing mix.

## Διαδικτυακές Πηγές

<https://www.sfee.gr>

<https://www.moh.gov.gr>

[https://ec.europa.eu/health/technology\\_assessment/overview\\_el](https://ec.europa.eu/health/technology_assessment/overview_el)

<https://www.eof.gr>

<http://iobe.gr>

<https://www.pef.gr>

<https://www.el.wikipedia.org>

<http://www.naftemporiki.gr/>

<https://www.icapcrif.com/>

<https://financepro.gr>

<https://www.enterprisegreece.com>

<https://www.capital.com>

<https://www.fortunegreece.com>

<https://www.iatronet.gr>

<https://www.cnn.gr>

<http://www.pfizer.gr>

<https://www.farmaceutikoskosmos.gr>