



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-MANAGEMENT
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Μεταπτυχιακός Φοιτητής
Βασίλης Βουδιάρης (ΔΕ-MT 0605)

Επιβλέπων Καθηγητής
Μ. Σφακιανάκης

Πειραιάς 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|---------|
| Εισαγωγή..... | σελ. 3 |
| Κεφάλαιο 1: Ιστορική αναδρομή του φαρμάκου..... | σελ. 6 |
| Κεφάλαιο 2: Το σύγχρονο φαρμακευτικό περιβάλλον στην Ελλάδα..... | σελ. 22 |
| 2.1 Το οικονομικό περιβάλλον στην Ελλάδα..... | σελ. 22 |
| 2.2 Πληθωρισμός..... | σελ. 25 |
| 2.3 Θετικές εξελίξεις στις εξαγωγές - Το πρόβλημα του ελλείμματος..... | σελ.27 |
| 2.4 Προφίλ υγείας των Ελλήνων και δημογραφικά στοιχεία..... | σελ.27 |
| 2.5 Γενικά στοιχεία για τα φάρμακα και τα φαρμακεία στην Ελλάδα..... | σελ. 31 |
| 2.6 Το Ελληνικό σύστημα υγείας..... | σελ. 34 |
| 2.7 Το θεσμικό πλαίσιο της αγοράς του φαρμάκου στην Ελλάδα..... | σελ. 39 |
| 2.7.1 Σύστημα τιμολόγησης..... | σελ. 41 |
| 2.7.2 Τιμές Φαρμακευτικών Προϊόντων..... | σελ. 43 |
| 2.7.3 Σύστημα αποζημίωσης..... | σελ. 47 |
| 2.8 Δαπάνη Φαρμάκου και Υγείας..... | σελ. 48 |
| 2.8.1 Φαρμακευτική δαπάνη και φαρμακευτικές πωλήσεις..... | σελ. 51 |
| Κεφάλαιο 3: Οι φαρμακευτικές εταιρείες στην Ελλάδα..... | σελ. 55 |
| Εισαγωγή..... | σελ.55 |
| 3.1 Η Αλυσίδα Διανομής του Φαρμάκου..... | σελ 56 |
| 3.2 Πωλήσεις..... | σελ. 57 |
| 3.3 Παραγωγή..... | σελ. 63 |
| 3.4 Χρηματοοικονομικά στοιχεία..... | σελ. 65 |
| 3.5 Απασχόληση..... | σελ. 70 |
| 3.6 Εξωτερικό εμπόριο..... | σελ. 72 |
| 3.7 Η προώθηση των φαρμακευτικών προϊόντων..... | σελ. 77 |
| 3.7.1 Διαφημιστική Δαπάνη..... | σελ. 81 |
| 3.8 Η έρευνα και ανάπτυξη στον φαρμακευτικό κλάδο..... | σελ. 82 |
| 3.9 Στρατηγική ανάλυση..... | σελ. 88 |
| 3.10 Η Αμερικάνικη φαρμακοβιομηχανία..... | σελ. 91 |

| | |
|--|--|
| Κεφάλαιο 4: Μελέτη περίπτωσης φαρμακευτικής εταιρείας στην Ελλάδα.....σελ. 96 | |
| 4.1 Εισαγωγή.....σελ. 96 | |
| 4.2 Μελέτη περίπτωσης της εταιρείας Φαρμασέρβ Lilly.....σελ. 96 | |
| 4.3 Παράγοντες που οδήγησαν σε επιτυχία την προσαρμογή της εταιρείας στα νέα δεδομένα.....σελ. 97 | |
| 4.4 Στρατηγικές αλλαγές της εταιρείας.....σελ. 100 | |
| 4.5 Στατιστική ανάλυση πωλήσεων φαρμακευτικού κλάδου.....σελ. 105 | |
| 4.6 Πρόβλεψη για τις συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις του κλάδου.....σελ.106 | |
| 4.7 Πρόβλεψη για τις πωλήσεις της εταιρείας Lilly.....σελ.108 | |
| 4.8 Συμπεράσματα.....σελ. 112 | |
| Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....σελ. 116 | |
| Βιβλιογραφία.....σελ. 119 | |
| Παράρτημα.....σελ. 122 | |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα φάρμακα έχουν ευθεία σύνδεση και αναφορά στη συλλογική ηθική και πολιτιστική υπόσταση μιας κοινωνίας καθώς και στην δυνατότητά της να διασφαλίζει ευζωία και ευημερία για τα μέλη της. Ο αγώνας ενάντια στην ασθένεια και τη φθορά είναι πρωταρχικό γνώρισμα του ανθρώπινου πνεύματος. Έχει σηματοδέψει ανεξίτηλα την ιστορία του ανθρώπου, από τα πρώτα ίχνη του πολιτισμού έως σήμερα. Προκαλεί δέος και περισυλλογή αν σκεφτούμε πως τα μεγάλα άλματα της ανθρωπότητας στην αντιμετώπιση των ασθενειών γίνονται μόλις τα τελευταία πενήντα χρόνια. Δεν υπάρχει αμφιβολία πως το αγαθό της υγείας είναι ανεκτίμητο και δεν μπορεί να κοστολογηθεί. Όμως είναι εξίσου ξεκάθαρο ότι με οικονομικούς όρους, το όφελος για την κοινωνία και την οικογένεια από την διατήρηση της δημόσιας υγείας στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο είναι πολλαπλάσιο από το κόστος των νέων φαρμάκων και θεραπειών.

Η συνεισφορά των φαρμακευτικών επιχειρήσεων στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών είναι πολύτιμη και το φάρμακο είναι επένδυση για την υγεία και την ευημερία των πολιτών και όχι δαπάνη.

Επιπλέον, ο κλάδος των φαρμακευτικών επιχειρήσεων παρουσιάζει μια δυναμική ανάπτυξης, η οποία διαφαίνεται τόσο από το πρόγραμμα υλοποίησης των επιχειρηματικών στρατηγικών όσο και από την αύξηση των πωλήσεων και της απασχόλησης. Τα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία του κλάδου αποδεικνύουν τις θετικές προοπτικές του και τη δυνατότητά του να συμβάλει εποικοδομητικά στο ΑΕΠ και την απασχόληση της χώρας.

Η επιλογή του φαρμακευτικού τομέα έγινε βάσει των ακόλουθων κριτηρίων:

1. Την μεγάλη εξάρτηση του λόγω κλάδου από εισαγωγές.
2. Τις θετικές προοπτικές ανάπτυξης της εσωτερικής ζήτησης για αγαθά και υπηρεσίες του κλάδου.

3. Την αναμενόμενη προσαρμογή του θεσμικού καθεστώτος που διέπει τον τομέα Υγείας της χώρας στα κοινοτικά δεδομένα.
4. Την ικανοποιητική δυναμική που παρουσιάζει το αντίστοιχο ελληνικό προϊόν στις ξένες αγορές (6η θέση μεταξύ των πρώτων ελληνικών εξαγωγικών προϊόντων για το 2004).

Η φαρμακευτική βιομηχανία είναι ένας ιδιαίτερος κλάδος της βιομηχανίας και συγκρίνεται δύσκολα με άλλους καθώς για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας είναι επιφορτισμένη με ένα αυστηρό νομοθετικό πλαίσιο και πολλές οδηγίες της Ε.Ε. που καλύπτουν την παραγωγή, αποθήκευση, διανομή και ανακλήσεις προϊόντων.

Η συγκεκριμένη διατριβή αφορά τον φαρμακευτικό κλάδο στην Ελλάδα παρέχει εξειδικευμένη και επίκαιρη πληροφόρηση, σκοπός της οποίας είναι να διακρίνει τις ευκαιρίες που παρουσιάζει η υπό εξέταση οικονομία προς διευκόλυνση της ορθής πρόβλεψης και τις προοπτικές των φαρμάκων στην Ελλάδα.

Πιο συγκεκριμένα, η διατριβή περιλαμβάνει εισαγωγική περιγραφή των βασικών οικονομικών και δημογραφικών δεδομένων και του οικονομικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα καθώς και μια αναφορά στην ιστορία του φαρμάκου. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του συστήματος υγείας της χώρας και στη συνέχεια πραγματοποιείται μία σε βάθος ανάλυση της ελληνικής φαρμακευτικής αγοράς, με στοιχεία που αφορούν τις φαρμακευτικές δαπάνες, την παραγωγή, την απασχόληση, τις πωλήσεις, το εξωτερικό εμπόριο και τη στατιστική ανάλυση με προβλέψεις για τα οικονομικά στοιχεία του κλάδου.

Οι παραπάνω ενότητες συνθέτουν μια ολοκληρωμένη εικόνα της φαρμακευτικής αγοράς και παρέχουν συμπυκνωμένη πληροφόρηση, η οποία αποτελεί τόσο ένα χρήσιμο οδηγό πρώτης γνωριμίας με την ελληνική φαρμακευτική πραγματικότητα, όσο και ένα απαραίτητο εργαλείο για τους ασκούντες της φαρμακευτικής πολιτικής, μέσα από το οποίο μπορούν να έχουν άμεση και γρήγορη πρόσβαση σε όλα τα βασικά στατιστικά δεδομένα στην Ελλάδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ιστορική αναδρομή του φαρμάκου

Τα φάρμακα (ουσίες που αλλάζουν την λειτουργία και ενίοτε την ανατομία του υποστρώματος στο οποίο δρουν) χρησιμοποιούνται κατ' εξοχήν στην θεραπεία των νόσων αλλά και στην πρόληψη και την διάγνωσή τους. Η χρήση – κατανάλωση φαρμάκων αποτελεί κεντρικό σημείο στην εφαρμογή κανόνων υγείας και ποιότητας ζωής και καλύπτει όχι μόνο επιστημονικά – θεραπευτικά πεδία αλλά και πτυχές οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής. Με τις πρώτες εκδηλώσεις ζωής επί της γης βρίσκουμε και αδιαμφισβήτητες μαρτυρίες ασθενειών. Η ασθένεια πάντοτε συνόδευε τη ζωή. Σκηνές χαραγμένες σε τοίχους σπηλαίων, σε βράχους, ο τρόπος ταφής των νεκρών κ.ά. αποτελούν μαρτυρίες για τον τρόπο αντιμετώπισης των ασθενειών.

Η αναζήτηση των φαρμάκων άρχισε από το περιβάλλον. Όπως και τα ζώα, ο πρωτόγονος άνθρωπος είχε πολύ ανεπτυγμένο το ένστικτο αυτοπροστασίας. Σταδιακά κυριάρχησε η παρατήρηση και ο συσχετισμός των θεραπευτικών μέσων με συγκεκριμένες ασθένειες. Αναμφίβολα και η τύχη βοήθησε στην ανακάλυψη των φαρμάκων.

Θεωρώντας την θεραπευτική των πρωτογόνων σαν μια ενότητα, που διήρκεσε εκατοντάδες αιώνες πιστεύεται ότι αρχικά ήταν ενστικτώδης και εμπειρική, έπειτα έγινε δαιμονιακή και ανιμιστική και στην τελευταία φάση της υπήρξε μαγική και θεοκρατική. Θρησκεία και θεραπευτική συνδέθηκαν άρρηκτα σ' αυτή την τρίτη φάση και ήταν αποκλειστικά κτήμα των ιερέων. Η άγνοια και η φαντασία καλλιεργούμενη από τις εκάστοτε θρησκευτικές αντιλήψεις γέννησε τον φόβο και δημιούργησε την μαγική και συμπτωματική θεραπευτική. Για χιλιάδες χρόνια, η φαρμακευτική χρήση των φυτών περιορίστηκε σχεδόν αποκλειστικά στη θεραπεία πληγών και τραυμάτων, αφού όλες οι μη τραυματικές παθήσεις αποδίδονταν στις πράξεις των θεών. Ταυτόχρονα πιστευόταν ότι, αφού τα φυτά ήταν δώρα των θεών, το σχήμα των φύλλων, των καρπών ή των ριζών τους ήταν ενδεικτικά του οργάνου του ανθρωπίνου σώματος, που μπορούσαν να

θεραπεύσουν, π.χ. θεωρείτο αποτελεσματικό για τις πληγές από τρυπήματα το υπερικό (*Hypericum perforatum* L.), διότι τα φύλλα του είναι διάτρητα.

Η θεοκρατική αντίληψη για την θεραπευτική υπήρχε σε όλους τους αρχαίους λαούς, ακόμη και στους αρχαίους Έλληνες την προϊπποκρατική περίοδο.

Η θεραπευτική των αρχαίων Ελλήνων εξελίχθηκε σε τρεις περιόδους:

I. **Προϊπποκρατική** περίοδο (3000 π.Χ.-5^ο αιώνα π. Χ.): κατά τους τελευταίους αιώνες παρατηρείται μια αλλαγή θεώρησης της θεραπευτικής και οι θεοκρατικές απόψεις αντικαθίστανται από φιλοσοφικές αντιλήψεις.

II. **Ιπποκρατική** (5^ο-3^ο πΧ. αιών): συμπίπτει με το απόγειο του ελληνικού πολιτισμού

III. **Αλεξανδρινή ή ελληνοιστική** (3^ο π Χ. αιώνα – 641 μ. Χ.). Σ' αυτήν εντάσσεται και η **ελληνο-ρωμαϊκή** περίοδος (146 π. Χ., που υποτάχθηκε η Ελλάδα στους Ρωμαίους έως το 395 μ. Χ., που χωρίστηκε το ρωμαϊκό κράτος σε δυτικό και ανατολικό).

Για τη **προϊπποκρατική** περίοδο δεν υπάρχουν πολλές συστηματικές μαρτυρίες, αλλά περιοριζόμαστε σε έμμεσες πληροφορίες από επιγραφές, αναθηματικές πλάκες και από μη ιατρικά έργα, όπως τα Ομηρικά και τα Ορφικά έπη.

Στα Ορφικά έπη (6^ο π. Χ. αιώνα) αναφέρονται ο κέδρος, το ψύλλιον (*Plantago psyllium-Plantaginaceae*), ο κνίκος (*Carthamus tinctorius-Compositae*), η αγχούσα (*Anchusa tinctoria* L. – *Boraginaceae*), ο μανδραγόρας, η ανεμώνη κ.ά.

Στη Θεογονία του Ησίοδου (8^ο π Χ. αιώνα) υπάρχει η πρώτη γραπτή αναφορά για την μήκωνα. Ήδη από τους υστερομινωικούς χρόνους ήταν γνωστή η χρήση του οπίου, όπως μαρτυρεί αγαλματίδιο, που ονομάστηκε «η θεά των μηκώνων», δεδομένου ότι φέρει στην κεφαλή τρεις καρφίδες ομοιώματα των κωδιών.

Στα Ομηρικά έπη αναφέρονται αρκετά φυτά, όμως με ατελείς περιγραφές επειδή πιθανότατα ο Όμηρος ήταν τυφλός. Τα «ανδροφόνα ή θυμοφθόρα φάρμακα» ήταν δηλητηριώδη βότανα με τα οποία επάλειφαν τα βέλη ή δηλητηρίαζαν την τροφή. Τα «ήπια ή οδυνήφατα φάρμακα» ήταν τα παυσίπονα. Τα «λυγρά ή κακά φάρμακα» ήταν αυτά, που προκαλούσαν αμνησία. Πρόκειται για δρόγες με αντιχολινεργική δράση και εντονότατη ψυχοπληγική επίδραση. όπως φαίνεται, οι αρχαίοι Έλληνες ήδη από την προκλασική εποχή γνώριζαν την επίδραση επί του ψυχισμού φυτών με αντιχολινεργικά αλκαλοειδή (πχ. τα Σολανώδη: *Datura stramonium*, *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*), τα οποία προκαλούν αμνησία και παραλήρημα. Στην ραψωδία της Οδύσσειας αναφέρεται ότι η Κίρκη χρησιμοποιούσε λυγρά φάρμακα, τα οποία έριχνε κρυφά σε ένα

χυλώδες ρόφημα «τον κυκεώνα» (από Πράμνιο οίνο, κριθάλευρο και τριμμένο τυρί αιγός), στο οποίο προσέθετε και μέλι για να εξαλείψει την πικρή γεύση των φυτών και το προσέφερε στους συντρόφους του Οδυσσέα.

Το μώλυ (από το ρήμα μωλύω= αφανίζω, αδυνατίζω, παραλύω) ήταν το αντίδοτο των λυγρών φαρμάκων (που το έδωσε ο Ερμής στον Οδυσσέα για να αποφύγει την επίδρασή τους). Είχε μαύρη ρίζα και γαλακτόχροα άνθη, η δε εξόρυξή του ήταν δύσκολη. Πολλές απόψεις έχουν διατυπωθεί σχετικά με την ταυτότητα του φυτού. Κατά τον Θεόφραστο ένα ανάλογο φυτό με το μώλυ του Ομήρου εφύετο στην Κυλλήνη, αλλά η εκρίζωσή του ήταν εύκολη. Σύμφωνα με τον Sprengel, πρόκειται για το *Allium nigrum* (κρόμμυον το μέλαν), όμως αυτό έχει ρόδινα άνθη. Το μώλυ περιγράφεται και από τον Διοσκουρίδη, ο οποίος το αναφέρει ως αλεξιφάρμακον. Ο Πλίνιος εσφαλμένα θεώρησε το μώλυ ως μανδραγόρα. Κατά τον Matthiolius ήταν είδος κρομμύου. Άλλοι το θεώρησαν είδος σκόροδου (Λιναίος) ή το ταύτισαν με τον μέλανα ελλέβορο, ο οποίος έχει μαύρη ρίζα, άσπρα άνθη, εξορύσσεται δύσκολα και φύεται στα Ασιατικά παράλια. Κατά τον καθ. Εμμανουήλ τα μορφολογικά στοιχεία, που περιγράφει ο Όμηρος για το μώλυ προσομοιάζουν με αυτά της *Frittilaria* ή της *Tulipa*. Η πιο σωστή άποψη είναι να αναζητηθεί η ταυτότητα του φυτού σε κάποιο αντιχολινεργικό αντίδοτο, οπότε πρέπει να περιέχει αντιχολινεστεράση (πχ. γαλανθαμίνη, που θεραπεύει την αντιχολινεργική δηλητηρίαση από τα αλκαλοειδή του τροπανίου και υπάρχει σε υψηλά ποσοστά στο *Galanthus nivalis*).

Ένα άλλο φυτό, που αναφέρεται στην δ' ραψωδία της Οδύσσειας είναι το νηπενθές, το οποίο αφενός είχε έντονη φαρμακοδυναμική δράση σε συνέργεια με το κρασί και αφετέρου ήταν κατευναστικόν και παυσίλυτον. Περιγράφεται ως φάρμακο, που καταργούσε την συνειδησιακή επαφή προς τα εξωτερικά ερεθίσματα, καθώς και την μνημονική ανάπλαση των γεγονότων, δεν προκαλούσε όμως σύγχυση και ελάττωση της αντιλήψεως των ερεθισμάτων. Επομένως, είχε καταπραϋντική επίδραση επί ορισμένων σχηματισμών του ρινεγκεφαλικού συστήματος, συντελώντας στη μείωση των κατεχολαμινών και της ακετυλοχολίνης και στην αύξηση της σεροτονίνης, προκαλώντας αμνησία. Η ταυτότητα του φυτού, όπως και για το μώλυ, μέχρι σήμερα δεν είναι σαφώς γνωστή. Ο Θεόφραστος ταυτίζει το νηπενθές του Ομήρου με το χαιρώνειον. Κατά τον Πλίνιο ήταν το ελένιο (*Inula helenium* L.). Ο Πλούταρχος και ο Γαληνός το ταυτίζουν με

το βούγλωσσο (*Anchusa italica* Retz.). Ορισμένοι το ταύτισαν με τον μανδραγόρα, άλλοι με την ινδική κάνναβη και τέλος με το όπιο.

Επίσης, στον Όμηρο αναφέρεται ένα είδος γάζας η ονομαζόμενη σφενδόνη από καλοστριμμένο μαλλί προβάτου, με την οποία περιέδεναν τα τραύματα. Η σφενδόνη-επίδεσμος αναφέρεται αργότερα και από τον Ιπποκράτη και από τον Γαληνό.

Προς το τέλος της προϊπποκρατικής περιόδου, η θεραπευτική έπαυσε να έχει ερμητικό χαρακτήρα και να ασκείται μόνο από τους ιερείς, αλλά και οι φιλόσοφοι ασχολήθηκαν με την θεραπευτική, οι οποίοι όμως περιέπιπταν σε διάφορες άσκοπες θεωρίες. Έτσι εμφανίσθηκαν οι φιλόσοφοι-ιατροί.

Σύμφωνα με τον Ηρόδοτο υπήρχαν ιατρικές Σχολές και πριν από την ιπποκρατική περίοδο (Κυρήνης, Ρόδου, Κρότωνα, Κνίδου κ.ά), όπου οι Ασκληπιάδες δίδασκαν μυστικώς στους απογόνους τους την ιατρική, αλλά σταδιακά την μάθαιναν και ξένοι. Η θεραπευτική διδάσκετο, επίσης, από τους περιοδευτές, που ήταν πλανώδιοι θεραπευτές και από τους ιατροσοφιστές, που δεν ήταν ιατροί, αλλά σοφιστές και εκμεταλλευόταν την αμάθεια και την ευπιστία. Ακόμη υπήρχαν οι στρατιωτικοί ιατροί, οι αλειπτές ή μειγματοπώλες, που εμπορεύοντο φάρμακα, δηλητήρια, καλλυντικά κλπ., οι φαρμακείς ή φαρμακίδες, γυναίκες, που ασχολούντο με τη συλλογή βοτάνων, οι μυροπώλες, που πωλούσαν μύρα, αλοιφές, θυμιάματα κλπ και οι μαιές, γυναίκες καταγόμενες συνήθως από τη Φρυγία και την Θεσσαλία, που εκτός των άλλων ασχολούντο με τα εκτριωτικά φάρμακα.

Ο Ιπποκράτης (460 π. Χ. – 377 ή 356 π. Χ.) έζησε την περίοδο, που μεσουράνησε ο ελληνικός πολιτισμός και χάρις στο έργο του η θεραπευτική απέκτησε δική της υπόσταση ως ανεξάρτητη επιστήμη. Η παρατηρητικότητά του και η κρίση του τον ανέδειξαν στον σπουδαιότερο ιατρό της αρχαιότητας. Με τον όρο Ιπποκρατική Ιατρική δηλώνεται όχι μόνο η ιατρική του Ιπποκράτη, αλλά και των μαθητών και των οπαδών του, που εργάστηκαν εμπνευσμένοι από το παράδειγμα και την διδασκαλία του. Απομάκρυνε την θεραπευτική από την μαγεία και την δεισιδαιμονία και την στήριξε στην άμεση παρατήρηση και το πείραμα.

Στο έργο του Ιπποκράτη αριθμούνται 336 δρόγες χωρίς περιγραφή, πιθανόν διότι τα θεωρούσε γνωστά από τους ριζοτόμους.

Πίν. 1. Φαρμακολογική κατάταξη των δρογών στο έργο του Ιπποκράτη

| |
|--|
| Ιατρικά καθαρτικά |
| μέλας ελλέβορος (<i>Helleborus officinalis</i>), λευκός ελλέβορος (<i>Veratrum album</i>), ευφόρβιες: τιθύμαλλος (<i>Euphorbia characias</i> L.), υποφαές (<i>E. spinosa</i> L.), πέπλος (<i>E. perplus</i> L.), κυπαρυσσία (<i>E. cyparissias</i> L.), σίλφιο (<i>Ferula assa-foetida</i> L.), κνέστρον (<i>Daphne gnidium</i>), κνέωρον, κνίκος (<i>Carthamus tinctorius</i> L.), κολοκυνθίς αγρία (<i>Citrullis colocynthis</i> L.) κλπ. |
| Διαιτητικά καθαρτικά |
| Λινόζωστις (<i>Merculialis annua</i> L.), κράμβη (<i>Brassica oleracea</i> L.), σκόροδο, πράσο, κρόμμυο, σέλινο, γλήχων (<i>Mentha pulegium</i>), ορίγανον, καλαμίνθη, θύμβρα, θύμος, εύζωμον (<i>Eruca sativa</i> L.), σκολοπένδριον (<i>Asplenium ceterach</i> L.) κλπ |
| Ανθελμινθικά |
| Άγνος (<i>Vitex agnus-castus</i> L.), κεδρέλαιο, κρόμμυα κλπ |
| Εμετικά |
| σκαμμωνία (<i>Convolvulus scammonia</i> L.), θαψία (<i>Thapsia garganica</i> L.-Umbelliferae), ύσσωπος, σκόροδο κλπ |
| Σε διαρκείς εμέτους : βασιλικός |
| Σε αιματεμέσεις: τορδύλιο, σήσαμον |
| Αποχρεμπτικά |
| διάφορα χειλανθή, λιβανωτός, σμύρνα (<i>Balsamodendron myrrha</i> Nees), χαλβάνη (<i>Ferula galbaniflua</i> Boiss. et Buhse), βήχιον (<i>Tussilago farfara</i> L.), τρίφυλλον (<i>Psorea bituminosa</i> L.) κλπ |
| Γαργαρίσματα, εισπνοές |
| ορίγανον, θύμβρα, πήγανον, άνισον, μύρρα, ρους (<i>Rhus coriaria</i> L.-Anacardiaceae) |
| Διουρητικά |
| σκόροδο, κρόμμυον, πράσον, πετροσέλινο, κρίθμον (<i>Crithmum maritimum</i> L.-Umbelliferae), βούπρηστις (ζωική δρόγη, πιθανόν ανάλογη των κανθαρίδων) κλπ |
| Εφιδρωτικά |
| τρίφυλλον, χυμός σιλφίου |

| |
|--|
| Στυπτικά εντερικού σωλήνος |
| μήκων, σίδια (=ο φλοιός από τα ρόδια), μέσπιλα, κυδώνια, λίνον, ερυδρόδανον (<i>Gallium aparine</i> L. ή <i>Rubia tinctoria</i> L. ή <i>R. lucida</i> L.), κορίαννον |
| Πταρμικά |
| ελλέβορος, βέρατρον, σίλφιον, πέπερι, κρόμμου, σκίλλα κλπ |
| Καυστικά |
| ελλέβορος, ελατήριο (<i>Ecbalium elaterium</i> L.), χυμός συκής, ευάνθεμον (<i>Matricaria chamomilla</i> L.), χαμαιλέων μέλας (<i>Carthamus corymbosus</i> L.?) |
| Δερματικά |
| γλίσχρασμα κριθής, ρίζα και σπέρματα κράμβης, χυμός σεύτλου, ρίζα ελατηρίου, λάπαθο άγριο, αλκυόνειο (<i>Alcyoneum cortoneum</i> Pall. ή <i>A. papulosum</i> Pall. ή <i>A. palmatum</i> Pall.) |
| Ψηκτικά |
| σεύτλον, σέλινο, βάτος (<i>Rubus</i> sp.), ράμνος (<i>Rhamnus oleoides</i> L.) κλπ. |
| Τριχαυξητικά |
| κύμινο, ομφάκιο (χυμός από άωρα σταφύλια) |
| Τραυματικά |
| κόμμι, κηρόπισσος, ρητίνη, λιβανωτός, μύρρα, ρητίνη τερμινθίνη (<i>Pistacia terebinthus</i> L.), μαστίχα κλπ. |
| Στυπτικά |
| κηκίδες (οι καρποί της βελανιδιάς), μυρίκη (<i>Tamarix africana</i> Desf.), κέδρος (<i>Juniperus oxycedrus</i> L.), πίτυς (πεύκο, <i>Pinus pinea</i>), νάρθηξ (<i>Ferula glauca</i> L.), πολύκημον (<i>Mentha vulgaris</i> L. ή <i>Prunella vulgaris</i> L. ή <i>Melissa</i> sp.) |
| Οφθαλμικά |
| μύρρα, κρόκος, έβενος, όπιο, ανεμώνη, αίγειρος (<i>Populus nigra</i> L.). Ως έκδοχον χρησιμοποιείτο το νέτωπον (πικραμυγδαλέλαιο) |
| Επί μητρικών νόσων |
| μελάνθιο (<i>Nigella sativa</i> L.- Ranunculaceae), ψευδομελάνθιο (τα εργόπια της ερυσιβώδους όλυρας) |
| Επί γυναικολογικών νόσων |
| μάραθο, κύμινο, άνισο, γλήχων, μύρρα, κρόκος, ακτή (<i>Sambucus nigra</i> L.), μίνθη, πετροσέλινο, ελελίφασκος, χαμαίμηλο, κιννάμωμο, κασσία (<i>Canella alba</i> Murr.?), κορίαννον κλπ |

Τα ιπποκρατικά φάρμακα παρουσιάζουν ασάφεια, διότι μόνο το όνομά τους αναφέρεται, ουσιαστικά η Φαρμακογνωσία αρχίζει με τον Θεόφραστο και τον Διοσκουρίδη. Ο Θεόφραστος (372-287 π. Χ.) γεννήθηκε στην Ερεσσό της Λέσβου. Υπήρξε μαθητής του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη, τον οποίο και διαδέχθηκε στην Περιπατητική Σχολή.

Φαρμακογνωστικά έργα του είναι :

"Περί φυτών Ιστορία": 9 βιβλία, όπου αναφέρονται ονομαστικά τα φυτά, η γένεσή τους, η ανάπτυξη, ο πολ/σμός, η μορφολογία, η γεωγραφική προέλευσή τους και τέλος η ιαματική τους δύναμη. Το ένατο βιβλίο είναι κυρίως φαρμακολογικό.

"Περί φυτών αιτία": 6 βιβλία. Είναι συνέχεια του προηγούμενου και ερμηνεύει βάσει των αριστοτελικών δογμάτων την γένεση, τον πολ/σμό και τις θεραπευτικές ιδιότητες των φυτών.

Περιγράφεται η χλωρίδα πολλών περιοχών της Ελλάδας (Όλυμπος, Μακεδονία, Στρυμόνας, Ροδόπη, Κωπαΐδα, Αρκαδία) και της Κυρηναϊκής (αναφορές στα *Ralmaceae* της Λιβύης). Δεν γνωρίζουμε αν όλες οι βοτανικές περιγραφές είναι δικές του ή και των βοηθών του, αλλά λόγω της αξιοθαύμαστης ακρίβειας συμπεραίνεται ότι οι περισσότερες στηρίζονται στις προσωπικές του παρατηρήσεις.

Κατά την ελληνιστική περίοδο, το κέντρο του πολιτισμού από την Αθήνα μεταφέρεται στην Αλεξάνδρεια, όπου ιδρύθηκε το ονομαζόμενο "Μουσείο", που ήταν το πρώτο Πανεπιστήμιο, με κυριώτερη Σχολή την Ιατρική. Χωρίς ακόμη να διαχωριστεί η Φαρμακευτική από την Ιατρική, εντούτοις γινόταν διάκριση σε τρεις κλάδους: Χειρουργική, Διαιτητική (που ασχολείτο με την παθολογία) και Φαρμακευτική.

Δύο σημαντικές Σχολές ιδρύθηκαν: η Εμπειρική από τον Ηρόφιλο (3^{ος} π. Χ. αιώνας) και η Δογματική από τον Ερασίστρατο (3^{ος} π. Χ. αιώνας).

Οι οπαδοί της Εμπειρικής Σχολής δεν αναζητούσαν τα αίτια της νόσου, συσχετίζαν απλώς τα περιστατικά και χρησιμοποιούσαν όμοια φάρμακα με αυτά παρεμφερών περιπτώσεων. Τελικώς κατέληξαν στην πολυφαρμακία.

Ο Ερασίστρατος απέκρουσε την πολυφαρμακία, ήταν υπέρ των απλών φαρμάκων και απέριπτε το όπιο και τα καθάρσια σε αντίθεση με τον Ιπποκράτη. Συμφωνούσε, όμως, μαζί του στην διαιτητική και την φυσική αγωγή.

Κατά την ιπποκρατική και ελληνιστική περίοδο υπήρξαν πολλοί ριζοτόμοι. Ο ακριβής χαρακτηρισμός τους είναι δυσχερής. Ασχολούντο με την εξόρυξη των ριζών, την συλλογή των βοτάνων και την καλλιέργεια των φαρμακευτικών φυτών. Πολλοί ήταν συγχρόνως ιατροί και συγγραφείς βοτανολογίων, που ονομάζονται "Ριζοτομικά" ή "Ριζοτομούμενα". Κυρίως χρησιμοποιούσαν θεραπευτικά τις ρίζες. Ορισμένοι ριζοτόμοι κατά την συλλογή των φυτών επιδίδοντο και σε δεισιδαιμονίες για να προσδώσουν στο έργο τους μεγαλύτερη σημασία. Σχετικά με την συμβολή τους στην επιστήμη διχογνώμησαν τόσο οι σύγχρονοι τους ιατροί (Ιπποκράτης, Γαληνός κ.ά.), όσο και μεταγενέστεροι. Άλλοι τους θεώρησαν πρόδρομους των φαρμακοποιών και άλλοι διαφώνησαν.

Άριστος ριζοτόμος υπήρξε ο Κρατεύας ο ΙΙ (1^{ος} π. Χ. αιώνας). Έγραψε το πρώτο βοτανολόγιο με έγχρωμες εικόνες με τίτλο "Ριζοτομικών", όπου περιγράφοντο αλφαβητικώς τα φαρμακευτικά φυτά, παρατίθεντο οι έγχρωμες εικόνες και ακολουθούσαν οι θεραπευτικές τους ιδιότητες. Το έργο του έχει χαθεί, αλλά γνώσια

αποσπάσματα υπάρχουν στον Κων/πολιτικό κώδικα του Διοσκουρίδη. Ήταν ιατρός του Μιθριδάτη του Ευπάτορος, κατ' εντολή του οποίου παρασκεύασε το μιθριδάτειο έκλειγμα, ως αντίδοτο δηλητηρίων, που περιείχε 54 απλά φάρμακα.

Αργότερα ο Ανδρόμαχος ο πρεσβύτερος (1^{ος} μ. Χ. αιών) κατ' εντολή του Νέρωνα τροποποίησε το μιθριδάτειο έκλειγμα. Αύξησε την ποσότητα του οπίου, αφαίρεσε αδρανή συστατικά και προσέθεσε, άλλα κυρίως τροχίσκους από δηλητήριο έχιδνας, σκίλλα, αριστολόχεια κλπ. Το έκλειγμα αυτό προτιμάτο και ονομάσθηκε θηριακή του Ανδρομάχου (Theriaca Andromachi). Από τον ίδιο τον Ανδρόμαχο, η θηριακή του ονομάσθηκε Γαλήνη, λόγω των θεραπευτικών ιδιοτήτων της. Το σκεύασμα αυτό αναγραφόταν σε διάφορες κρατικές Φαρμακοποιίες και χρησιμοποιείτο μέχρι και τον 18^ο αιώνα, συνεχώς δε τροποποιείτο. Στον Μεσαίωνα απέκτησε παγκόσμια φήμη. Αργότερα παρασκευαζόταν επισήμως από την Εταιρεία Φαρμακοποιών κάθε χρόνο. Πολλές φορές τα συστατικά εξέταζαν επιτροπές και μετά σφραγιζόταν από το Κράτος. Όταν έπαυσε η επίσημη παρασκευή της κυκλοφόρησε ως ιδιοσκεύασμα.

Ο Πεδάνιος Διοσκουρίδης (1^{ος} μ. Χ.) υπήρξε ο διασημότερος φαρμακο-γνώστης-φαρμακολόγος της αρχαιότητας. Γεννήθηκε στην Ανάζαρβα της Κιλικίας. Για την ζωή του λίγα είναι γνωστά. Υποστηρίζεται ότι δεν ακολούθησε κάποια συγκεκριμένη Σχολή και ότι ήταν στρατιωτικός ιατρός, γι' αυτό και έκανε πολλά ταξίδια. Το έργο του "Περί ιατρικής ύλης" ήταν προϊόν προσωπικών παρατηρήσεων, απαλλαγμένο από προλήψεις και δεισιδαιμονίες,. Μέχρι και τον 16^ο αιώνα σ' αυτό ανέτρεχαν οι ασχολούμενοι με την Φαρμακευτική. Μεταφράσθηκε σε πολλές γλώσσες κατά τις διάφορες εποχές. Ήταν το πρώτο βιβλίο, που τυπώθηκε μετά την Αγία Γραφή. Χειρόγραφοι κώδικες του Διοσκουρίδη σώζονται πολλοί, εικονογραφημένοι, γνήσιοι, νόθοι ή διασκευασμένοι. Σπουδαιότεροι είναι ο Κωνσταντινοπολιτικός (527 μ Χ., γραμμένος σε περγαμηνές με καλλιγραφικά κεφαλαία γράμματα), ο Νεαπολιτικός και ο Λαυρεωτικός (10^{ος} αιών, με 440 εικόνες).

Στον πρόλογο του έργου του αναφέρει τους λόγους, που τον ώθησαν να γράψει το έργο αυτό. Έκρινε ανεπαρκείς, ατελείς και αντιφάσκουσες τις επιστημονικές παρατηρήσεις των προγενέστερων ιατρών. Κατέταξε τα φυτά σε ομάδες με βάση τα βοτανικά τους γνωρίσματα. Έγραψε τα συνώνυμα των φυτών αλφαβητικά κατά λαούς (πχ. Αθηναίοι, Αιγύπτιοι, Βάρβαροι, Βοιωτοί κλπ.) και κατά πρόσωπα (Ανδρέας, Κρατεύας κλπ). Το έργο διαιρείται σε 5 βιβλία:

1^ο βιβλίο: αλοιφές, αρώματα, μύρα, βάλαμα, ρητίνες, έλαια.

2^ο βιβλίο: ζώα και ζωικής προέλευσης δρόγες

3^ο βιβλίο: φυτικής προέλευσης δρόγες

4^ο βιβλίο: συνέχεια του τρίτου

5^ο βιβλίο: οίνοι, ορυκτά και ανόργανα φάρμακα

Συνολικά περιγράφει 600 φυτικά φάρμακα. Θεωρούσε ότι η ιαματική τους δύναμη προέρχεται από τις τέσσερις θεμελιώδεις ιδιότητες: του θερμού, του ψυχρού, του ξηρού και του υγρού.

Κατωτέρω παρατίθεται πίνακας με τα περισσότερα είδη οίνων, που αναφέρονται στο έργο του Διοσκουρίδη. Πρόκειται για φαρμακοτεχνικές μορφές (κατ' αναλογία προς τα βάμματα), που απουσιάζουν σήμερα από την θεραπευτική.

Κοινή δύναμις οίνου: «κοινώς δε πας αμιγής οίνος και ακέραιος, αυστηρός δε την φύσιν, θερμαντικός, υπνοποιός, ευστόμαχος, ορεκτικός, θρεπτικός, ρωστικός, ευχροίας παρασκευαστικός. Ικανώς δε ποθείς βοηθεί τοις κώνειον ή κόριον ή φαρικόν ή μηκώνιον ή λιθάργυρον ή σμίλακα ή ακόνιον ή μύκητας ειληφόσι, προς τε ερπετών δηγμούς και πληγάς πάντων, όσα πλήξαντα ή δακόντα κατά φύξιν αναιρεί ή ανατρέπει τον στόμαχον, ποεί και προς εμπνευμάτωσιν χρόνιον και εντέρων και κοιλίας ρευματισμόν και αφιδρούσι και διαφορουμένους αρμόζουσι...»

Οι φαρμακοτεχνικές μορφές, που χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Έλληνες ήταν οι ακόλουθες:

Αλοιφές. Στον Όμηρο αλοιφή ήταν το χοιρινό λίπος. **Μύρα:** ελαιώδη έλαια. **Κηρωτές** ή κηρωτά ή κηρώματα: είδος εμπλάστρου. Έμπλαστρα, **επιθέματα:** είδος αλοιφών. Τα έμπλαστρα με την σημερινή μορφή χρησιμοποιήθηκαν μετά τον 1ο μΧ. αιώνα. **Μαλάγματα:** καταπλάσματα με φυτικές κόνεις. **Αποζέματα:** φυτικά κατεργάσματα με έγχυση ή αφέψηση. **Βάλανοι:** είδος υποθετού. **Γαργαρίσματα.** **Διαπάσματα:** εύοσμοι κοσμητικές κόνεις για το πρόσωπο και το σώμα. Αρσικάκοσμα: αποσμητικά. **Εκλεικτά:** περιείχαν τα κύρια φάρμακα. Περιείχαν μέλι, οπότε ήταν γλυκά και παχύρρευστα. **Επιχρίσματα:** ψιμίθια για το πρόσωπο. **Θυμιάματα:** εγίνοντο με καύση αρωματικών ουσιών σε αναμμένα κάρβουνα. Ο ασθενής κάθετο σε διάτρητο κάθισμα και υφίστατο την αναθυμίαση. **Καταπότια.** **Κολλύρια.** **Παραπαστά:** κόνεις επιπάσεων. **Πεσσοί:** τεμάχιο υφάσματος ξαντό μάλλινο ή λινό ποτισμένο με το

φάρμακο, το οποίο τοποθετείτο στις πληγές ή στις κοιλότητες του σώματος. Είδος υποθετού. **Ποτήματα. Παρμικά. Υποκλύσματα. Φθοΐσκοι ή τροχίσκοι.**

Τα σιρόπια δεν ήταν γνωστά στους αρχαίους Έλληνες, οι οποίοι αντ' αυτών χρησιμοποιούσαν τα οξυμέλιτα. Εισήχθησαν στη θεραπευτική από τους Άραβες.

Επίσης δεν γνώριζαν τα ιουλάπια, μια φαρμακοτεχνική μορφή, που εισήχθη στη θεραπευτική από τους Άραβες. Τα ιουλάπια ήταν ποτήματα, προερχόμενα από την διάλυση κόμμεως και καλαμοσακχάρου σε νερό. Η χρήση τους διατηρήθηκε μέχρι και τον 20ο αιώνα (Εμμανουήλ, 1931).

Στην αρχαιότητα για τον καθορισμό των μονάδων αρχικά λαμβανόταν ως αφετηρία το ανθρώπινο σώμα. Ο Ιπποκράτης και οι μετά από αυτόν για μονάδες όγκου χρησιμοποίησαν τους όρους: χειροπληθής, χειροπληθιαίος (ό,τι γεμίζει το χέρι), δραγμής, όσον λαμβάνεται από τρία δάκτυλα, «όσον αστράγαλον» (όσον το μέγεθος ζωικού αστραγάλου), «μαγής» (ψίχουλο). Επίσης, γινόταν συγκρίσεις με κόκκους κέγχρου, φασιόλου «όσον κυάμου» και υπήρχαν και κάποιες αόριστες εκφράσεις, όπως «ολίγον», «πολύ» κλπ. Τα μέτρα και σταθμά ήταν διαφορετικά στις διάφορες πόλεις της Ελλάδος.

Η σημαντικότερη φυσιογνωμία της ελληνο-ρωμαϊκής περιόδου ήταν ο **Γαληνός** (131-201 μ.Χ.). Γεννήθηκε στην Πέργαμο. Ταξίδευσε αρκετά και έτσι γνώρισε την θεραπευτική διαφόρων Σχολών. Εγκαταστάθηκε στη Ρώμη, όπου ίδρυσε επί της Ιεράς οδού κατάστημα, στο οποίο παρασκεύαζε ο ίδιος τα φάρμακα, σε αντίθεση με τους συγχρόνους συναδέλφους του, οι οποίοι δεν παρασκεύαζαν τα φάρμακα είτε από άγνοια, είτε από οκνηρία. Πειραματιζόταν στον εαυτό του και σε ζώα. Δεν περιέγραψε τα φυτά, απλώς τα κατονόμασε. Σημαντικές για την εποχή του ήταν οι έρευνές του για τις νοθείες των απλών φαρμάκων. Έκανε δοκιμασίες, που αφορούσαν τα φυσικά τους γνωρίσματα (χρώμα, οσμή, γεύση), αλλά και τη σύστασή τους.

Πολυγραφώτατος, από τα ιατρικά του έργα διασώθηκαν 83 γνήσια και μερικά αμφισβητούμενα. Τα βιβλία αυτά ήταν η βιβλιοθήκη του φαρμακείου του.

Η θεωρία του για τη νόσο στηριζόταν στα τέσσερα στοιχεία του ανθρωπίνου σώματος, που αποτελείται όπως και όλο το σύμπαν από γη, ύδωρ, αέρα και πυρ. Τα στοιχεία αυτά αντιπροσωπεύουν τις τέσσερις ιδιότητες του σώματος: ψυχρό, υγρό, ξηρό, θερμό. Για να διατηρηθεί η υγεία τα ενάντια στοιχεία πρέπει να βρίσκονται ανά δύο σε

ισορροπία., δηλ. θερμό με ψυχρό, ξηρό με υγρό, σε αντιστοιχία με τους τέσσερις χυμούς του σώματος, όπως τους περιέγραψε ο Ιπποκράτης.

Τα διάφορα απλά φάρμακα (δρόγες) έχουν αυτές τις τέσσερις ιδιότητες σε ποικίλλουσα αναλογία. Κατά τον Γαληνό, πρέπει να χρησιμοποιείται ένας συνδυασμός από δρόγες, ο οποίος να έχει την ικανότητα να αποκαταστήσει την διαταραχθείσα ισορροπία. Έτσι, ο Γαληνός παρασκεύαζε σύνθετα φάρμακα (με πολλές δρόγες), τα οποία είχαν τις τέσσερις αυτές ιδιότητες στον κατάλληλο βαθμό, ώστε να επανέλθει η ισορροπία των χυμών του οργανισμού. Το αποτέλεσμα ήταν να οδηγηθεί στην πολυφαρμακία.

Μετά τον Γαληνό, η πρόοδος της θεραπευτικής επιβραδύνεται, διότι οι θεράποντες ιατροί και συγγραφείς αρκούνται σε παλαιότερα ιατρικά έργα, τα οποία αντέγραφαν. Έτσι σήμερα υπάρχουν Βυζαντινοί Κώδικες, που περιέχουν τα έργα των αρχαίων. Συχνά βρίσκουμε και δικές τους προσθήκες. Πολλοί βυζαντινοί ενσωμάτωσαν στα έργα τους κείμενα των παλαιότερων, όπως π.χ. ο Ορειβάσιος (4^{ος} μ. Χ. αιώνας) στο έργο "Εβδομηκοντάβιβλος", στα κεφάλαια ι-ιε', αναφέρει τα φάρμακα, τις παρασκευές τους και τις δράσεις τους, όπως ανευρίσκονται στα έργα του Διοσκουρίδη και του Γαληνού. Επίσης, ο Αέτιος ο Αμιδηνός (6^{ος} μ. Χ. αιώνας) στον 13^ο Λόγο του αντέγραψε με ελάχιστες τροποποιήσεις τα "Αλεξιφάρμακα" του Νίκανδρου του Κολοφώνιου (2^{ος} π. Χ. αιώνας), όπου περιγράφονται αντιδότες δηλητηρίων.

Δρόγες, που δεν γνώριζαν οι αρχαίοι Έλληνες και εισήχθηκαν αργότερα στη θεραπευτική είναι οι ακόλουθες:

Καφουρά, άμπαρ, που είναι πιθανόν νοσώδη συγκρίματα κητών της Ινδικής θάλασσας και χρησιμοποιείτο ως τονωτικό της καρδιάς και της κεφαλής), μόσχος, ξηρανθέν έκκριμα από αδένες αρρένου ζώου της Κ. Ασίας, ισχυρό αντισπασμωδικό, λόγω μιας ετεροκυκλικής κετόνης που περιέχει. Οι δρόγες αυτές προέρχονται από τους Άραβες.

Επίσης, οι αρχαίοι Έλληνες αγνοούσαν τα καρυόφυλλα (*Jambosa caryophyllus* Sprengel et Niedenzu- Myrtaceae). Οι πρώτες πληροφορίες για την χρήση τους ανάγονται στην εποχή του Μεγ. Κων/νου. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται δρόγες, οι οποίες αναφέρονται στα έργα του Ιπποκράτη, του Διοσκουρίδη και αναγράφονται στην Ελληνική Φαρμακοποιία Ι, καθώς και σε μια ανεπίσημη Φαρμακοποιία, που τυπώθηκε στη Σμύρνη το 1835. Η πρώτη στήλη με τα ονόματα των

δρογών είναι καταγραφή των φυτών, που αναφέρονται στο έργο του βυζαντινού Συμεώνος Σηθ (11^{ος} μ. Χ. αιώνας) «Σύνταγμα κατά στοιχείον περί τροφών δυνάμεων»

| ΔΡΟΓΗ | Ιππο-κράτης | Διοσκου-ρίδης | Ε.Φ. Ι (1837) | Ε.Φ. 1835 | Κυριότερες χρήσεις |
|--|-------------|---------------|---------------|-----------|--------------------------------------|
| Αμυγδαλέλαιο <i>Amygdalus communis</i> L. | + | + | + | + | Αποφρακτικόν ήπατος |
| Άμυλο Amylum | + | + | + | + | Συστατικό εμπλάστρων |
| Άνηθο <i>Anethum graveolens</i> L. | + | + | + | + | Ευστόμαχον, υπναναγωγό |
| Άνισο Pimpinella anisum L. | + | + | + | + | Γαλακταγωγό |
| Ασπάραγοι <i>Asparagus</i> sp. | + | + | - | - | Εμμηναγωγό |
| Βάλσαμο Balsamodendron gileadense | - | + | + | + | Σε δήγματα ιοβόλων ζώων |
| Βασιλικός Ocimum basilicum L. | + | + | + | + | Υπναγωγό, σε καρδιαγγειακές παθήσεις |
| Βούγλωσσο Anchusa sp. | - | + | + | + | Διουρητικό |
| Γογγύλια <i>Bunias erucago</i> L. | + | + | + | - | Διουρητικά, ορεκτικά |
| Γλήχων <i>Mentha pulegium</i> L. | - | + | - | + | Εμμηναγωγό |
| Δαύκος <i>Daucus carotta</i> L. | + | + | + | - | Διουρητικό, υπακτικό |
| Ζιγγίβερις <i>Zingiber officinalis</i> L. | - | + | + | - | Αφροδισιακό, διαφορητικό |
| Ηδύοσμος <i>Mentha viridis</i> L., <i>M. spicata</i> L. | + | + | + | + | Ορεκτικό, ανθελμινθικό |
| Θρύμβος <i>Satureja thymbra</i> L. | + | + | + | + | Διουρητικό, χολαγωγό, Εμμηναγωγό |
| Ιντυβο= κιχώριο <i>Cichorium</i> sp. | - | + | + | + | Αποφρακτικόν ήπατος |
| Ίον Viola tricolor | + | - | + | + | Σε επιληψίες και άλγη εντέρων |
| Κυδώνια <i>Cydonia oblonga</i> Mill. | - | + | + | + | Διουρητικό, αντιδιαρροϊκό |
| Κάρνα <i>Juglans regia</i> L. | + | + | + | + | Ανθελμινθικό |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| Κολοκυνθίς <i>Colocynthis</i> sp. | + | + | + | + | Καθαρτικό |
| Κράμβη <i>Brassica cretica</i> Lam., <i>Lepidium</i> sp. | + | + | + | + | Καθαρτικό, διουρητικό |
| Κίτρα Citrus aurantium | - | + | + | - | Αντίδοτο δηλητηρίων, εκτριωτικό |
| Κάρδαμο <i>Lepidium sativum</i> L., <i>Nasturtium</i> sp. | + | + | + | + | Σε άσθμα |
| Κάππαρις <i>Capparis spinosa</i> L. | - | + | - | + | Σε οδονταλγίες, εμμηναγωγό |
| Κρόμμυα <i>Allium cepa</i> L. | + | + | - | + | Διουρητικό |
| Κιννάμωμο <i>Cinnamomum ceylanicum</i> L. | + | + | + | + | Αντίδοτο δηλητηρίων, εμμηναγωγό, εκτριωτικό |
| Κύμινο <i>Cuminum cyminum</i> L. | + | + | + | + | Αμοστατικό σε ρινορραγίες |
| Κορίανδρος <i>Coriandrum sativum</i> L. | + | + | + | + | Ανθελμινθικό, αμοστατικό |
| Κρόκος <i>Crocus sativum</i> L. | + | + | + | + | Διαφορητικό, αφροδισιακό |
| Κρίνος <i>Lillium candidum</i> L. | + | + | + | + | Μαλακτικό |
| Κάναβις <i>Cannabis sativa</i> L. | + | + | + | + | Παραισθησιογόνο |
| Λάδανο <i>Cistus creticus</i> L. | - | + | + | + | Στυπτικό σε τριχόπτωση, μαλακτικό |
| Λεπτοκάρυα <i>Corylus avellana</i> L. | - | + | + | - | Αντίδοτο |
| Λίβανο <i>Boswellia carteri</i> Birdw., <i>Olibanum thus</i> | - | + | + | + | Σε βήχα και ρευματισμούς |
| Μαρούλι= θριδακίς <i>Lactuca virosa</i> , <i>L. sativa</i> | + | + | + | + | Σε διακαείς πυρετούς |
| Μαλάχη <i>Malva</i> sp. | + | + | + | + | Σε φλεγμονές από δήγματα σφηκών |
| Μελάνθιο <i>Nigella sativa</i> sp. | + | + | + | + | Ανθελμινθικό, αντιρευματικό |
| Μελισσόφυλλο <i>Melissa officinalis</i> L. | - | + | + | + | Ωφελεί το φλέγμα |
| Μάραθρον | + | + | + | + | Γαλακταγωγό, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <i>Foeniculum vulgare</i> Mill. | | | | | εμμηναγωγό |
| Μήκων η λευκή, η ερυθρά <i>Papaver somniferum</i> L.ssp. <i>album</i> , <i>Papaver somniferum</i> L.ssp. <i>glabrum</i> | + | + | + | + | Υπναγωγό, αντιβηχικό |
| Μυρσινόκοκκοι <i>Myrtus communis</i> L. | + | + | + | + | Σε δήγματα σκορπιών, σε οδονταλγίες |
| Μαστίχη <i>Pistacia lentiscus</i> | - | + | + | + | Καθάρσιον |
| Μέσπιλα <i>Crataegus tanacetifolia</i> | - | + | + | + | Υπακτικό |
| Νάρκισσος <i>Narcissus serotinus</i> | + | + | - | - | Επουλωτικό, πρόληψη ρευματισμών |
| Νυμφαία <i>Nymphaea alba</i> L. | - | + | + | + | Κατάπλασμα σε φλεγμονές |
| Ευλοκέρατα <i>Ceratonia siliqua</i> L. | - | + | + | + | Ρωννύουν τον στόμαχο |
| Ευλαλόη= αγάλλοχον <i>Aloexylon agallochum</i> Lour. | - | + | + | + | Αποφρακτικόν ήπατος |
| Πέπερι <i>Piper nigrum</i> L. | + | + | + | + | Διουρητικόν, αντισυλληπτικό |
| Πήγανος <i>Ruta graveolens</i> L. | + | + | + | + | Εκτροτικό, αποφρακτικόν ήπατος, σε δήγματα έχιδνας |
| Πιστάκια <i>Pistacia</i> sp. | - | + | + | + | Σε δήγματα ιοβόλων ζώων |
| Πράσον <i>Allium porrum</i> L. | - | + | + | + | Σε αιμορροΐδες |
| Ροιά <i>Papaver rhoeas</i> L. | + | + | + | + | Διουρητικό, σε ηπατικά νοσήματα |
| Άγρια ροιά <i>Punica granatum</i> | + | + | + | - | Αντιδιαρροϊκόν |
| Ραφανίς <i>Raphanus armoracia</i> L. | + | + | + | + | Διουρητικόν, υπακτικό |
| Σέλινο <i>Apium graveolens</i> L. | - | + | + | + | Διουρητικόν, άφυσον, εμμηναγωγό |
| Σεύτλο <i>Beta vulgaris</i> L. | - | + | + | + | Αποφρακτικόν ήπατος |
| Σήσαμο <i>Sesamum orientale</i> L. | + | + | + | + | Εμμηναγωγό, αποφρακτικόν ήπατος |
| Σκόροδο | + | + | + | + | Διουρητικό, σε |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <i>Allium sativum</i> L. | | | | | αρθρίτιδες, σε λέπρα, σε δήγματα ιοβόλων ζώων |
| Σίναπι <i>Brassica nigra</i> L. | - | + | + | + | Σε λέπρα, θυμώμενο διώκει τους όφεις |
| Σάμψυχο <i>Origanum majorana</i> L. | - | + | + | + | Σε δήγματα σκορπιών, σε κεφαλαλγίες |
| Σπάρτος <i>Spartium junceum</i> L. | - | + | - | + | Καθαρτικό |
| Στιχάς <i>Lavandula stoechas</i> L. | - | + | + | - | Ρωννύει τα σπλάχνα |

Στην αρχαία ελληνική πραγματικότητα, η Φαρμακευτική και η Ιατρική αποτελούσαν μία ενιαία επιστήμη, η οποία ασκούνταν από τους «ιατρούς». Απόδειξη της ενότητας των δύο επιστημών μας προσφέρει ο ίδιος ο Όμηρος, αργότερα και ο Σόλων, οι οποίοι ονομάζουν τους φημισμένους ιατρούς της αρχαιότητας «Πολυφαρμάκους», όπως ήταν ο Ιπποκράτης, ο Γαληνός και Διοσκουρίδης. Η ίδια η λέξη «ιατρός» προέρχεται από το ρήμα «ιαίνω» που σημαίνει «θεραπεύω». Ήδη από την εποχή του Πλάτωνα κάνει την εμφάνισή της στην αγορά των Αθηνών συγκεκριμένη τάξη επαγγελματιών, η ονομαζόμενη "τάξη των φαρμακοπωλών". Παρόλα αυτά, οι δύο επιστήμες φαίνεται να συνέχισαν να αποτελούν ενιαίο σύνολο καθ' όλη την περίοδο της ελληνικής αρχαιότητας.

Ιστορικά, ο διαχωρισμός της Φαρμακευτικής από την Ιατρική φαίνεται ότι συντελείται για πρώτη φορά στο χώρο της μέσης ανατολής και ειδικότερα στη Βαγδάτη από τους Άραβες τον 8^ο αιώνα μ.Χ. Περαιτέρω, ενδιαφέρον παρουσιάζει η μεσαιωνική ιατρική της Ευρώπης όπου στηριζόμενη στην ιατρική που είχαν πρώτοι εισάγει οι Άραβες, επικεντρώθηκε στη φαρμακολογική έρευνα και στο φαρμακείο, το οποίο αναβαθμίστηκε σε επιστημονικό εργαστήριο.

Αντίθετα, στα εδάφη της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας η φαρμακευτική εξακολούθησε να εξασκείται μαζί με την ιατρική, όπως ακριβώς γινόταν στην αρχαία Ελλάδα. Η μόνη διαφορά ήταν ότι στα νοσοκομεία που ίδρυσαν οι Βυζαντινοί Αυτοκράτορες υπήρχαν «τα ποιμένα», τα οποία διευθύνονταν από ειδικούς

επιστήμονες, τους ονομαζόμενους «ποιμεντάριους» αλλά ωστόσο τα βασικά εργασιακά τους καθήκοντα ήταν κυρίως διαχειριστικά αφού εκτός από τη συλλογή των βοτάνων, ήταν η φύλαξή τους καθώς και η φροντίδα των ιατρικών βοηθημάτων-φαρμάκων για τους ασθενείς.

Με την άλωση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας από τους Οθωμανούς τούρκους δεν έχουμε επαρκή στοιχεία που να τεκμηριώνουν με σαφήνεια τον τρόπο άσκησης της φαρμακευτικής επιστήμης. Σίγουρα όμως η άλωση της Κωνσταντινούπολης διέκοψε την πορεία εξέλιξης της φαρμακευτικής επιστήμης, τουλάχιστον όπως διεξαγόταν στην επικράτεια του Βυζαντίου και φαίνεται ότι μέχρι περίπου τον 16^ο αιώνα η ιατρική και η φαρμακευτική στην Ελλάδα ασκούσαν από κομπογιαννίτες και τσαρλατάνους κι όχι από επιστήμονες.

Νέα πνοή και πορεία προόδου στον τομέα της Φαρμακευτικής δίνεται όταν πολλοί Έλληνες, για να αποφύγουν τον τουρκικό ζυγό μεταναστεύουν στην Ευρώπη και δημιουργούν παροικίες. Από τις πιο γνωστές είναι εκείνες της Βιέννης, Τεργέστης, Πάδοβας, Παρίσι κ.α Σε αυτές τις πόλεις έρχονται σε επαφή με τον Ευρωπαϊκό Διαφωτισμό και τις εξελίξεις στους τομείς της Φαρμακευτικής και της Ιατρικής ενώ πολλοί φοιτούν στα Πανεπιστήμια της Ευρώπης. Οι επιστήμονες ιατροφαρμακοποιοί ασκούσαν το επάγγελμά τους κατά κανόνα στα μεγάλα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα, αλλά και σε περιοχές της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, όπως στις Παραδουνάβιες επαρχίες που συνόρευαν με την ελεύθερη Ευρώπη, αλλά και την Κωνσταντινούπολη. Επιπλέον, οι έλληνες επιστήμονες επιστρέφοντας στην Ελλάδα, τόσο προεπαναστατικά, όσο κυρίως κατά τη διάρκεια της Επανάστασης του 1821 και κατά τα πρώτα χρόνια της ανεξαρτησίας μεταλαμπαδεύουν τις γνώσεις τους στα ελληνικά αστικά κέντρα (Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Ιόνια Νησιά) όπου σημειώνεται και καταγράφεται σημαντική ύπαρξη επιστημόνων φαρμακοποιών. (Ενδεικτικά και ως αντιπαραβολή αναφέρεται ότι η πρώτη καταγεγραμμένη ίδρυση Ένωσης Φαρμακοποιών στην Αμερική συντελείται μόλις το 1852).

Ολοκληρώνοντας την παραπάνω ιστορική διαδρομή στο χρόνο, θα λέγαμε ότι δεν μας χωρίζουν πολλά χρόνια από την εποχή που η ιατρική και η φαρμακευτική

βρίσκονταν σε παιδική ηλικία, μην πούμε εμβρυακή, και η άγνοια των στοιχειωδών μέσων διαγνωστικής θεραπείας είχε ως αποτέλεσμα να κοστίζει ακριβά σε ανθρώπινες ζωές.

Συμπερασματικά μπορεί να διατυπωθεί η άποψη ότι οι αρχαίοι Έλληνες με βάση το πείραμα και την παρατήρηση, με κριτικό πνεύμα και επιστημονική θεώρηση επέλεξαν από το φυσικό περιβάλλον εκείνες τις δρόγες, που η χρήση τους υπήρξε διαχρονική, η δε μελέτη τους με τα σύγχρονα επιστημονικά μέσα τεκμηριώνει την ορθή επιλογή τους.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Το σύγχρονο φαρμακευτικό περιβάλλον στην Ελλάδα

2.1 Το οικονομικό περιβάλλον της Ελλάδας

Το 2007 η ελληνική οικονομία διανύει το 14ο έτος συνεχούς και σημαντικής αύξησης του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και των πραγματικών εισοδημάτων, με σημαντική πρόοδο ως προς τη σύγκλιση με το βιοτικό επίπεδο της ΕΕ. Το 2006, ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης διαμορφώθηκε στο 4,3%, υπερβαίνοντας το μέσο όρο της τελευταίας δεκαετίας (4,1%), ενώ αναμένεται να διατηρηθεί σε υψηλό επίπεδο – και σημαντικά υψηλότερο από την ΕΕ - και το 2007. Ο πληθωρισμός επιβραδύνθηκε το 2006 και συνεχίζει να επιβραδύνεται μέχρι το πρώτο εξάμηνο του 2007, το δημοσιονομικό έλλειμμα περιορίστηκε το 2006 – και επίσημα πλέον από την Eurostat - στο 2,6% του ΑΕΠ, η ανεργία φαίνεται να περιορίζεται, ενώ παράλληλα επιταχύνθηκε και ο ρυθμός αύξησης της απασχόλησης. Ωστόσο από το δεύτερο μισό του 2007 έως και τα μέσα του 2008 παρατηρείται μια διεθνής χρηματοπιστωτική αναταραχή με κύριο χαρακτηριστικό την άνοδο των τιμών του πετρελαίου και των τροφίμων. Το φαινόμενο αυτό εκδηλώθηκε το δεύτερο εξάμηνο του έτους και συνεχίστηκε το 2008, οδηγώντας σε ένταση των πληθωριστικών πιέσεων και επιβράδυνση του ρυθμού ανόδου της οικονομικής δραστηριότητας.

Όπως ήταν αναμενόμενο, αυτές οι διεθνείς οικονομικές εξελίξεις επηρέασαν δυσμενώς τον πληθωρισμό και το ρυθμό ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας. Ο ετήσιος ρυθμός ανόδου του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) σημείωσε αισθητή επιβράδυνση το δεύτερο εξάμηνο του 2007, η οποία αναμένεται να συνεχιστεί και το 2008. Η μεγάλη αβεβαιότητα παγκοσμίως αυξάνει την πιθανότητα να συμβεί αυτό. Παράλληλα, ο πληθωρισμός επιταχύνθηκε τους τελευταίους μήνες, αντανakλώντας κυρίως την αύξηση του εισαγόμενου πληθωρισμού και, σε μικρότερο βαθμό, του κόστους παραγωγής.

Η επίπτωση της διεθνούς χρηματοπιστωτικής αναταραχής στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα ήταν κατά το 2007 περιορισμένη και κυρίως έμμεση. Η αποδοτικότητα και η κεφαλαιακή επάρκεια των ελληνικών τραπεζών διατηρήθηκαν σε

ικανοποιητικό επίπεδο το 2007. Ωστόσο, δεν υπάρχουν περιθώρια για εφησυχασμό. Η συνέχιση της αναταραχής στις χρηματοπιστωτικές αγορές διεθνώς, η ταχεία πιστωτική επέκταση στην Ελλάδα και η ολοένα μεγαλύτερη διείσδυση των ελληνικών τραπεζών σε νέες αγορές στη Νοτιοανατολική Ευρώπη αυξάνουν τους κινδύνους για τις τράπεζες. Για το λόγο αυτό, είναι επιβεβλημένη η αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων αυτών.

Οι μακροοικονομικές ανισορροπίες εξακολουθούν να αποτελούν πρόβλημα για την ελληνική οικονομία. Το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών διευρύνθηκε περαιτέρω το 2007 και διαμορφώθηκε σε πολύ υψηλό επίπεδο ως ποσοστό του ΑΕΠ, αντανακλώντας τη σημαντική υστέρηση της εγχώριας αποταμίευσης, που είναι σχετικά χαμηλή, έναντι των εγχώριων επενδύσεων, που είναι σχετικά υψηλές. Ενώ το έλλειμμα της γενικής κυβέρνησης ως ποσοστό του ΑΕΠ διαμορφώθηκε επί δεύτερο κατά σειρά έτος κάτω του 3%, οι ανισορροπίες παραμένουν μεγάλες, όπως φαίνεται από το ύψος του δημόσιου χρέους.

Έτσι οι παραπάνω επιδόσεις δεν θα πρέπει να προκαλούν εφησυχασμό, αφού παρά την πρόοδο που έχει συντελεστεί, η ελληνική οικονομία συνεχίζει να αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις όσον αφορά τις μέσο- μακροπρόθεσμες προοπτικές της. Ως βασικές ξεχωρίζουν η απόκλιση του πληθωρισμού από το μέσο επίπεδο της Ευρωζώνης, η υψηλή ακόμα ανεργία και το συνεχώς διογκούμενο έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Ουσιαστικά πρόκειται για συμπτώματα χρόνιων διαρθρωτικών μακροοικονομικών αδυναμιών στις αγορές εργασίας και προϊόντων και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, που πρέπει να αντιμετωπιστούν το συντομότερο για να διασφαλιστούν οι αναπτυξιακές προοπτικές της οικονομίας. Αναλυτικότερα:

Το ποσοστό της ανεργίας, αν και μειώνεται τα τελευταία χρόνια, παραμένει υψηλό. Επίσης η ελαστικότητα της απασχόλησης ως προς το ΑΕΠ – η δυνατότητα δηλαδή της ανάπτυξης να δημιουργεί θέσεις εργασίας - αν και θετική παραμένει υποτονική, γεγονός που υποδηλώνει σημαντικές διαρθρωτικές αδυναμίες της αγοράς εργασίας, και του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας. Για να βελτιωθεί η παραγωγικότητα και η ευκαμψία των αγορών χρειάζονται αποφασιστικές μεταρρυθμίσεις σε όλους τους τομείς της οικονομίας και ονομαστικές αυξήσεις αποδοχών που θα συμβαδίζουν με την άνοδο της παραγωγικότητας. Επιτακτική όμως είναι η ανάγκη ουσιαστικής αναδιάρθρωσης του εκπαιδευτικού συστήματος και ο μετασχηματισμός του

σε ένα σύστημα που θα παρέχει στους εκπαιδευόμενους τα απαιτούμενα προσόντα και τις γνώσεις για την παρακολούθηση των τεχνολογικών εξελίξεων και την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που αυτή παρέχει.

Εξάλλου, σύμφωνα με τα στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος, η διεύρυνση του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών σε υψηλά επίπεδα τα τελευταία χρόνια συνδέεται με χαμηλή εθνική αποταμίευση (ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι 6,6 εκατοστιαίες μονάδες χαμηλότερη απ' ότι στην ευρωζώνη) και παράλληλα υψηλές επενδύσεις (ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι 4 εκατοστιαίες μονάδες υψηλότερες), με συνέπεια να έχει οδηγήσει τη χώρα σε σημαντική επιδείνωση της αρνητικής διεθνούς επενδυτικής της θέσης. Παράλληλα, ένα συνεχώς αυξανόμενο μερίδιο του εθνικού εισοδήματος κατευθύνεται στην αποπληρωμή των τόκων, με δυσμενείς συνέπειες για την ανάπτυξη και το βιοτικό επίπεδο των Ελλήνων.

2.2 Πληθωρισμός

Το 2007 ο μέσος ετήσιος πληθωρισμός υποχώρησε στο 3,0%. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην εξέλιξη της τιμής των καυσίμων, η οποία στη συνέχεια αντιστράφηκε, καθώς και στην επιβράδυνση (έως το Σεπτέμβριο) του ετήσιου ρυθμού ανόδου των τιμών των επεξεργασμένων ειδών διατροφής. Όμως, το τελευταίο τρίμηνο του 2007 και το πρώτο τρίμηνο του 2008 ο πληθωρισμός αυξήθηκε σημαντικά και το Μάρτιο διαμορφώθηκε στο 4,4%. Εκτιμάται ότι ο πληθωρισμός θα παραμείνει σε υψηλά επίπεδα τους αμέσως προσεχείς μήνες, κυρίως λόγω της απότομης αύξησης του εισαγόμενου πληθωρισμού, ενώ στη συνέχεια αναμένεται ότι θα υποχωρήσει σταδιακά. Σύμφωνα με τις προβλέψεις που έγιναν στην Τράπεζα της Ελλάδος στις αρχές του χρόνου και δημοσιεύθηκαν το Φεβρουάριο, ο μέσος ετήσιος πληθωρισμός αναμενόταν να διαμορφωθεί στο 3,4% το 2008. Ωστόσο, ορισμένοι κίνδυνοι που είχαν τότε επισημανθεί, κυρίως όσον αφορά την εξέλιξη της διεθνούς τιμής του πετρελαίου αλλά και του κόστους εργασίας ανά μονάδα προϊόντος, φαίνεται ότι τώρα πραγματοποιούνται. Για το λόγο αυτό ο πληθωρισμός θα είναι τελικά υψηλότερος από ότι είχε προβλεφθεί και εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί γύρω στο 4%. Οι προβλέψεις αυτές εμπεριέχουν σημαντικά στοιχεία αβεβαιότητας όσον αφορά τις διεθνείς εξελίξεις, ενώ ιδιαίτερη σημασία θα έχουν και τα αποτελέσματα των συλλογικών διαπραγματεύσεων για τους μισθούς. Σημειωτέον ότι η νέα Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας προβλέπει μέση ετήσια αύξηση των κατώτατων αποδοχών κατά 6,2% το 2008 και 5,7% το 2009, ενώ η σύμβαση της προηγούμενης διετίας προέβλεπε μέση ετήσια αύξηση 6,2% για το 2006 και 5,4% για το 2007. Επομένως, η αύξηση που προβλέπεται για εφέτος είναι μεγαλύτερη εκείνης του 2007.

Αν και η συμμετοχή της Ελλάδας στη ζώνη του ευρώ διασφαλίζει συνθήκες νομισματικής σταθερότητας, ο πληθωρισμός στην Ελλάδα συνεχίζει να είναι υψηλός και να υπερβαίνει την τελευταία εξαετία το μέσο πληθωρισμό στη ζώνη του ευρώ (πάνω από μία ποσοστιαία μονάδα). Σύμφωνα με την Τράπεζα της Ελλάδος η διαφορά αυτή του πληθωρισμού αντανακλά δύο χαρακτηριστικά: (α) τη μεγάλη διαφορά μεταξύ Ελλάδος και Ευρωζώνης ως προς τη μέση ετήσια άνοδο του κόστους εργασίας ανά μονάδα προϊόντος (3,6% έναντι 1,8% στην ζώνη του ευρώ) και (β) τις δυσκαμψίες και ατέλειες των αγορών στην Ελλάδα, με τις επιχειρήσεις ορισμένων κλάδων να

ακολουθούν εναρμονισμένες πρακτικές στον καθορισμό των τιμών. Οι πιέσεις πάντως από την πλευρά της προσφοράς έχουν αποκλιμακωθεί το 2007 σε σχέση με το 2006 όπως αποτυπώνεται τόσο από την πορεία των τιμών παραγωγού, όσο και από τις βραχυπρόθεσμες προβλέψεις των επιχειρήσεων στις έρευνες.

Διάγραμμα 1

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|------|------|------|------|------|------------------|------------------|
| Ανάπτυξη μικτού εγχώριου προϊόντος | 5,1 | 3,8 | 4,8 | 4,7 | 3,7 | +4,3% (Q4 06) | +4,6% (Q1 07) |
| Πληθωρισμός | 3,3 | 3,6 | 3,5 | 3,4 | 3,9 | 3% (Φεβ 07) | 3% (φεβ 07) |
| Ανεργία | 9,9 | 10,0 | 9,5 | 8,6 | 9,8 | 8,3 (Q4 06) | 9,5% (Μαρ 07) |

2.3 Θετικές εξελίξεις στις εξαγωγές - Το πρόβλημα του ελλείμματος

Το 2006 η εξαγωγική δραστηριότητα της Ελλάδας ενισχύθηκε σημαντικά. Η συνολική αξία των εξαγωγών αυξήθηκε με ρυθμό σημαντικά ταχύτερο του 2005, ενώ την τριετία 2004-2006 η σωρευτική αύξηση των εξαγωγών ήταν ταχύτερη της αύξησης του ονομαστικού ΑΕΠ. Από τα πρώτα στοιχεία για το 2007, φαίνεται ότι διατηρείται η ισχυρή δυναμική των ελληνικών εξαγωγών, κυρίως λόγω βελτίωσης της πρόσβασης σε νέες αγορές του εξωτερικού. Το έλλειμμα του ισοζυγίου εξωτερικών συναλλαγών, ωστόσο, διατηρείται σε υψηλά επίπεδα την τελευταία εξαετία, αντανακλώντας τα χαμηλά επίπεδα της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της χώρας. Το υψηλό έλλειμμα καθαυτό είναι εν μέρει αναμενόμενο σε μια οικονομία όπως η ελληνική, η οποία αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς, ενώ η εθνική αποταμίευση υστερεί και δεν επαρκεί για τη χρηματοδότηση των επενδύσεων που πραγματοποιούνται.

Από την άλλη πλευρά ωστόσο το υψηλό έλλειμμα του ισοζυγίου οδηγεί τελικά σε αύξηση του εξωτερικού χρέους της οικονομίας, σε περιορισμένη ικανότητα εξυπηρέτησής του και σε δυσμενείς συνέπειες για τις επενδύσεις, τις αναπτυξιακές προοπτικές και το βιοτικό επίπεδο, καθώς ένα αυξανόμενο μερίδιο του εθνικού εισοδήματος θα κατευθύνεται στην αποπληρωμή τόκων επί του εξωτερικού χρέους.

2.4 Προφίλ υγείας των Ελλήνων και δημογραφικά στοιχεία

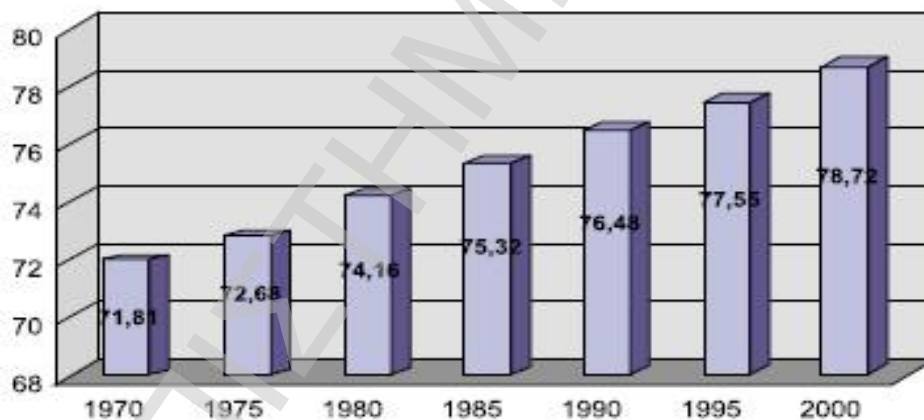
Η πρόοδος που συντελείται στο διεθνές επιστημονικό επίπεδο στον τομέα της πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας και άμεση εισαγωγή των νεότερων σκευασμάτων από τις θυγατρικές των πολυεθνικών στην ελληνική αγορά, αντανακλάται στη βελτίωση δεικτών όπως το προσδόκιμο όριο ζωής, τόσο στην πλειοψηφία των χωρών του ΟΟΣΑ όσο και στην Ελλάδα. Τα παγκόσμια δημογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι ένας από τους πιο καθοριστικούς

παράγοντες που συμβάλλει στην αύξηση της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας είναι η μεταβολή στην ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού, η οποία οφείλεται τόσο στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης, όσο και στη μείωση του ρυθμού αύξησης των γεννήσεων.

Από το 1960 μέχρι σήμερα υπολογίζεται ότι η θνησιμότητα έχει μειωθεί περισσότερο από 50% λόγω της τεχνολογικής προόδου στον τομέα της υγείας. Επίσης, η μέση διάρκεια ζωής στην αρχή του 20ου αιώνα ήταν 55 έτη, ενώ σήμερα το προσδόκιμο επιβίωσης στις χώρες της ΕΕ εκτιμάται ότι είναι περίπου 80 έτη (ΕΦΡΙΑ). Ο μέσος όρος ζωής για το σύνολο του πληθυσμού της Ελλάδας ήταν το 2005 79,3 έτη, επίπεδο λίγο υψηλότερο από το μέσο όρο των χωρών της Ε.Ε (78,6 έτη).

Διάγραμμα 2

Εξέλιξη προσδόκιμου επιβίωσης στην Ε.Ε, 1970-2000



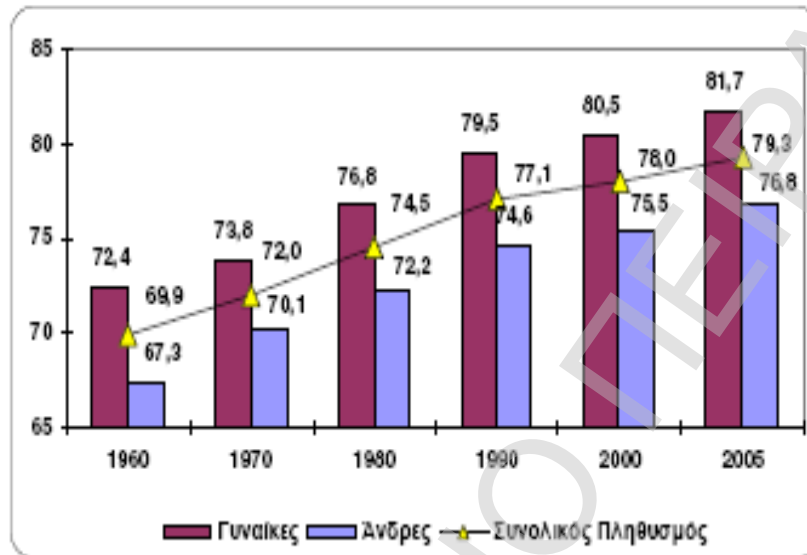
Πηγή: ΕΦΡΙΑ, WHO

Το 2004 το προσδόκιμο όριο ζωής στην Ελλάδα διαμορφώθηκε στα 79 χρόνια, οριακά υψηλότερο σε σχέση με το μέσο όρο του ΟΟΣΑ (78,3 χρόνια), εμφανίζοντας άνοδο 13% σε σχέση με το 1960 (σχεδόν 70 χρόνια).

Σε ότι αφορά το προσδόκιμο επιβίωσης στη γέννηση για τα δύο φύλλα στην Ελλάδα τα τελευταία 40 χρόνια έχει αυξηθεί κατά 9,3 χρόνια για τους άνδρες και κατά 9 χρόνια για τις γυναίκες.

Διάγραμμα 3

Εξέλιξη του προσδόκιμου επιβίωσης στην Ελλάδα (έτη ζωής)



Πηγή: OECD Health Data 2007

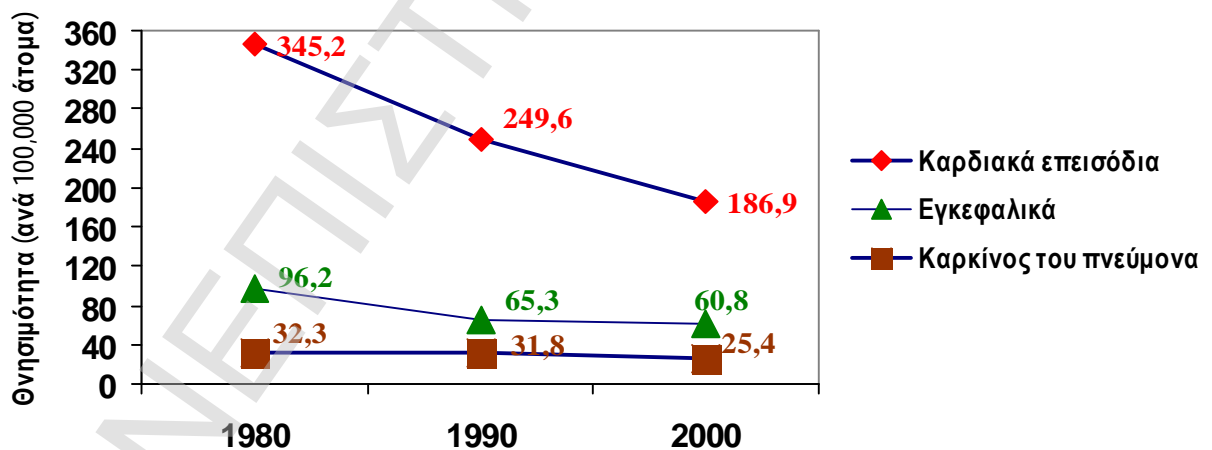
Σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (ΕΣΥΕ) και του ΟΟΣΑ ο πληθυσμός της Ελλάδας το 2005 ξεπέρασε τα 11,1 εκατ. κατοίκους, σημειώνοντας αύξηση κατά 1,7% σε σχέση με το 2000. Επίσης την ίδια χρονιά σημειώθηκαν 107,5 χιλ. γεννήσεις στη χώρα (αυξημένες κατά 1,79% σε σχέση με το 2004) και 105 χιλ. θάνατοι (έναντι 104,9 χιλ. το 2004). Από το συνολικό πληθυσμό, το 50,5% είναι γυναίκες ενώ το 49,5% άνδρες. Οι γεννήσεις έχουν μειωθεί κατά 31,6% σε σχέση με το 1960 και ο αριθμός θανάτων ανά 1.000 κατοίκους έχει αυξηθεί την ίδια περίοδο κατά 30,1%.

Κύριες αιτίες θανάτων στην Ελλάδα το 2006 αποτέλεσαν οι καρδιαγγειακές παθήσεις, με ποσοστό επί των συνολικών θανάτων 30%, τα κακοήγη νεοπλασμάτα, με αντίστοιχο ποσοστό 24,6%, οι εγκεφαλοαγγειακές παθήσεις (16,4%) και τα νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος (7,8%). Συνολικά, οι τέσσερις αυτές πρώτες κατηγορίες παθήσεων ευθύνονται για το 78,8% του συνόλου των θανάτων, ενώ υπάρχει και ένα σχετικά υψηλό ποσοστό θανάτων (8,2%), που οφείλεται σε «σημεία, συμπτώματα και ασαφώς

καθορισμένες καταστάσεις». Επίσης, οι θάνατοι από τροχαία οδικά ατυχήματα μειώθηκαν από 2.288 το 2000 σε 1.851 το 2006.

Παρατηρούμε στον πίνακα που ακολουθεί τις τρεις πιο σημαντικές αιτίες θανάτου ανά 100.000 άτομα από το 1980 έως το 2000 σε παγκόσμιο επίπεδο. Τον πρώτο λόγο έχουν τα καρδιακά επεισόδια με 345,2 το 1980 και σταδιακή μείωση για τις 2 επόμενες δεκαετίες, φτάνουν τα 186,2 το 2000 σχεδόν στο μισό απ' τα 345,2 του 1980. Τα εγκεφαλικά είναι 95,2 το 1980, 65,3 το 1990 και 60,8 το 2000 με σημαντική μείωση από αυτά του 1980. Στα περιστατικά του καρκίνου του πνεύμονα βλέπουμε πως δεν υπάρχει αξιόλογη μεταβολή για την τελευταία εικοσαετία συγκριτικά με τις δύο προηγούμενες αιτίες θανάτου. Έτσι το γράφημα που ακολουθεί μας δείχνει πόσο επηρέασε η πρόοδος της επιστήμης τις 3 βασικές αιτίες θανάτου τα τελευταία είκοσι χρόνια.

Διάγραμμα 4
Θνησιμότητα 1980 - 2000



Τέλος το 2005 η ημερήσια κατά κεφαλή κατανάλωση θερμίδων ανήλθε στις 3.775, κατατάσσοντας τη χώρα μας στην τέταρτη θέση ανάμεσα στις χώρες του ΟΟΣΑ, μετά τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (3.906), την Αυστρία

(3.900) και την Πορτογαλία (3.862). Η κατά κεφαλή κατανάλωση αλκοόλ, από 10,5 λίτρα το 1995, μειώθηκε στα 8,63 λίτρα το 2005. Αντίθετα, το ποσοστό των καπνιστών στο σύνολο του πληθυσμού αυξήθηκε στο 38,6% το 2004 από 35% το 2000, κατατάσσοντας την Ελλάδα στην πρώτη θέση καθημερινών καπνιστών μεταξύ των 30 χωρών του ΟΟΣΑ.

Τέλος σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ η μέση κατανάλωση τσιγάρων κατά άτομο βαίνει αυξανόμενη, καθώς έχει υπερδιπλασιαστεί τα τελευταία σαράντα χρόνια. Συγκεκριμένα, το 2003 η μέση ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση τσιγάρων ανήλθε στα 3.023, σημειώνοντας αύξηση κατά 139% σε σύγκριση με το 1960 (1.267 τσιγάρα).

Πίνακας 5

Μέση Ετήσια Κατά Κεφαλή Κατανάλωση Τσιγάρων

| | |
|-------------|-------|
| 1960 | 1.267 |
| 1970 | 1.692 |
| 1980 | 2.271 |
| 1990 | 2.464 |
| 2000 | 2.954 |
| 2003 | 3.023 |

Πηγή: Γ.Γ. ΕΣΥΕ

2.5 Γενικά στοιχεία για τα φάρμακα και τα φαρμακεία στην Ελλάδα.

Τα φάρμακα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες τα **πρωτότυπα** (ευρεσιτεχνίες με κατοχυρωμένα δικαιώματα προστασίας) και τα **αντίγραφα** (generics), δηλαδή φάρμακα όμοιας χημικής σύνθεσης. Τα αντίγραφα πωλούνται κατά κανόνα σε τιμές χαμηλότερες των αντίστοιχων πρωτοτύπων. Πολλά από τα επιτυχημένα προϊόντα στην Ελλάδα αναμένεται να χάσουν την προστασία αποκλειστικής διάθεσης την προσεχή πενταετία με αποτέλεσμα οι πωλήσεις τους να σημειώσουν κάθετη πτώση. Οι βιομηχανίες φαρμάκων θα πρέπει να

αντικαταστήσουν τα χαμένα έσοδα με νέα φάρμακα που καλύπτουν νέες ανάγκες. Άλλωστε αυτός είναι και ο στόχος της φαρμακοβιομηχανίας, να παράγει καινοτόμα φάρμακα που είτε θα θεραπεύσουν ανίατες ως σήμερα ασθένειες, είτε θα αδρανοποιούν την αιτία πρόκλησης της ασθένειας. Οι καινοτομίες πάντως είναι εξαιρετικά δύσκολο να επιτευχθούν καθώς χρειάζονται περίπου 12 με 15 χρόνια για τη δημιουργία ενός προϊόντος. Επίσης μόλις μία στις 5.000 με 10.000 ουσίες που ερευνώνται καταλήγει να γίνει εγκεκριμένο φάρμακο. Ως προς τον τρόπο πώλησης τα φαρμακευτικά προϊόντα διακρίνονται επίσης σε εκείνα που πωλούνται μόνον με ιατρική συνταγή και στα πωλούμενα άνευ ιατρικής συνταγής (Μη Υποχρεωτικώς Συνταγογραφούμενα Φάρμακα, over the counter/OTC). Βάση νομοθεσίας το μεγαλύτερο ποσοστό των φαρμάκων διακινούνται στους ασθενείς με συνταγή ιατρού, στην πραγματικότητα όμως δεν συμβαίνει αυτό.

Στην Ελλάδα στις αρχές του 2007 λειτουργούσαν 9.422 φαρμακεία σε μορφή καταστήματος με 10.210 φαρμακοποιούς που ασκούν ελεύθερο επάγγελμα (Πίνακας 6). Η διαφορά μεταξύ φαρμακείων και φαρμακοποιών οφείλεται στο γεγονός ότι αρκετά φαρμακεία λειτουργούν ως συστεγασμένα.

Πίνακας 6

Αριθμός φαρμακείων ανά έτος

| 1990 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2006 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5.660 | 7.355 | 7.771 | 8.082 | 8.303 | 8.487 | 8.634 | 9.422 |

Ένα αξιοσημείωτο στοιχείο είναι ότι αναλογούν κατά μέσο όρο 1.143 κάτοικοι ανά φαρμακείο, η μεγαλύτερη αναλογία στην Ε.Ε. Όμως, η εικόνα είναι εντελώς αντίστροφη αν εξεταστεί η αναλογία φαρμακοποιών ανά φαρμακείο.

Ανακατατάξεις παρουσιάζει ο κλάδος των φαρμακαποθηκών. Η τάση για στενότερες συνεργασίες μεταξύ των φαρμακείων εκτιμάται ότι θα επηρεάσει άμεσα τον κλάδο χονδρικής πώλησης φαρμάκων. Ήδη τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει ένας κύκλος συγχωνεύσεων και εξαγορών μικρότερων εταιρειών που θα οδηγήσει σε περαιτέρω ενδυνάμωση των μεγάλων της αγοράς.

Πίνακας 7
Πλήθος σκευασμάτων ανά έτος κυκλοφορίας

| ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ | ΠΛΗΘΟΣ | % ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ |
|-----------------------------|---------------|--------------------|
| έως 1960 | 509 | 7,5% |
| 1961-1970 | 143 | 2,1% |
| 1971-1980 | 542 | 7,9% |
| 1981-1990 | 1187 | 17,4% |
| 1991-2000 | 2682 | 39,3% |
| 2001-2004 | 1759 | 25,8% |
| ΣΥΝΟΛΟ | 6822 | 100,0% |

Η διακίνηση των φαρμάκων διέπεται από διάφορους κανόνες που εξασφαλίζουν την προστασία της δημόσιας υγείας και την ρύθμιση του εμπορίου για τα προϊόντα αυτά. Για να κυκλοφορήσει ένα φάρμακο στην ελληνική αγορά πρέπει να έχει:

1. Άδεια κυκλοφορίας από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων Ε.Ο.Φ.
2. Καθορισμένη τιμολόγηση από το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Κάθε φαρμακείο οφείλει να έχει στην διάθεσή του την ισχύουσα λίστα με τα εγκεκριμένα φάρμακα του Ε.Ο.Φ. (ονομάζεται και λίστα συνταγογραφούμενων φαρμάκων) και το ισχύων δελτίο τιμών των φαρμάκων. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα εκδίδονται νέες αναθεωρημένες λίστες που περιέχουν συγκεντρωμένα τα στοιχεία για όλα τα φάρμακα. Είναι δυνατόν όμως να προκύψουν αλλαγές και χωρίς να εκδοθούν νέες λίστες. Είναι συχνό το φαινόμενο ο Ε.Ο.Φ να ανακαλεί την άδεια κυκλοφορίας ενός φαρμάκου, ή να εγκρίνει κάποιο νέο φάρμακο, για το οποίο φυσικά το υπουργείο εμπορίου εγκρίνει και τις ανάλογες τιμές. Για τις αλλαγές αυτές τα φαρμακεία

ενημερώνονται με έντυπα που αποστέλλονται συνήθως με FAX ή ταχυδρομείο. Το αποτέλεσμα είναι να δημιουργείται σύγχυση όσον αφορά τα δεδομένα που αφορούν τα φάρμακα. Το πρόβλημα στα νοσοκομειακά φαρμακεία είναι ιδιαίτερα μεγάλο γιατί αφενός από εκεί διακινούνται τα πιο ισχυρά και ακριβά σκευάσματα, και αφετέρου ο δημόσιος χαρακτήρας των νοσοκομειακών φαρμακείων ευνοεί τις απροσεξίες και τις παραλείψεις, από την πλευρά των εργαζομένων. Η κατάσταση που διαμορφώνεται εξαιτίας της κακής ποιότητας των πληροφοριών σχετικά με τα φάρμακα, έχει δυσάρεστες προεκτάσεις οικονομικής αλλά ακόμα και νομικής φύσης.

2.6 Το ελληνικό σύστημα υγείας

Το ελληνικό σύστημα υγείας αποτελεί ένα μικτό σύστημα με συμμετοχή του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, τόσο από την πλευρά της παροχής υπηρεσιών υγείας όσο και από την πλευρά χρηματοδότησης αυτών. Συνίσταται σε τρία υποσυστήματα, τα οποία λειτουργούν σχεδόν ανεξάρτητα, ιδιαίτερα όσον αφορά στην κάλυψη των αναγκών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας:

- Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) (κυρίως νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας και ΕΚΑΒ).
- Το ΙΚΑ και τα λοιπά Ασφαλιστικά Ταμεία, τα οποία προσφέρουν διαφορετική κάλυψη περίθαλψης στους δικαιούχους τους.
- Τον ιδιωτικό τομέα, με πολυάριθμα διαγνωστικά κέντρα, κλινικές, μαιευτήρια, εργαστήρια, ιατρεία.

Η χρηματοδότηση του υγειονομικού συστήματος προέρχεται από τρεις πηγές: την κοινωνική ασφάλιση (εισφορές ασφαλισμένων), τον κρατικό προϋπολογισμό (φορολογία) και τις ιδιωτικές πληρωμές των ασθενών – καταναλωτών.

Στην άσκηση πολιτικής υγείας εμπλέκονται πλήθος αρμόδιων αρχών. Την αρμοδιότητα και ευθύνη για την ανάπτυξη και λειτουργία του ΕΣΥ έχει το

Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, την εποπτεία των Οργανισμών Κοινωνικής Ασφάλισης έχει το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, το Υπουργείο Άμυνας εποπτεύει τις υπηρεσίες υγείας του στρατού, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων έχει την αρμοδιότητα παροχής φροντίδας υγείας στον αγροτικό πληθυσμό της χώρας, το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας καλύπτει τους ναυτικούς και τις οικογένειές τους και τέλος το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών εποπτεύει τον Οργανισμό Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου (ΟΠΑ). Αποτέλεσμα του κατακερματισμού των παραπάνω αρμοδιοτήτων είναι η δυσκολία χάραξης ενιαίας πολιτικής υγείας.

Η κοινωνική ασφάλιση στην Ελλάδα είναι υποχρεωτική. Τα Ασφαλιστικά Ταμεία χρηματοδοτούνται κατά κύριο λόγο από τις εισφορές των ασφαλισμένων και των εργοδοτών, καθώς επίσης και από τον κρατικό προϋπολογισμό μέσω των κοινωνικών εισφορών και της επιδότησης των ελλειμμάτων τους. Το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ), που ιδρύθηκε το 1934 αποτελεί το μεγαλύτερο ασφαλιστικό οργανισμό της χώρας, με 331 Μονάδες Ασφάλισης και 364 Μονάδες Υγείας και σύμφωνα με τον Κοινωνικό Προϋπολογισμό του έτους 2006, παρέχει περίθαλψη σε 5.537.000 άμεσα και έμμεσα ασφαλισμένους ενώ συνταξιοδοτεί 918.000 συνταξιούχους.

Πίνακας 8

Κατανομή ασφαλισμένων ανά ασφαλιστικό φορέα

| | ΙΚΑ- Κ.Τ.Ο. | ΟΙΕ(ΤΣΑ, ΣΤΥΒΕΤΑΙ) | ΟΓΑ | ΟΠΑ | ΛΟΙΠΑ ΤΑΜΕΙΑ |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------|------------|-------------------------|
| Ποσοστό ασφαλισμένων | 47% | 15% | 17% | 11% | 10% |

Σημείωση: Το 100% των ασφαλισμένων ξεπερνά τον πληθυσμό της χώρας καθώς υπάρχει η δυνατότητα εγγραφής σε περισσότερους από ένα φορέα.

Όσον αφορά τον φαρμακευτικό κλάδο στην Ελλάδα έχουμε τους ακόλουθους οργανισμούς οι οποίοι καθορίζουν και ελέγχουν την αγορά του φαρμάκου.

A. ΕΟΦ (Εθνικός οργανισμός φαρμάκων)

Ιδρύθηκε το 1983 με το Ν.1316 και είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Η αποστολή του ΕΟΦ είναι η προστασία της δημόσιας υγείας σε σχέση με την κυκλοφορία στην Ελλάδα:

- Φαρμακευτικών προϊόντων ανθρώπινης και κτηνιατρικής χρήσης
- Φαρμακοδόχων ζωοτροφών και προσθετικών ζωοτροφών
- Τροφίμων ειδικής διατροφής και συμπληρωμάτων διατροφής
- Ιατρικών βοηθημάτων και καλλυντικών

Ο ΕΟΦ αξιολογεί και εγκρίνει νέα ασφαλή και αποτελεσματικά προϊόντα και είναι υπεύθυνος για τον ποιοτικό έλεγχο των ήδη κυκλοφορούντων προϊόντων. Επίσης παρακολουθεί εγκριτικά την ποιότητα, την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα των προϊόντων κατά την κυκλοφορία τους στην χώρα και επανελέγχει τις άδειες των φαρμακευτικών σκευασμάτων που ήδη κυκλοφορούν. Ακόμα ελέγχει την παραγωγή, τις κλινικές μελέτες και την κυκλοφορία στην ελληνική αγορά των προϊόντων προκειμένου να τηρούνται οι κανόνες και να εφαρμόζεται η νομοθεσία όσον αφορά στη διακίνηση, διάθεση, εμπορία και διαφήμισής τους. Έτσι καθορίζει τους κανόνες προώθησης και ιατρικής ενημέρωσης των φαρμάκων ελέγχοντας τις διαφημίσεις στον ιατρικό τύπο, δίδοντας άδειες για ιατρικά συνέδρια και ελέγχοντας τα έντυπα προώθησης των φαρμακευτικών εταιρειών, στις οποίες ορίζει το νομικό πλαίσιο λειτουργίας τους. Τέλος ο ΕΟΦ ενημερώνει τους επιστήμονες υγείας, τους αρμόδιους φορείς και το κοινό με αντικειμενικές και χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα φαρμακευτικά προϊόντα με σκοπό την ορθολογική τους χρήση και την αντικειμενική εκτίμηση της χρηματοοικονομικής διάστασής της.

B. Το Υπουργείο Ανάπτυξης

Όσον αφορά τον φαρμακευτικό κλάδο το υπουργείο ανάπτυξης είναι αρμόδιο μόνο για τις τιμές των φαρμάκων. Πιο συγκεκριμένα το αρμόδιο τμήμα του υπουργείου είναι υπεύθυνο:

- Για τον έλεγχο των στοιχείων που υποβάλλονται από τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις στα φάρμακα ανθρώπινης χρήσης, την έρευνα για τις τιμές των αντίστοιχων φαρμάκων στην αλλοδαπή αγορά και τον προσδιορισμό των τιμών τους με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.
- Την έκδοση δελτίων τιμών, με τα οποία καθορίζονται οι τιμές των φαρμάκων σε όλη την επικράτεια (6-8 φορές το χρόνο).
- Την παρακολούθηση της εξέλιξης των οικονομικών μεγεθών των επιχειρήσεων του κλάδου.
- Την παρακολούθηση θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την έρευνα επί των συστημάτων που εφαρμόζονται και ισχύουν στα κράτη μέλη.
- Την έκδοση διοικητικών πράξεων σχετικά με τις τιμές των φαρμάκων και την παρακολούθηση της ισχύουσας νομοθεσίας.

Γ. Υπουργείο Υγείας

Το Υπουργείο Υγείας συντονίζει όλες τις ενέργειες για την υγεία, νομοθετεί και ελέγχει την εφαρμογή της πολιτικής της υγείας. Είναι η προϊστάμενη αρχή όλων των φορέων υγείας δημοσίου και ιδιωτικού.

Αποστολή του Υπουργείου Υγείας είναι η άσκηση κοινωνικής πολιτικής για την υγεία και την Κοινωνική Αλληλεγγύη, που περιλαμβάνει:

- Την προαγωγή, την προστασία, τη διατήρηση και την αποκατάσταση της σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας του κοινωνικού συνόλου.

- Την ισότητα στην παροχή του υψηλότερου δυνατού επιπέδου υπηρεσιών και αγαθών υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης στο κοινωνικό σύνολο και ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ατόμου.
- Την προστασία των ατομικών και κοινωνικών δικαιωμάτων κατά την παροχή των υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης.
- Την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, τον έλεγχο των αγαθών και υπηρεσιών που επηρεάζουν την υγεία των ατόμων και τη λήψη μέτρων για την προαγωγή της καλύτερης δυνατής ποιότητας ζωής.
- Τον καθορισμό, την εκπαίδευση, τον έλεγχο και την προαγωγή των επαγγελματιών υγείας.
- Την ενημέρωση του κοινωνικού συνόλου για την προστασία και την προαγωγή της υγείας και των υγιεινών τρόπων διαβίωσης, καθώς και για την αποφυγή και αντιμετώπιση των νόσων και των αναπηριών και τις διαδικασίες επανένταξης των ατόμων στο κοινωνικό σύνολο.

Για την εκπλήρωση της παραπάνω αποστολής του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, η κεντρική υπηρεσία είναι αρμόδια ιδιαίτερα για:

1. Την εισήγηση στην Κυβέρνηση των μέτρων για την εκπλήρωση της αποστολής του Υπουργείου.
2. Την ενημέρωση των μελών της Βουλής των Ελλήνων.
3. Την εκπροσώπηση της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σε αλλοδαπά κράτη, διεθνείς οργανισμούς και λοιπές οργανώσεις, με σκοπό την εκπλήρωση της αποστολής του Υπουργείου.
4. Τη συνεργασία με τα λοιπά Υπουργεία, Δημόσιες Υπηρεσίες για την χάραξη της κοινής κοινωνικής πολιτικής στον τομέα της υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης.

2.7 Το θεσμικό πλαίσιο της αγοράς του φαρμάκου στην Ελλάδα

Το ελληνικό κράτος, στην προσπάθειά του να ρυθμίσει την προσφορά και τη ζήτηση φαρμάκων παρεμβαίνει στην αγορά φαρμάκου, ελέγχοντας -μεταξύ άλλων- την ασφάλεια, την ποιότητα, τη δραστικότητα, την τιμή και τους μηχανισμούς διάθεσης και προώθησης των φαρμακευτικών προϊόντων. Όσον αφορά στα ρυθμιστικά μέτρα για την προστασία των φαρμακευτικών επιχειρήσεων, η Ελλάδα είναι εναρμονισμένη με την ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Τη φαρμακευτική πολιτική στην Ελλάδα ασκεί το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, το οποίο διαμορφώνει το νομικό πλαίσιο λειτουργίας της φαρμακευτικής αγοράς και ελέγχει την εφαρμογή και τήρησή του.

Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ), ο οποίος υπάγεται στο Υπουργείο, είναι υπεύθυνος για την έγκριση της άδειας και τον έλεγχο της κυκλοφορίας τους στην αγορά. Για τους σκοπούς αυτούς διενεργεί προεγκριτικούς ελέγχους (κλινικές δοκιμές και διαδικασία έγκρισης άδειας κυκλοφορίας του φαρμάκου) και μετεγκριτικούς (φαρμακοεπαγρύπνηση, έλεγχοι μονάδων παραγωγής και κυκλοφορίας και εργαστηριακοί έλεγχοι). Για την έγκριση της κυκλοφορίας φαρμακευτικών προϊόντων ισχύουν τέσσερις διαδικασίες: η εθνική, η κεντρική, η αποκεντρωμένη και η διαδικασία της αμοιβαίας αναγνώρισης. Τέλος, ο ΕΟΦ είναι υπεύθυνος για την κάλυψη βασικών ελλείψεων της αγοράς σε φάρμακα, καθώς επίσης και για την πραγματοποίηση χημικών, μικροβιολογικών και λοιπών ελέγχων σε δείγματα διαφόρων προϊόντων αρμοδιότητάς του.

Το Υπουργείο Ανάπτυξης, από την άλλη πλευρά, θέτει το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά στο σύστημα τιμολόγησης του φαρμάκου και εκδίδει τα Δελτία Τιμών, ενώ το σύστημα αποζημίωσης είναι αρμοδιότητα του Υπουργείου Υγείας.

Όπως διαπιστώνεται από την ανάλυση του θεσμικού πλαισίου, στην Ελλάδα, το σύστημα υγείας, και κατ' επέκταση η αγορά φαρμάκου που εντάσσεται σε αυτό, χαρακτηρίζεται από πολλαπλότητα αρμόδιων φορέων και από πολυπλοκότητα διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Η άσκηση φαρμακευτικής πολιτικής είναι αποσπασματική, καθώς συμμετέχουν πλήθος αρχών, και ως συνέπεια καθίσταται συχνά αναποτελεσματική. Ιδιαίτερα, ο κλάδος του φαρμάκου είναι έντονα ελεγχόμενος από την Πολιτεία. Οι κύριες αιτίες παρέμβασης είναι η προστασία του ασθενή, η προστασία της επιχείρησης και η συγκράτηση των φαρμακευτικών δαπανών. Για την επίτευξη των στόχων αυτών, η Πολιτεία χρησιμοποιεί μια σειρά από ρυθμιστικά μέτρα, που σκοπό έχουν να επηρεάσουν τόσο την προσφορά όσο και τη ζήτηση. Τα κυριότερα από αυτά αφορούν στις πολιτικές τιμολόγησης και αποζημίωσης των φαρμάκων, και αποτελούν και τα κυριότερα σημεία των πρόσφατων μεταρρυθμίσεων του θεσμικού πλαισίου της Ελλάδας.

Τέλος, τα προβλήματα στην αγορά φαρμάκου συνίστανται σε εκείνα που αφορούν στην πλευρά της ζήτησης και σε εκείνα που αφορούν στην πλευρά της προσφοράς. Από την πλευρά της ζήτησης, το κυριότερο πρόβλημα είναι οι καθυστερήσεις κυκλοφορίας φαρμάκων στην αγορά που έχουν ήδη λάβει άδεια κυκλοφορίας, γεγονός που οδηγεί σε ανισότητες στην πρόσβαση των ασθενών σε καινοτόμα φάρμακα. Επιπλέον, στην ελληνική αγορά, παρατηρούνται συχνά ελλείψεις λόγω των αυξημένων παράλληλων εξαγωγών. Από την πλευρά της προσφοράς, κύρια προβλήματα αποτελούν οι καθυστερήσεις στη λήψη αποφάσεων και το διαρκώς μεταβαλλόμενο θεσμικό πλαίσιο, τα οποία δημιουργούν έλλειψη σταθερότητας και δεν επιτρέπουν το μακροχρόνιο σχεδιασμό στρατηγικών των επιχειρήσεων.

Τέλος οι εταιρείες του κλάδου μέσω του ΣΦΕΕ εξέφρασαν την αντίρρηση τους, καθώς ο τρόπος υπολογισμού δεν περιλαμβάνει τιμές και άλλων χωρών της ΕΕ, ώστε οι προκύπτουσες τιμές να καταστούν αντιπροσωπευτικότερες της ευρωζώνης. Επίσης θεωρούν ότι η χρησιμοποίηση των τιμών ενός νέου κράτους- μέλους της ευρωπαϊκής της ΕΕ δεν ενδείκνυται, καθώς η πλειοψηφία

των κρατών αυτών ανήκει στο πρώην ανατολικό μπλοκ και ενδεχομένως να χαρακτηρίζονται από προβλήματα στον τρόπο οργάνωσης των εθνικών συστημάτων υγείας.

2.7.1 Σύστημα Τιμολόγησης

Με το άρθρο 13 του Ν. 272/2005, άλλαξε το καθεστώς τιμολόγησης φαρμάκων στην Ελλάδα, το οποίο ίσχυε από το κάμβριο του 1997. Με το νέο σύστημα τιμολόγησης, για την επαλήθευση της τιμής ενός φαρμάκου που παρασκευάζεται, συσκευάζεται ή εισάγεται στη χώρα λαμβάνεται υπόψη ο μέσος όρος των τριών χαμηλότερων τιμών του φαρμακευτικού προϊόντος (έναντι της χαμηλότερης τιμής που ίσχυε με το προηγούμενο σύστημα). Το σύστημα αυτό είναι γνωστό ως «2+1», καθώς οι δύο από τις τρεις χώρες για τον υπολογισμό του μέσου όρου επιλέγονται από την ΕΕ -15 συμπεριλαμβανομένης και της Ελβετίας, ενώ η τρίτη επιλέγεται από τα 10 νέα κράτη-μέλη που προσχώρησαν στην ΕΕ την 1/5/04.

Τα πρωτότυπα ιδιοσκευάσματα που παράγονται από ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες, για τα οποία έχει αναπτυχθεί έρευνα δραστικής ουσίας ή φαρμακοτεχνικής μορφής ελληνικής ευρεσιτεχνίας και δεν υπάρχει αντίστοιχο όμοιο ιδιοσκεύασμα σε άλλη χώρα, τιμολογούνται με βάση κοστολόγιο. Στο κοστολόγιο θα περιλαμβάνονται οι δαπάνες παραγωγής και συσκευασίας για κάθε μορφή και συσκευασία και οι δαπάνες Διοίκησης - Διάθεσης - Διάδοσης, καθοριζόμενες από αντίστοιχους επικαιροποιημένους ανά διετία πίνακες, οι οποίοι υπολογίζονται με βάση τα μέσα αντίστοιχα έξοδα του κλάδου. Επιπλέον θα λαμβάνεται υπόψη και η πραγματοποίηση νέων επενδύσεων, το κόστος έρευνας και ανάπτυξης της δραστικής ουσίας και η ελληνική τεχνογνωσία. Το ανώτατο ποσοστό καθαρού κέρδους ορίζεται σε 8,5% και υπολογίζεται στο συνολικό κόστος εκτός αποσβέσεων, τόκων και κέρδους τρίτων για φασόν.

Επίσης οι τιμές των πρωτοτύπων φαρμάκων θα μειωθούν κατά 20% μετά τη λήξη της ισχύος των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας τους, έτσι ώστε να εξισωθούν με τις τιμές των φαρμάκων με όμοια χημική σύνθεση. Τα φάρμακα που παράγονται στην Ελλάδα θα φέρουν την ίδια τιμή με τα αντίστοιχα πρωτότυπα που εισάγονται από αγορές του εξωτερικού, προκειμένου να ενισχυθεί η εγχώρια παραγωγή.

Οι εταιρείες του κλάδου, μέσω του Σ.Φ.Ε.Ε., εξέφρασαν τις επιφυλάξεις τους στο νέο τρόπο τιμολόγησης, εκτιμώντας ότι ο υπολογισμός θα πρέπει να γίνεται στο σύνολο των χωρών της Ευρωζώνης, ώστε να είναι πιο αντικειμενικός. Επίσης θεωρούν ότι η χρησιμοποίηση των τιμών ενός νέου κράτους-μέλους της Ε.Ε. δεν ενδείκνυται, καθώς η πλειοψηφία των κρατών αυτών ανήκει στο πρώην «ανατολικό block» και ενδεχομένως να χαρακτηρίζεται από προβλήματα στον τρόπο οργάνωσης των εθνικών συστημάτων υγείας. Σύμφωνα με τον Σ.Φ.Ε.Ε. η μείωση κατά 20% της τιμής των φαρμάκων των οποίων λήγει η πατέντα, αφορά κυρίως σε εγχώρια παραγόμενα, γεγονός το οποίο ενδέχεται να οδηγήσει σε περιορισμό της παραγόμενων ποσοτήτων των σκευασμάτων, εγείροντας ανησυχίες για τις συνέπειες στην απασχόληση και αλλά και την ομαλή τροφοδότηση της αγοράς. Εξάλλου, η συμμετοχή της εγχώριας παραγωγής διαβρώνεται την τελευταία 15ετία, καθώς η σχέση 1/3 εισαγόμενων-παραγόμενων φαρμακευτικών προϊόντων που διαμορφώνονταν στα τέλη της δεκαετίας του 80 έχει σήμερα πλήρως αντιστραφεί.

Οι ελληνικών συμφερόντων επιχειρήσεις μεθοδεύουν την είσοδο τους σε αγορές του εξωτερικού αναπτύσσοντας το εξαγωγικό εμπόριο και συνάπτοντας συνεργασίες με εταιρείες του εξωτερικού, δραστηριοποιούμενες κυρίως στις βαλκανικές χώρες, στη Μέση Ανατολή, στην Αφρική, αλλά και σε χώρες της Ε.Ε. Τα ελληνικά προϊόντα καθίστανται ελκυστικά κυρίως στις αναπτυσσόμενες αγορές, καθώς συνδυάζουν χαμηλή τιμή και υψηλή ποιότητα. Ιδιαίτερα ελκυστική είναι ασφαλώς η αγορά της Κίνας με ελληνικές εταιρείες να συνάπτουν συνεργασία με κινεζικές για την από κοινού ανάπτυξη και βελτίωση βιοτεχνολογικών προϊόντων.

2.7.2 Τιμές Φαρμακευτικών Προϊόντων

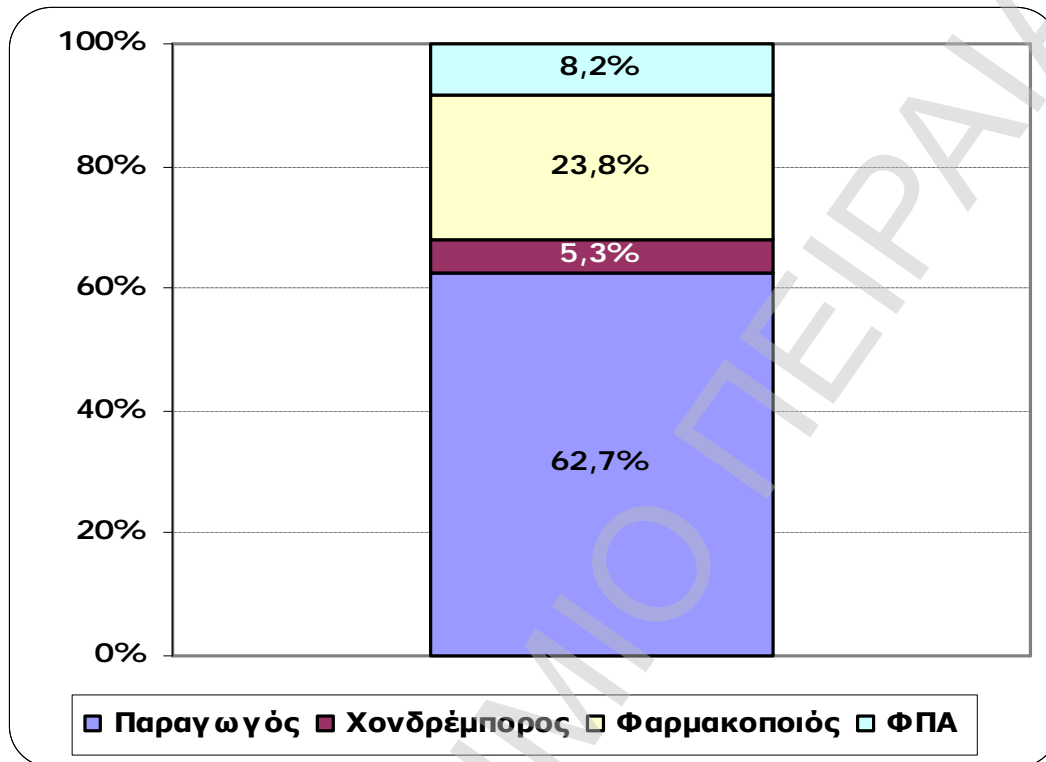
Η Χονδρική Τιμή (τιμή πώλησης προς τους φαρμακοποιούς) περιλαμβάνει το κέρδος του φαρμακέμπορου (8% επάνω στην καθαρή τιμή του παραγωγού ή εισαγωγέα) και τις υποχρεωτικές εκπτώσεις. Η καθαρή τιμή είναι η χονδρική μειωμένη κατά τις υποχρεωτικές εκπτώσεις.

Σε περιπτώσεις πωλήσεων προς επαρχιακά φαρμακεία που βρίσκονται εκτός έδρας Νομού και σε πόλεις με λιγότερους από 5.000 κατοίκους παρέχεται από τους παρασκευαστές, συσκευαστές, εισαγωγείς και φαρμακέμπορους υποχρεωτική έκπτωση 4% επί της χονδρικής τιμής. Για να έχουν οι φαρμακέμποροι δυνατότητα να παρέχουν αυτές τις εκπτώσεις προς τα φαρμακεία, οι παρασκευαστές και εισαγωγείς παρέχουν προς αυτούς επιπλέον υποχρεωτική έκπτωση 0,4% επί της Χ.Τ. για όλες τις πωλήσεις. Η Λιανική Τιμή καθορίζεται με βάση τη Χονδρική, προσθέτοντας το νόμιμο κέρδος του φαρμακοποιού (35% πάνω στη Χονδρική Τιμή) και το ΦΠΑ (9%). Η Λιανική Τιμή είναι ενιαία για όλη τη χώρα, με εξαίρεση τις περιοχές που ισχύει μειωμένος συντελεστής ΦΠΑ (6%).

Η Νοσοκομειακή Τιμή είναι η τιμή πώλησης προς το Δημόσιο, τα Κρατικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα και τα Ιδρύματα που εποπτεύονται από τα Υπουργεία Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας. Η Νοσοκομειακή Τιμή προκύπτει από τη μείωση της χονδρικής τιμής κατά 13%.

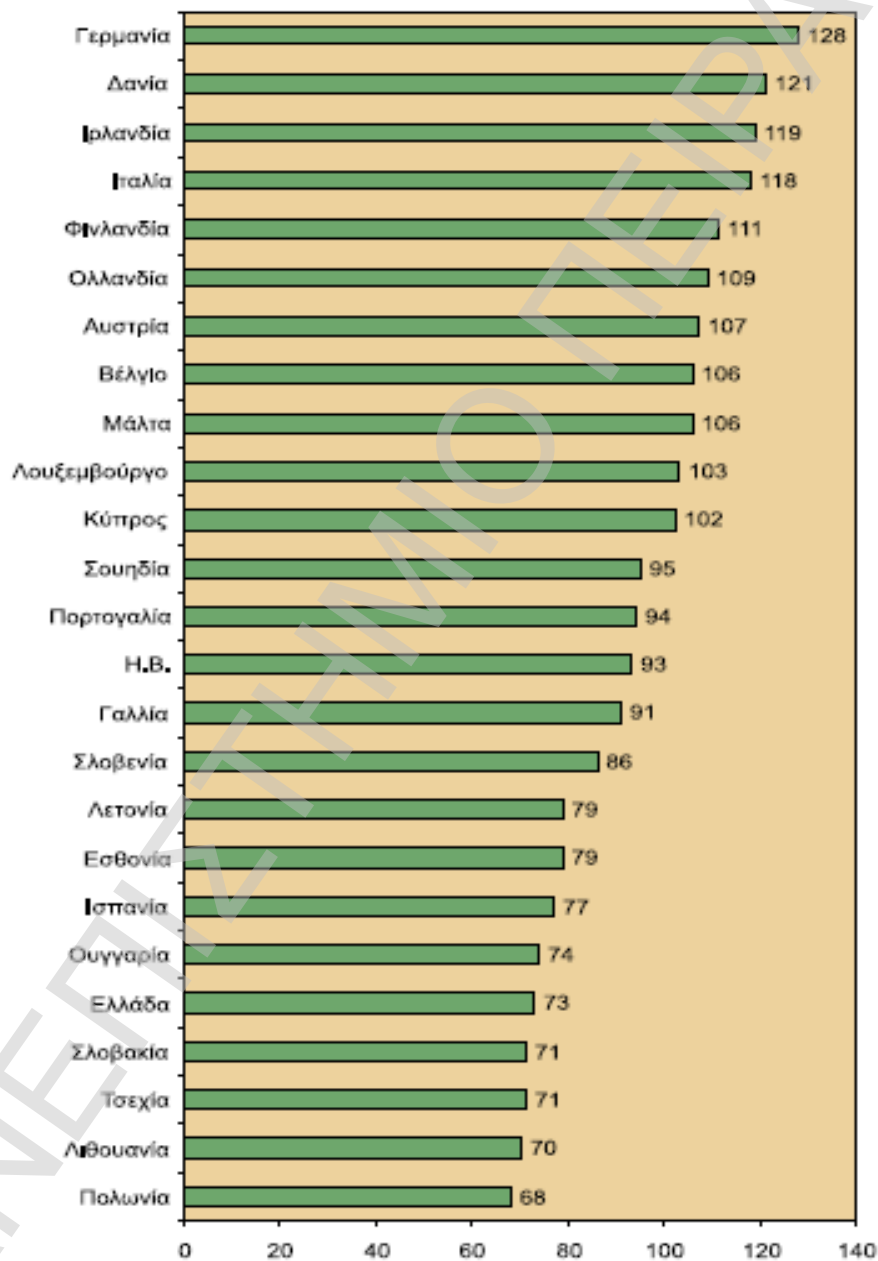
Επιτρέπεται στους παρασκευαστές, συσκευαστές και εισαγωγείς να παρέχουν προς το Δημόσιο, τα κρατικά νοσηλευτικά ιδρύματα κτλ πρόσθετη (προαιρετική) έκπτωση επί της Ν.Τ. χωρίς περιορισμούς, καθώς και προς τους φαρμακέμπορους, τα φαρμακεία και τους συνεταιρισμούς πρόσθετη προαιρετική έκπτωση μέχρι 5% επί της Χ.Τ., με την προϋπόθεση αναγραφής της στο τιμολόγιο. Τα ίδια όρια έκπτωσης επιτρέπεται να παρέχουν οι φαρμακέμποροι και οι συνεταιρισμοί προς τα φαρμακεία.

Διάγραμμα 9
Δομή Λιανικής Τιμής φαρμακευτικού προϊόντος (Λιανική Τιμή = 100)



Το τιμολογιακό σύστημα που ίσχυε στην Ελλάδα το 2005, την είχε τοποθετήσει στην 5η από το τέλος θέση, στην κατάταξη των χωρών της ΕΕ-25 με βάση τα επίπεδα τιμών (εκφρασμένα ως προς το μέσο όρο της ΕΕ-25). Συγκεκριμένα, οι τιμές φαρμάκων στην Ελλάδα, με βάση το Δείκτη Επιπέδου Τιμών Φαρμάκων της Eurostat, βρίσκονται χαμηλότερα του μέσου όρου της ΕΕ-25 κατά 27% (Διάγραμμα 10).

Διάγραμμα 10
Δείκτης Επιπέδου Τιμών Φαρμακευτικών Προϊόντων, 2005
(100=μέσος όρος ΕΕ-25)

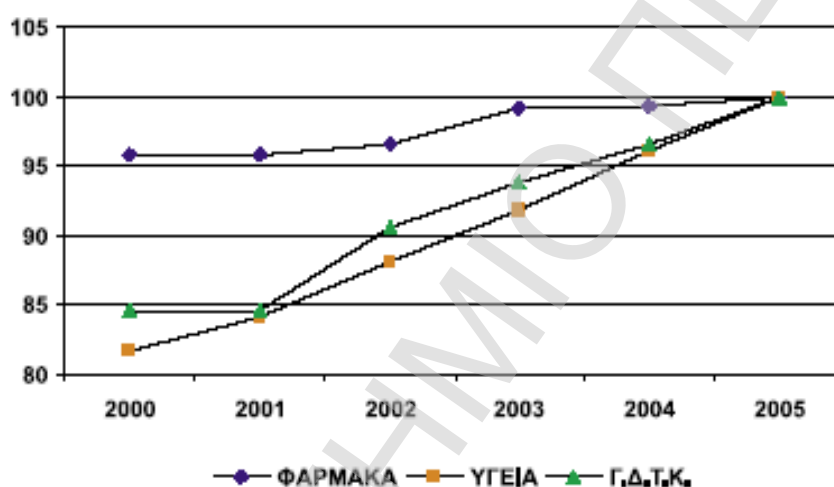


Πηγή: ΕΣΥΕ

Επιπλέον, ο Δείκτης Τιμών Φαρμάκων παρουσιάζει χαμηλότερη μεταβολή σε σχέση τόσο με το Δείκτη Τιμών Υγείας όσο και με το Γενικό Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (Διάγραμμα 11). Συγκεκριμένα, ο πληθωρισμός φαρμάκου ανήλθε το 2005 στο 0,7%, ενώ ο Δείκτης Τιμών Υγείας και ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή αυξήθηκαν κατά 4% και 3,5%, αντίστοιχα.

Διάγραμμα 11

Δείκτης Τιμών Υγείας, Φαρμάκων & Γ.Δ.Τ.Κ



Πηγή: ΕΣΣΥΕ

Ως προς τις επιπτώσεις του νέου συστήματος τιμολόγησης, αναμένεται βελτίωση της πρόσβασης των ασθενών στα νέα φάρμακα, εφόσον διατηρηθεί η έκδοση Δελτίων Τιμών ανά τρίμηνο. Το νέο σύστημα τιμολόγησης (από τη μία πλευρά με την τιμολόγηση βάσει του μηχανισμού 2+1 και από την άλλη πλευρά με την ίση τιμολογιακή μεταχείριση των εγχωρίως παραγόμενων και εισαγόμενων φαρμάκων) αναμένεται να οδηγήσει σε αυξήσεις των τιμών των νέων φαρμάκων, οι οποίες όμως θα μετριάσουν τις παράλληλες εξαγωγές της Ελλάδας και θα περιορίσουν τις ελλείψεις φαρμάκων από την αγορά, που οι τελευταίες συχνά συνεπάγονται. Η ίση τιμολογιακή μεταχείριση των εισαγόμενων και εγχωρίως παραγόμενων φαρμάκων ενδέχεται να δώσει ώθηση στην εγχώρια παραγωγή, κυρίως των ουσιοδώς όμοιων φαρμάκων.

2.7.3 Σύστημα αποζημίωσης

Μετά την κατάργηση της θετικής λίστας συνταγογραφούμενων φαρμάκων με το Νόμο 3457 το Μάιο 2006, προβλέπεται η αποζημίωση από την Κοινωνική Ασφάλιση όλων των νομίμως κυκλοφορούντων φαρμάκων στη χώρα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή. Τα μόνα φάρμακα για τα οποία η δαπάνη δεν καλύπτεται από τα Ασφαλιστικά Ταμεία είναι τα Μη Υποχρεωτικώς Συνταγογραφούμενα, καθώς και εκείνα που χορηγούνται σε συγκεκριμένες ενδείξεις, οι οποίες σχετίζονται με τις παρενέργειες του σύγχρονου τρόπου ζωής (lifestyle drugs). Ο ίδιος Νόμος προβλέπει επίσης τη σύσταση δύο Επιτροπών: της Επιτροπής Διαφάνειας Αποζημίωσης Φαρμάκων στον ΕΟΦ και της Δευτεροβάθμιας Επιτροπής Διαφάνειας Αποζημίωσης Φαρμάκων στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΔΑΦ και ΔΕΔΑΦ, αντίστοιχα). Η μεν πρώτη θα έχει ως αρμοδιότητα τον προσδιορισμό και την κατάρτιση θεραπευτικών ομάδων και την ένταξη σε αυτές όλων των φαρμάκων των οποίων η δαπάνη καλύπτεται. Η ΔΕΔΑΦ, από την άλλη πλευρά, θα είναι η Επιτροπή στην οποία οι υπεύθυνοι κυκλοφορίας των φαρμάκων θα μπορούν να υποβάλλουν τις ενστάσεις τους επί των αποφάσεων της ΕΔΑΦ. Και οι δύο αυτές Επιτροπές δεν έχουν ακόμα συσταθεί. Παράλληλα με την αποζημίωση όλων των φαρμάκων, το νέο σύστημα προβλέπει την επιστροφή μέρους των φαρμακευτικών δαπανών από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις προς τα Ασφαλιστικά Ταμεία (rebate). Πιο αναλυτικά, εάν το Κόστος Ημερήσιας Θεραπείας του φαρμάκου υπερβαίνει την Τιμή Αναφοράς της θεραπευτικής ομάδας στην οποία ανήκει, δε θα απαιτείται μεν, η μείωση της τιμής του, αλλά η διαφορά που θα προκύπτει θα επιστρέφεται στα Ταμεία για το σύνολο των φαρμάκων που έχουν αποζημιωθεί από αυτά. Το σημείο υπεροχής του νέου συστήματος αποζημίωσης φαρμάκων έναντι της λίστας έγκειται στο γεγονός ότι δεν περιορίζει τις επιλογές του ιατρού και –κατ' επέκταση- του ασθενή. Ενώ δηλαδή στην περίπτωση της λίστας, η απόφαση μιας εταιρείας να μη μειώσει την τιμή ενός φαρμάκου της παρεμπόδιζε την πρόσβαση του ασθενή στο συγκεκριμένο φάρμακο (μέσω της κοινωνικής ασφάλισης), με το νέο σύστημα

δεν περιορίζονται οι επιλογές, αφού όλα τα φάρμακα - ανεξάρτητα από την τιμή τους - αποζημιώνονται από τα Ταμεία.

2.8 Δαπάνη Φαρμάκου και Υγείας

Στα Ευρωπαϊκά Κράτη, και όχι μόνο, η κάλυψη μεγάλου μέρους των φαρμακευτικών δαπανών γίνεται από τα ασφαλιστικά ταμεία. Το κράτος ως εκ τούτου επεμβαίνει στον καθορισμό των τιμών των φαρμάκων. Οι παρεμβάσεις αυτές που αφορούν είτε σε άμεσο καθορισμό των τιμών, είτε σε καθιέρωση τιμής αναφοράς, ή σε λίστα φαρμάκων που καλύπτει ή δεν καλύπτει το ασφαλιστικό ταμείο, ποικίλλουν από κράτος σε κράτος και αποτελούν πεδίο διαπραγματεύσεων μεταξύ κράτους και φαρμακευτικών εταιριών και κράτους και συνδικάτων ασφαλισμένων. Σκοπός είναι η εξασφάλιση φαρμακευτικής περίθαλψης σε όλα τα κοινωνικά στρώματα. Ένα μέτρο που τείνει σε καταστολή των φαρμακευτικών δαπανών αφορά στην επιβολή συνταγογράφησης γεννοσήμων φαρμάκων (αυτά που προκύπτουν με την λήξη του διπλώματος ευρεσιτεχνίας και είναι φθηνότερα). Δεν έχει όμως πλήρως τεκμηριωθεί ότι η συνταγογράφηση γεννοσήμων ή οι περιοριστικές παρεμβάσεις σε ύψος συνταγογράφησης, ή κάποια επιβολή οικονομικής συμμετοχής του ασθενούς εξυπηρετούν απόλυτα την δημόσια υγεία τουλάχιστον στα αρχικά στάδια επιβολής του κάθε μέτρου. Η ανάπτυξη του κύκλου εργασιών και της κερδοφορίας των φαρμακοβιομηχανιών στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη σημαντική αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης των τελευταίων ετών. Οι παράγοντες που ευνοούν την άνοδο της φαρμακευτικής δαπάνης, και κατ' επέκταση της κατανάλωσης φαρμάκων, είναι:

- Η σταδιακή γήρανση του πληθυσμού της χώρας
- Η διαρκής είσοδος στην αγορά νέων και αποτελεσματικότερων φαρμακευτικώνσκευασμάτων (κυρίως βιοτεχνολογικών)
- Οι ασθένειες και επιδημίες που προκύπτουν είτε εποχιακά (επιδημίες γρίπης), είτε εκτάκτως (παλαιότερα κρούσματα της νόσου των βοοειδών και τα πρόσφατα των πουλερικών)
- Το όχι ιδιαίτερα θετικό προφίλ υγείας των Ελλήνων.

Η αυξημένη κατανάλωση φαρμάκων στην Ελλάδα είναι αποτέλεσμα αύξησης του βιοτικού επιπέδου, της συνεχώς βελτιούμενης κοινωνικής πολιτικής και της διαφήμισης. Η διαφήμιση μπορεί να είναι άμεση στον πολίτη από τα ΜΜΕ (επιτρέπεται μόνο η διαφήμιση των ΜΗΣΥΦΑ) είτε έμμεση μέσω συνταγογράφησης. Τα έξοδα προώθησης (διαφήμισης) των φαρμακευτικών προϊόντων αποτελούν ένα καθόλου ευκαταφρόνητο ποσό των συνολικών εξόδων διάθεσης στην κυκλοφορία. Η κατανομή τους αφορά κυρίως στην προσπάθεια κατευθυνόμενης συνταγογράφησης και παροχής «ελεύθερων δειγμάτων» και πολύ λιγότερο στην διαφήμιση μέσω των ΜΜΕ. Η διαχείριση των εξόδων προώθησης καθώς και η φορολόγηση των κερδών των φαρμακευτικών εταιρειών ακολουθεί γενικούς κανόνες αλλά διαφέρει από κράτος σε κράτος. Ο γιατρός είναι πλήρως υπεύθυνος για τον έλεγχο της ορθής πληροφόρησης που του παρέχεται μέσω της προώθησης των φαρμακευτικών προϊόντων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΟΣΑ, η Ελλάδα δαπανά για υπηρεσίες υγείας περίπου το 10% του ΑΕΠ (2,91 δις. € το 2004) , ποσοστό που τοποθετεί τη χώρα κοντά στον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Η Φαρμακευτική Δαπάνη αποτελεί την περίοδο 1990 - 2004 κατά μέσο όρο το 15,9% της Δαπάνης Υγείας (Διάγραμμα 12).

Διάγραμμα 12
Φαρμακευτική Δαπάνη και Δαπάνη Υγείας στην Ελλάδα

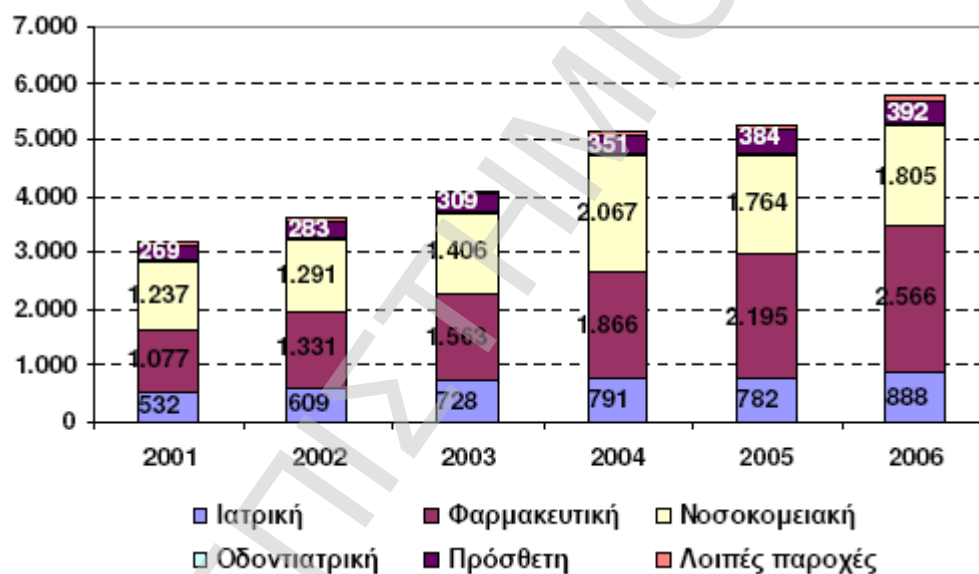
| | 2000 | 2001* | 2002* | 2003* | 2004* | 2005* | 2006* |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Συνολική Δαπάνη Υγείας | 10.589 | 12.256 | 12.996 | 14.626 | 15.294 | 17.803 | 19.508 |
| Δαπάνη Υγείας ως % του ΑΕΠ | 7,8% | 8,4% | 8,2% | 8,5% | 8,3% | 9,0% | 9,1% |
| Δημόσια Δαπάνη Υγείας | 6.444 | 7.814 | 8.254 | 9.182 | 9.449 | 11.178 | 12.018 |
| Δημόσια ως % της Συνολικής Δαπάνης Υγείας | 60,9% | 63,8% | 63,5% | 62,8% | 61,8% | 62,8% | 61,6% |
| Συνολική Φαρμακευτική Δαπάνη | 1.884 | 1.996 | 2.183 | 2.607 | 3.017 | 3.300 | 3.438 |
| Φαρμακευτική Δαπάνη ως % της Δαπάνης Υγείας | 17,8% | 16,3% | 16,8% | 17,8% | 19,7% | 18,5% | 17,6% |
| Φαρμακευτική Δαπάνη ως % του ΑΕΠ | 1,4% | 1,4% | 1,4% | 1,5% | 1,6% | 1,7% | 1,6% |
| Δημόσια Φαρμακευτική Δαπάνη | 1.278 | 1.502 | 1.793 | 2.132 | 2.476 | 2.875 | 3.193 |
| Δημόσια ως % της Συνολικής Φαρμακευτικής Δαπάνης | 67,8% | 75,3% | 82,1% | 81,8% | 82,1% | 87,1% | 92,9% |

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ

* Προσωρινά στοιχεία

Η κατανομή της Δαπάνης Υγείας των Ασφαλιστικών Ταμείων μεταξύ των εναλλακτικών μορφών περίθαλψης παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 13. Η φαρμακευτική δαπάνη εμφανίζεται να καταλαμβάνει σχετικά υψηλό ποσοστό της δαπάνης υγείας (κατά μέσο όρο 36%), εντούτοις αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι τελευταίες δεν περιλαμβάνουν τα χρέη των ταμείων προς τα νοσοκομεία –τα οποία θα αύξαναν κατά πολύ το μερίδιο της νοσοκομειακής δαπάνης και θα μείωναν αντίστοιχα εκείνο της φαρμακευτικής.

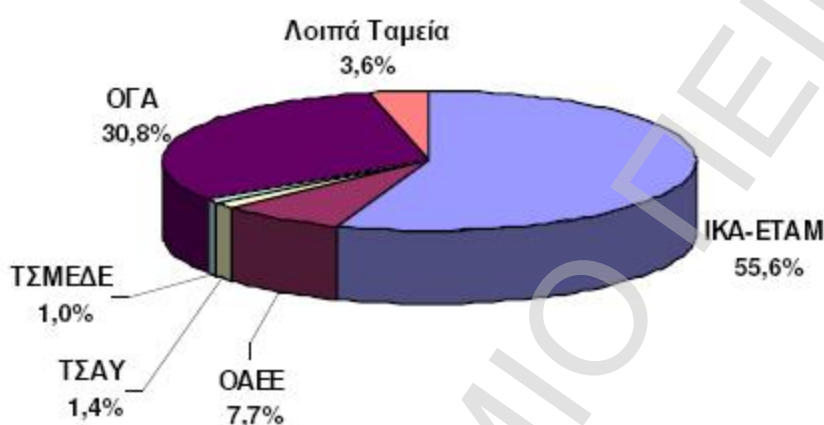
Διάγραμμα 13
Κατανομή Δαπάνης Υγείας Ασφαλιστικών Ταμείων ανά Μορφή Περίθαλψης (εκατ. €)



Πηγή: Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Κοινωνικοί Προϋπολογισμοί

Το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ως ο μεγαλύτερος ασφαλιστικός Οργανισμός της χώρας (με 5,5 εκατ. δικαιούχους περίθαλψης), καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μερίδιο των φαρμακευτικών δαπανών (55,6%). Ακολουθεί ο Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΟΓΑ) με μερίδιο επί των φαρμακευτικών δαπανών 30,8% και ο Οργανισμός Ασφάλισης Ελευθέρων Επαγγελματιών (ΟΑΕΕ) με μερίδιο 7,7% (Διάγραμμα 14).

Διάγραμμα 14
Κατανομή Φαρμακευτικής Δαπάνης ανά Ασφαλιστικό Φορέα Αρμοδιότητας
Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, 2007



Πηγή: Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας

2.8.1 Φαρμακευτική δαπάνη και φαρμακευτικές πωλήσεις

Το τελευταίο χρονικό διάστημα παρατηρείται μία σύγχυση ανάμεσα στην φαρμακευτική δαπάνη και τις συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις. Δηλαδή βαφτίζεται ως φαρμακευτική δαπάνη το ποσό το οποίο σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΟΦ αποτελεί τις φαρμακευτικές πωλήσεις. Ο ΕΟΦ καταγράφει σε μηνιαία βάση τις πωλήσεις φαρμάκων από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις προς τα νοσοκομεία και τις Φαρμακαποθήκες/Φαρμακεία. Αντίθετα, η δημόσια φαρμακευτική δαπάνη – σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, είναι η δαπάνη για φάρμακα που χορηγούνται σε έξω-νοσοκομειακούς ασθενείς και η οποία καλύπτεται από την κοινωνική ασφάλιση. Άρα, η φαρμακευτική δαπάνη είναι κλάσμα μόνον των συνολικών πωλήσεων. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως οι πωλήσεις φαρμάκων προς τα νοσοκομεία περιλαμβάνονται στη νοσοκομειακή δαπάνη, επομένως εάν τις

συμπεριλάβουμε στη φαρμακευτική δαπάνη θα διπλομετρηθούν. Το ποσό με το οποίο επιβαρύνεται η κοινωνική ασφάλιση (δηλαδή το κράτος) κυμαίνεται κατ' εκτίμηση στο 1/3 των συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων. Αυτή είναι η πραγματική φαρμακευτική δαπάνη στην Ελλάδα.

Θα πρέπει να επισημανθεί επακριβώς ότι οι φαρμακευτικές πωλήσεις είναι ένα μέγεθος το οποίο συντίθεται από:

A) τη δημόσια φαρμακευτική δαπάνη, η οποία επιβαρύνει την κοινωνική ασφάλιση (μέρος αυτής της επιβάρυνσης επιστρέφει στα δημόσια ταμεία, καθώς σε αυτήν περιλαμβάνεται ΦΠΑ 9% και λοιπά)

B) τις πωλήσεις φαρμάκων προς τα νοσοκομεία (οι οποίες γίνονται σε νοσοκομειακή τιμή: Χονδρική Τιμή μείον 13%)

Γ) τις πωλήσεις φαρμάκων τα οποία επανεξάγονται (παράλληλες εξαγωγές)

Δ) τις πωλήσεις φαρμάκων τα οποία διατίθεντα είτε σε πολίτες της Ελλάδος είτε σε τουρίστες και τα οποία πληρώνουν οι ίδιοι.

E) τις πωλήσεις φαρμάκων που χρησιμοποιούνται από ημεδαπούς ή αλλοδαπούς ασφαλισμένους ή ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες και καλύπτονται από αυτές

ΣΤ) τη συμμετοχή των ασφαλισμένων, η οποία δε επιβαρύνει τα ταμεία

Ως προς το σημείο (B), οφείλουμε να τονίσουμε ότι οι πωλήσεις φαρμάκων προς τα νοσοκομεία περιλαμβάνονται στη νοσοκομειακή δαπάνη, επομένως εάν τις συμπεριλάβουμε, θα τις διπλομετρήσουμε.

Ως προς τα σημεία (Γ), (Δ) και (E), οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι πωλήσεις αυτές δεν αποτελούν δημόσια φαρμακευτική δαπάνη απεναντίας αποδίδουν έσοδα στο δημόσιο, μέσω του ΦΠΑ, του φόρου εισοδήματος, του φόρου μισθωτών υπηρεσιών, των εισφορών προς τα ταμεία κλπ.

Ως εκ τούτου η φαρμακευτική δαπάνη, η οποία επιβαρύνει την κοινωνική ασφάλιση είναι πολύ μικρότερη των συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων. Έτσι το ποσό με το οποίο πράγματι επιβαρύνεται η κοινωνική ασφάλιση (δηλαδή το κράτος), κυμαίνεται κατ'εκτίμηση στο 1/3 των συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων. Αυτή είναι η πραγματική φαρμακευτική δαπάνη. Η εκτίμηση αυτή προκύπτει με βάση τις παραπάνω επισημάνσεις αλλά και τα παρακάτω δεδομένα:

Είναι σαφές ότι οι πωλήσεις φαρμάκων αποτελούν στοιχείο της προσφοράς του κλάδου και όχι της ζήτησης. Επομένως, ο σωστός τρόπος αναφοράς των πωλήσεων αυτών θα ήταν σε ex-factory τιμές και όχι σε λιανικές όπως συνηθίζεται. Η αναφορά των πωλήσεων σε λιανικές τιμές, (οι οποίες πωλήσεις περιλαμβάνουν φάρμακα που λόγω παράλληλων εξαγωγών δε θα φτάσουν ποτέ στην εγχώρια λιανική αγορά), δημιουργεί μια υπερβολικά διογκωμένη εικόνα της φαρμακευτικής δαπάνης. Επιπλέον, η μεταβολή των πωλήσεων σε τιμές λιανικής, περιλαμβάνει και την αύξηση που επήλθε από την αύξηση του ΦΠΑ τον Απρίλιο του 2005, κάτι το οποίο όμως δεν οφείλεται σε αλλαγή της καθαυτής φαρμακευτικής αγοράς.

Επιπλέον, με αυτόν τον τρόπο παρουσίασης των στοιχείων προσδιορίζεται ακριβέστερα το μερίδιο των πωλήσεων προς τα νοσοκομεία, το οποίο σαν εναλλακτικό τρόπο υπολογισμού (με τη χρήση λιανικής τιμής) εμφανίζεται πολύ χαμηλότερο λόγω του ότι οι πωλήσεις προς φαρμακαποθήκες/ φαρμακεία περιλαμβάνουν το κέρδος του φαρμακέμπορου και του φαρμακοποιού. Συνεπώς, για να προσεγγίσουμε τη φαρμακευτική δαπάνη, πρέπει από το σύνολο των πωλήσεων, να αφαιρέσουμε το 24% που αφορά σε πωλήσεις νοσοκομειακών σκευασμάτων, και στη συνέχεια, από τα υπόλοιπα 2,9 δις. Φαρμακευτικών πωλήσεων, να αφαιρεθούν και οι παράλληλες εξαγωγές(για τις οποίες όμως δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία). Άρα η φαρμακευτική δαπάνη η οποία επιβαρύνει τα ταμεία αποτελεί στο σύνολό της περίπου το 1/3 των καταγραφόμενων φαρμακευτικών πωλήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Οι φαρμακευτικές εταιρείες στην Ελλάδα

Εισαγωγή

Η παραγωγή των φαρμακευτικών προϊόντων είναι ένας από τους σημαντικότερους υποκλάδους της χημικής βιομηχανίας. Στην Ελλάδα, η Φαρμακοβιομηχανία αποτελεί περίπου το 1/3 της Χημικής, τόσο από πλευράς αριθμού καταστημάτων και συνόλου των απασχολούμενων, όσο και από πλευράς ακαθάριστης και προστιθέμενης αξίας παραγωγής, πωλήσεων και επενδύσεων. Περισσότεροι από 11.350 εργαζόμενοι απασχολούνται στην παραγωγή και προώθηση φαρμακευτικών προϊόντων, καθιστώντας τον τομέα της φαρμακοβιομηχανίας ένα ζωτικό και υποστηρικτικό παράγοντα της απασχόλησης και της ανάπτυξης της Εθνικής Οικονομίας. Επίσης ο χώρος του φαρμάκου τα τελευταία 4 χρόνια βίωσε δύο σημαντικές αλλαγές, οι οποίες προσδοκείται ότι θα αλλάξουν τη μορφολογία της αγοράς. Πρόκειται για το νέο τρόπο τιμολόγησης των φαρμάκων μέσω της αγορανομικής διάταξης 14/89, αλλά και την κατάργηση της λίστας των συνταγογραφούμενων σκευασμάτων με την ψήφιση του νέου νομοσχεδίου για το φάρμακο (Ν.3457/2006). Σε αυτό το κλίμα αλλαγών οι φαρμακοβιομηχανίες συνέχισαν την αναπτυξιακή τους πορεία, με υψηλούς ρυθμούς αύξησης των καθαρών προ φόρων κερδών και του κύκλου εργασιών. Αναλυτικότερα, η μέση μεταβολή κερδών ανά εταιρεία διαμορφώθηκε σε 9%, ενώ η αντίστοιχη μεταβολή του κύκλου εργασιών ανήλθε σε 11,7%, υποδεικνύοντας το δυναμικό χαρακτήρα του κλάδου και τη μεγέθυνση της αγοράς.

Παράλληλα, το εξωτερικό περιβάλλον το οποίο αντιμετωπίζει η φαρμακοβιομηχανία εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται από στρεβλώσεις και δυσχέρειες με τη μορφή:

- των καθυστερημένων πληρωμών των δημοσίων νοσοκομείων, τα οποία αποτελούν σημαντικούς πελάτες του κλάδου, για προμήθειες φαρμακευτικού υλικού

- του συστήματος χαμηλότερης τιμολόγησης συγκριτικά με αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, με άμεση συνέπεια την κλιμάκωση του παράλληλου εμπορίου
- του προβληματικού καθεστώτος προκήρυξης διαγωνισμών για προμήθειες φαρμάκων
- των καθυστερήσεων που σημειώνονται αναφορικά με την έκδοση δελτίων τιμών για νέα προϊόντα
- των γραφειοκρατικών διαδικασιών για την ένταξη των νέων σκευασμάτων στη λίστα των συνταγογραφούμενων φαρμάκων
- του ευνοϊκότερου τρόπου καθορισμού των τιμών των εισαγόμενων φαρμάκων συγκριτικά με τα εγχωρίως παραγόμενα
- της μείωσης των τιμών των παλιών φαρμάκων

Τέλος η φαρμακοβιομηχανία εκτός από τον ηγετικό της ρόλο στην εξέλιξη της ιατρικής και τη συμβολή της στη βελτίωση της υγείας σε ευρωπαϊκό και σε διεθνές επίπεδο, αποτελεί ένα σημαντικό κεφάλαιο για την ευρωπαϊκή οικονομία, καθώς συγκαταλέγεται ανάμεσα στους τομείς υψηλής τεχνολογίας με τις υψηλότερες αποδόσεις. Η κύρια συμβολή της είναι το γεγονός ότι μετατρέπει την έρευνα σε καινοτόμες θεραπείες που είναι ευρέως διαθέσιμες και προσβάσιμες από τους ασθενείς.

3.1 Η Αλυσίδα Διανομής του Φαρμάκου

Η προσφορά φαρμακευτικών προϊόντων στην Ελλάδα προσδιορίζεται από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις του κλάδου (παραγωγικές και εμπορικές) και την αλυσίδα αποθήκευσης, διανομής, 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 εξής πορεία:

φαρμακευτική επιχείρηση → φαρμακαποθήκη → φαρμακείο

ενώ ταυτόχρονα επιτρέπεται η απευθείας πώληση από τις εταιρείες προς τα φαρμακεία. Σε κάποιες 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.

Το ρόλο των χονδρεμπόρων στον κλάδο του φαρμάκου διαδραματίζουν οι ιδιωτικές φαρμακαποθήκες και οι συνεταιρισμοί φαρμακοποιών. Το 2005, ο αριθμός των φαρμακαποθηκών έφτασε τις 112 (στοιχεία του Πανελληνίου Συλλόγου Φαρμακαποθηκάρων), ενώ το μερίδιο αγοράς τους διαμορφώθηκε στο 55% επί του χονδρεμπορίου. Το υπόλοιπο 45% της αγοράς καλύπτεται από τους Συνεταιρισμούς Φαρμακοποιών, οι οποίοι σύμφωνα με στοιχεία της Ομοσπονδίας Συνεταιρισμών Φαρμακοποιών Ελλάδας ανέρχονται σε 27. Τέλος, ο αριθμός των φαρμακείων, σύμφωνα με στοιχεία του Πανελληνίου Φαρμακευτικού Συλλόγου ανήλθε το 2005 στα 9.396.

3.2 Πωλήσεις

Η διαρκώς αυξανόμενη κατανάλωση φαρμάκων που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στη Ελλάδα επιδρά ευεργετικά στους ρυθμούς ανάπτυξης των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο φαρμακευτικό κλάδο, τόσο σε επίπεδο κύκλου εργασιών, όσο και σε επίπεδο κερδοφορίας. Οι ανοδικές τάσεις στο μέγεθος της αγοράς συνδέονται σε μεγάλο βαθμό μεταξύ άλλων με:

- τη διαρκή είσοδο στην αγορά νέων και αποτελεσματικότερων φαρμακευτικών σκευασμάτων, με υψηλότερη τιμή διάθεσης
- δημογραφικούς παράγοντες, και συγκεκριμένα τη γήρανση του πληθυσμού,

- τις ασθένειες και επιδημίες που προκύπτουν είτε εποχιακά (π.χ. επιδημίες γρίπης που εμφανίζονται συνήθως σε περιόδους ψύχους) είτε εκτάκτως (πρόσφατη νόσος των πουλερικών).

Στον αντίποδα του θετικού προφίλ που διαμορφώνουν οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης, οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις προβληματίζονται για το ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει την τιμολόγηση και τις σχέσεις με τα κρατικά νοσηλευτικά ιδρύματα. Ειδικότερα:

- Λόγω των νέων τιμολογιακών ρυθμίσεων σημειώθηκαν καθυστερήσεις αναφορικά με την έκδοση και χορήγηση νέων Δελτίων Τιμών.
- Δεν πραγματοποιήθηκαν ανατιμήσεις κατά τη διάρκεια του έτους, παρά την αύξηση του κόστους παραγωγής / εισαγωγής φαρμάκων.
- Τα υψηλά χρέη των κρατικών νοσοκομείων, λόγω της μακράς περιόδου αποπληρωμής των προμηθειών φαρμάκων, αναλωσίμων και εξοπλισμού, αναγκάζουν τις εταιρείες του κλάδου να καταφεύγουν σε λειτουργική και τραπεζική χρηματοδότηση. Ο νόμος 3301/2004 προβλέπει την τακτοποίηση των σχετικών χρεών υπό την προϋπόθεση χορήγησης έκπτωσης επί της αξίας των τιμολογίων.
- Οι τιμές των εισαγόμενων φαρμάκων καθορίζονται με ευνοϊκότερο τρόπο συγκριτικά με τα εγχωρίως παραγόμενα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων, οι συνολικές πωλήσεις φαρμακευτικών προϊόντων από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις προς τα νοσοκομεία και τις φαρμακαποθήκες/ φαρμακεία ανήλθαν το 2005 στα €3,8 δισ. (πωλήσεις σε ex factory τιμές). Οι πωλήσεις την περίοδο 2000-2005 αυξάνονται μεν με Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής 16,5%, σημειώνουν όμως επιβραδυνόμενο ρυθμό μεταβολής (από 22% το 2001 σε 10,2% το 2005). Ο ρυθμός αύξησης των φαρμακευτικών πωλήσεων το 2005 ανήλθε στο 10,78% και 11,11% το 2006. Διαχρονικά, ο ρυθμός αύξησης βρίσκεται σε επίπεδα άνω του 15% (ιδιαίτερα το πρώτο μισό της

δεκαετίας του 1990), με εξαίρεση τη διετία 1997-1998, όταν και επήλθε πρόσκαιρη αλλά και σημαντική κάμψη στην αγορά.

Πίνακας 15
Διαχρονική Εξέλιξη Πωλήσεων Φαρμάκων (1994-2006)

| ΕΤΟΣ | ΣΥΝΟΛΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ+Φ/ΑΠΟΘΗΚΕΣ) | ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ |
|------|--|-------------------------------------|
| 1994 | 1.250.352 | 18,1% |
| 1995 | 1.456.661 | 16,5% |
| 1996 | 1.717.472 | 17,9% |
| 1997 | 1.879.228 | 9,4% |
| 1998 | 1.763.026 | -6,2% |
| 1999 | 2.122.590 | 20,4% |
| 2000 | 2.571.583 | 21,2% |
| 2001 | 3.134.605 | 21,9% |
| 2002 | 3.762.193 | 20,0% |
| 2003 | 4.329.662 | 15,1% |
| 2004 | 5.008.274 | 15,7% |
| 2005 | 5.548.258 | 10,78% |
| 2006 | 6.168.359 | 11,11% |

Πηγή: ΕΟΦ

Οι παράλληλες εξαγωγές περιλαμβάνονται

Το σημαντικότερο πρόβλημα της ελληνικής αγοράς φαρμάκου συνίσταται στο καθεστώς τιμολόγησης, το οποίο τιμολογεί τα εισαγόμενα φάρμακα σε ευνοϊκότερα επίπεδα συγκριτικά με τα εγχωρίως παραγόμενα, με συνέπεια τη διαχρονική συρρίκνωση εντός των συνόρων από 75,1% το 1987 σε 17,6% το 2004. Αντίστοιχα οι φαρμακοβιομηχανίες προσανατολίζονται στην εισαγωγή αυξημένων ποσοτήτων φαρμάκων, προκειμένου να εκμεταλλευτούν τα ανώτερα επίπεδα τιμολόγησής τους, γεγονός που αυξάνει το ποσοστό της συνολικής αξίας των εισαγωγών από 18,3% το 1987 σε 73,3% το 2004.

Σταθεροί και κύριοι πελάτες των φαρμακευτικών εταιρειών αποτελούν οι φαρμακαποθήκες και τα φαρμακεία με ποσοστό πωλήσεων 83,3% και ακολουθούν με 16,7% τα νοσοκομεία σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα.

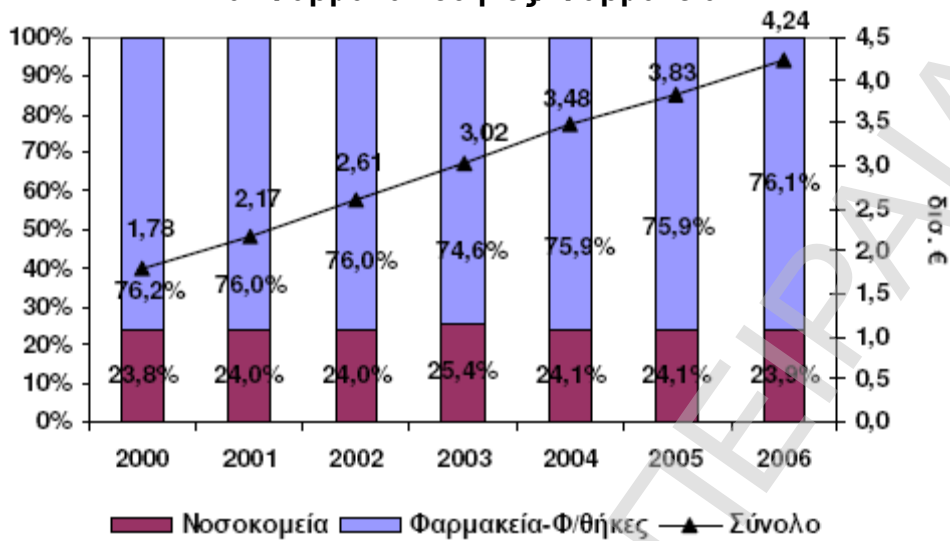
Διάγραμμα 16



Πηγή: ΙΦΕΤ

Το σχήμα που ακολουθεί μας δείχνει ότι την τελευταία πενταετία το ποσοστό των πωλήσεων των νοσοκομείων παραμένει σταθερό σχεδόν 24%, ενώ η συνολική αύξηση των πωλήσεων των φαρμάκων οφείλεται κυρίως στην ανάλογη αύξηση του ποσοστού των πωλήσεων προς τις φαρμακαποθήκες και τα φαρμακεία. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε πως το 2000 οι πωλήσεις ήταν €1,78 δις. και αυξάνονται με σταθερό ρυθμό φτάνοντας τα €3,81 δις. το 2006. Από τις πωλήσεις αυτές για το έτος 2000 το 23,8% απορροφήθηκε από τα νοσοκομεία και το 76,2% από τις φαρμακαποθήκες και τα φαρμακεία. Μέχρι το 2006 το ποσοστό των πωλήσεων που απορροφούν τα νοσοκομεία παραμένει σχεδόν σταθερό 24,1%, ενώ από τα συνολικά €3,81 δις. που ανήλθαν οι πωλήσεις το 75,9% αυτών αφορούν τις φαρμακαποθήκες και τα φαρμακεία.

Διάγραμμα 17
Πωλήσεις Φαρμάκων σε Αξία και Μερίδια Πωλήσεων προς Νοσοκομεία
και Φαρμακαποθήκες/ Φαρμακεία



Πηγή: ΕΟΦ-ΙΦΕΤ και υπολογισμοί ΙΟΒΕ

Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τις παράλληλες εξαγωγές

Τις τελευταίες ημέρες δημοσιεύονται μελέτες που αναλύουν τα χρηματοοικονομικά στοιχεία του φαρμακευτικού κλάδου. Ο ΣΦΕΕ σε συνεργασία με το ΙΟΒΕ προχώρησε σε επιστημονική ανάλυση των μελετών αυτών από την οποία προέκυψαν ορισμένα σαφή συμπεράσματα. Το κύριο συμπέρασμα είναι ότι οι μελέτες αυτές παρουσιάζουν μία λανθασμένη εικόνα του φαρμακευτικού κλάδου διότι τοποθετούν τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις δίπλα στις φαρμακαποθήκες και στους συνεταιρισμούς φαρμακοποιών. Το αποτέλεσμα είναι τα ίδια φάρμακα να υπολογίζονται δύο φορές, κάτι που είναι καίριο λάθος. Επιπλέον, υπολογίζεται μαζί με τα φάρμακα και ο κύκλος εργασιών από πώληση καλλυντικών και ιατρικών βοηθημάτων.

Στο πλαίσιο της ανάλυσης που έγινε σε συνεργασία με το ΙΟΒΕ, ο ΣΦΕΕ προτίθεται να εξηγήσει επακριβώς και αναλυτικά ποιο είναι το πρόβλημα καθώς και να ενημερώσει για την ουσιαστική συμβολή του κλάδου στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. Οφείλουμε καταρχήν να εξηγήσουμε γιατί στις εν λόγω μελέτες παρατηρούνται μεθοδολογικά σφάλματα, τα οποία οδηγούν σε παραπλανητικά αποτελέσματα και στρεβλή εικόνα του κλάδου.

Συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί ότι συνήθως στις μελέτες χρηματοοικονομικής ανάλυσης του φαρμακευτικού κλάδου ο στατιστικός καθορισμός της αγοράς είναι λανθασμένος γιατί περιλαμβάνονται σε αυτές όχι μόνο οι φαρμακευτικές

επιχειρήσεις του κλάδου, αλλά και οι φαρμακαποθήκες και οι συνεταιρισμοί φαρμακοποιών. Οι δύο τελευταίες κατηγορίες εταιρειών αποτελούν το χονδρικό εμπόριο του κλάδου και πρέπει να αναλύονται χωριστά.

Πρέπει να αναλύονται χωριστά για δύο σαφείς και συγκεκριμένους λόγους:

A) Εάν συμπεριληφθούν στην ανάλυση και οι εταιρείες του χονδρικού εμπορίου, ουσιαστικά διπλομετράται η αξία της αγοράς, καθώς οι ίδιες πωλήσεις φαρμάκων μετρώνται από δύο διαφορετικές πλευρές: ως πωλήσεις των εταιρειών προς τις φαρμακαποθήκες και ως πωλήσεις των φαρμακαποθηκών στα φαρμακεία. Επομένως, καταλήγουμε σε ένα συνολικό κύκλο εργασιών για το φαρμακευτικό κλάδο τουλάχιστον διπλάσιο του πραγματικού, ιδιαίτερα δε, που ο τζίρος των φαρμακαποθηκών είναι εκφρασμένος σε χονδρικές τιμές, ενώ ο κύκλος εργασιών θα έπρεπε να είναι σε ex factory τιμές, δηλαδή τιμές παραγωγού. Επομένως, όταν διαβάζουμε, για παράδειγμα, ότι ο τζίρος του κλάδου έφτασε το 2007 τα €9 δισ., το ποσό αυτό περιλαμβάνει δύο φορές τις ίδιες πωλήσεις.

B) Η δραστηριότητα των φαρμακαποθηκών δεν περιορίζεται μόνο στο εμπόριο φαρμάκων, αλλά περιλαμβάνει και άλλα προϊόντα όπως ιατρικά βοηθήματα και καλλυντικά. Επομένως, η από κοινού ανάλυση του κύκλου εργασιών εταιρειών και φαρμακαποθηκών δεν περιλαμβάνει μόνο φάρμακα αλλά και πωλήσεις άλλων προϊόντων.

Το συμπέρασμα είναι ότι: Για να αποκτήσουμε την πραγματική εικόνα του κλάδου πρέπει να αποφύγουμε το «διπλομέτρημα» των φαρμάκων και των άλλων μη φαρμακευτικών προϊόντων, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να εξαιρέσουμε αυτά τα μη φαρμακευτικά προϊόντα από την ανάλυσή μας. Πρέπει δηλαδή να μην συμπεριλάβουμε στην ανάλυσή μας προϊόντα πέραν των φαρμακευτικών. Με βάση τα ανωτέρω, γίνεται αντιληπτό ότι η ανάλυση του πραγματικού κλάδου του φαρμάκου, ο οποίος περιλαμβάνει μόνο τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις, μας δίνει την πραγματική εικόνα που είναι φυσικά τελείως διαφορετική.

Συγκεκριμένα, η ανάλυση των χρηματοοικονομικών δεδομένων μόνο των φαρμακευτικών επιχειρήσεων, μας δείχνει ότι ο συνολικός τζίρος των εταιρειών ανήλθε το 2007 στα €5,5 δισ. αυξημένος σε σχέση με το 2006 κατά 10,3%. Τα κέρδη από την άλλη πλευρά αυξήθηκαν το 2007 σε σχέση με το 2006 κατά 17,5%. Επίσης, για πρώτη φορά στην ιστορία του ελληνικού κράτους, η δημόσια

φαρμακευτική δαπάνη ανακοινώθηκε επισήμως με υπουργική απόφαση και προκύπτει ότι το 2006 ήταν 3.218.312.756,71€ και το 2007 ήταν 3.831.824.232,45€. Η δαπάνη αυτή όπως είναι γνωστό αντιπροσωπεύει τα ποσά που πλήρωσαν τα ταμεία, σε λιανικές τιμές συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ μείον την συμμετοχή των πολιτών. Αυτή ακριβώς είναι η δημόσια φαρμακευτική δαπάνη στην Ελλάδα.

Η δε κατάταξη των 20 πρώτων φαρμακευτικών επιχειρήσεων με βάση τα δημοσιευμένα στοιχεία παρουσιάζεται στον Πίνακα 18 που ακολουθεί:

Πίνακας 18
20 Πρώτες Φαρμακευτικές Επιχειρήσεις Βάσει Κύκλου Εργασιών 2007

| | | Κύκλος Εργασιών | Καθαρά Κέρδη |
|----|-----------------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 | PFIZER ΕΛΛΑΣ ΑΕ | 419.202.794 | 44.366.604 |
| 2 | SANOFI AVENTIS ΑΕΒΕ | 387.990.414 | 54.064.481 |
| 3 | ΒΙΑΝΕΞ ΑΕ | 323.011.178 | 64.359.778 |
| 4 | NOVARTIS HELLAS ΑΕΒΕ | 319.155.176 | 11.292.407 |
| 5 | ROCHE HELLAS ΑΕ | 287.206.005 | 17.334.751 |
| 6 | GLAXOSMITHKLINE ΑΕΒΕ | 272.727.053 | 16.737.506 |
| 7 | BOEHRINGER INGELHEIM HELLAS ΑΕ | 261.965.159 | 16.109.937 |
| 8 | ASTRAZENECA ΑΕ | 260.540.542 | 25.067.933 |
| 9 | JANSSEN - CILAG ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΕΒΕ | 236.515.631 | 12.155.313 |
| 10 | BAYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ | 179.166.457 | 1.720.468 |
| 11 | ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ - ΛΙΛΛΥ ΑΕΒΕ | 178.504.630 | 16.692.450 |
| 12 | ΓΕΝΕΣΙΣ ΦΑΡΜΑ ΑΕ | 169.960.256 | 32.787.355 |
| 13 | ABBOTT LABORATORIES ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ | 158.716.003 | 10.621.958 |
| 14 | ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ Π. Ν. ΑΕ | 154.736.000 | 14.672.000 |
| 15 | BRISTOL-MYERS SQUIBB ΑΕ | 145.326.042 | 27.447.229 |
| 16 | WYETH HELLAS ΑΕΒΕ | 131.089.775 | 1.474.075 |
| 17 | SCHERING-PLOUGH ΑΦΒ & ΕΕ | 118.267.365 | 16.292.965 |
| 18 | ELPEN ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΕ | 104.807.603 | 8.990.399 |
| 19 | ΦΑΜΑΡ | 88.407.044 | 5.437.148 |
| 20 | DEMO AB & ΕΕ | 78.136.539 | 3.592.885 |

Πηγή: IOBE- Επεξεργασία δημοσιευμένων οικονομικών στοιχείων επιχειρήσεων

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι οι αυξήσεις που παρουσιάζονται στα δημοσιεύματα, της τάξεως του 15% στο τζίρο και 33% στα κέρδη, προέρχονται κυρίως από τις μεταβολές στα χρηματοοικονομικά στοιχεία των φαρμακαποθηκών και των συνεταιρισμών φαρμακοποιών, δηλαδή το χονδρικό εμπόριο του φαρμακευτικού κλάδου και όχι τις καθαυτές φαρμακευτικές επιχειρήσεις.

Πράγματι, εάν πραγματοποιήσουμε χωριστή ανάλυση στα χρηματοοικονομικά στοιχεία των φαρμακαποθηκών και συνεταιρισμών φαρμακοποιών,

παρατηρούμε ότι οι συνολικές τους πωλήσεις έχουν αυξηθεί κατά 24,5%, ενώ τα κέρδη κατά 122%.

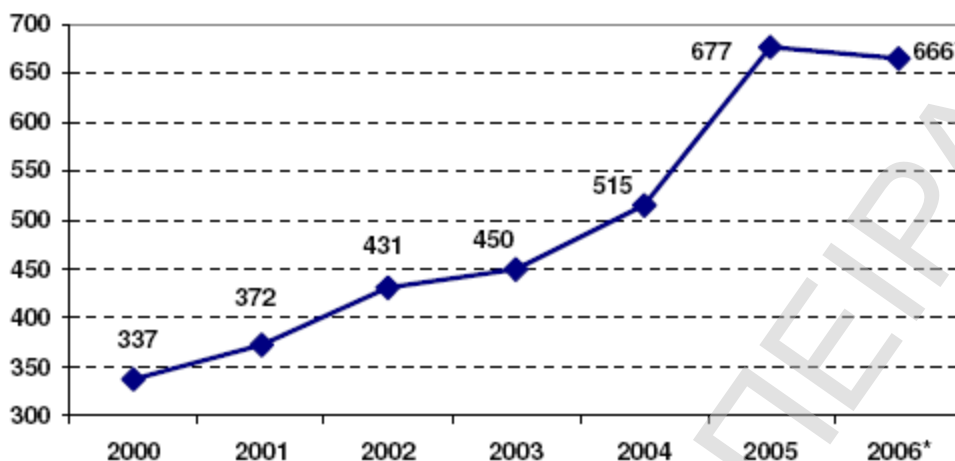
Επομένως, αφενός πρέπει η χρηματοοικονομική ανάλυση να διενεργείται χωριστά για τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις και χωριστά για τις φαρμακαποθήκες και αν είναι δυνατόν να αναλύονται χωριστά ακόμα και οι συνεταιρισμοί φαρμακοποιών από τις ιδιωτικές φαρμακαποθήκες. Αφετέρου θα ήταν ακόμη ορθότερη μεθοδολογικά η ανάλυση του κύκλου εργασιών που αφορά μόνο σε πωλήσεις φαρμάκων.

Ως γνωστόν στην Ελλάδα έχουμε την καλύτερη αλυσίδα διανομής φαρμάκων και ο κλάδος των φαρμακαποθηκών που είναι η ραχοκοκαλιά της αλυσίδας διανομής, επιτελεί άριστο έργο και συμβάλλει στην άμεση πρόσβαση του Έλληνα πολίτη στα φάρμακα. Κατά συνέπεια ο κλάδος αυτός αξίζει και πρέπει να έχει τη δική του αυτοτελή ανάλυση σε ότι αφορά τα οικονομικά του στοιχεία. Το φάρμακο είναι ένα κοινωνικό αγαθό και δεν αποτελεί ένα απλό καταναλωτικό προϊόν. Διέπεται από ένα πολύ αυστηρό ρυθμιστικό πλαίσιο, η τιμή του καθορίζεται από το κράτος και είναι μεταξύ των χαμηλότερων τιμών της Ευρώπης. Συνεπώς, και η ανάλυση της αγοράς του πρέπει να γίνεται χωριστά από τις άλλες κατηγορίες αγαθών που ενδεχομένως παράγει μία φαρμακευτική εταιρεία ή εμπορεύεται μία φαρμακαποθήκη, για τις οποίες η τιμή δεν καθορίζεται από το κράτος (π.χ. διαγνωστικά, κτηνιατρικά, γεωργικά, καλλυντικά προϊόντα).

3.3 Παραγωγή

Η Ευρώπη κατέχει τη δεύτερη θέση στην παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων αποτελώντας το 35,8% της παγκόσμιας παραγωγής. Η πρώτη θέση καταλαμβάνεται από τις ΗΠΑ (39,3%) και η τρίτη από την Ιαπωνία (10,8%) (Πηγή: EFPIA). Η παραγωγή φαρμάκου στην Ελλάδα το 2006 ανήλθε στα €666 εκατ. (Διάγραμμα 19), μειωμένη σε σχέση με το 2005 κατά 1,6%. Ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (MEPM) την περίοδο 2000-2006 ανέρχεται στο 12%.

Διάγραμμα 19
Παραγωγή Φαρμάκου στην Ελλάδα (εκατ. €)



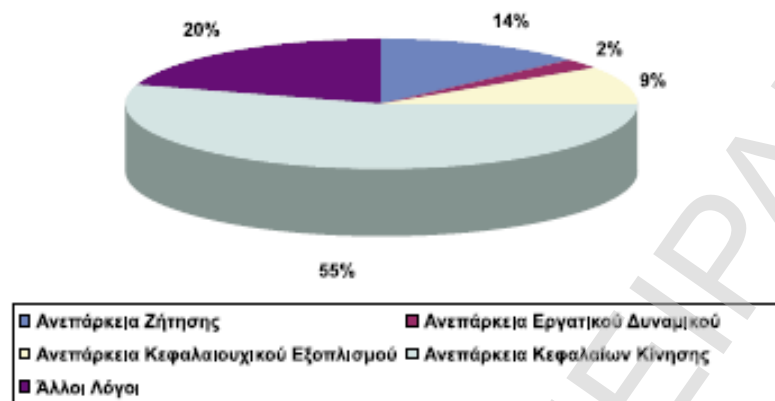
Πηγή: Eurostat, Prodcorn

* Προσωρινά στοιχεία

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία των Ετήσιων Βιομηχανικών Ερευνών της ΕΣΥΕ, η Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής στον κλάδο του φαρμάκου το 2003 ανήλθε στα € 617,7 εκατ., αποτελώντας το 28,3% της χημικής βιομηχανίας και το 2,1% του συνόλου της μεταποίησης. Οι επενδύσεις της φαρμακοβιομηχανίας, από την άλλη πλευρά, συμβάλλουν κατά 43,4% στο σύνολο των επενδύσεων της χημικής βιομηχανίας και κατά 3,4% στις επενδύσεις της μεταποίησης.

Σύμφωνα με τις Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας του ΙΟΒΕ, το 75% των επιχειρήσεων δηλώνει ότι δεν παρεμποδίζεται η παραγωγική του δραστηριότητα, ενώ για το υπόλοιπο 25% των επιχειρήσεων που αντιμετωπίζουν εμπόδια, κυριότερη αιτία αποτελεί η ανεπάρκεια κεφαλαίων κίνησης (σε ποσοστό 55%).

Διάγραμμα 20
Λόγοι Παρεμπόδισης Παραγωγικής Δραστηριότητας



Πηγή: IOBE, Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας

3.4 Χρηματοοικονομικά στοιχεία

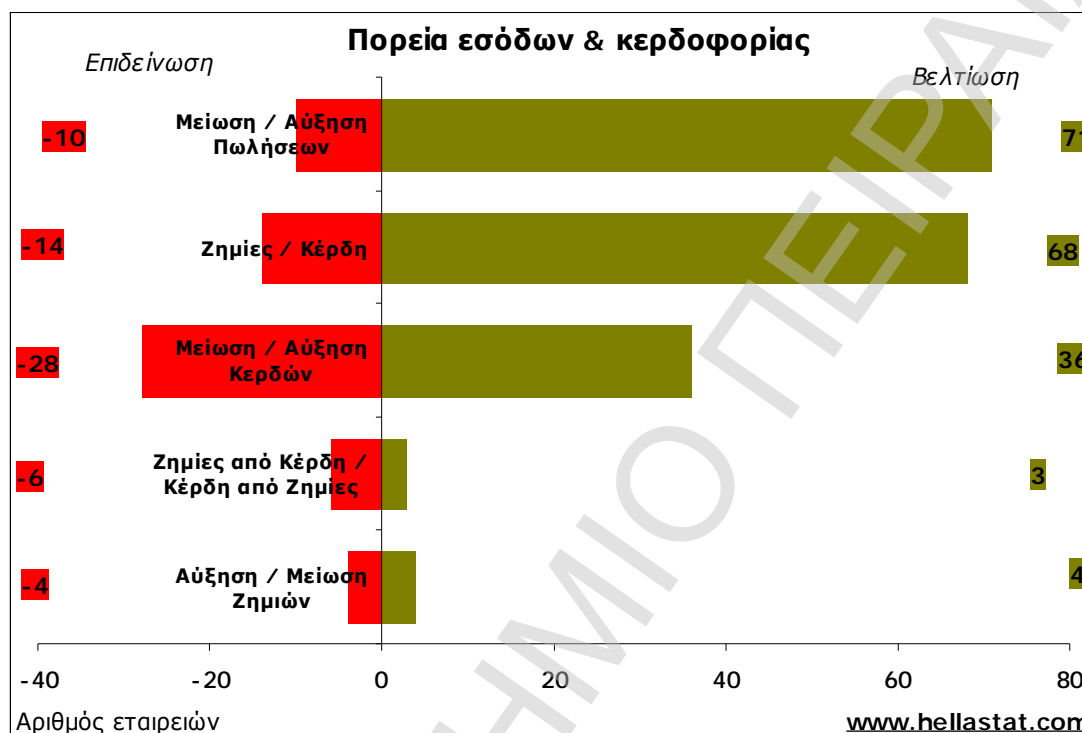
Σύμφωνα με στοιχεία 100 ισολογισμών φαρμακευτικών επιχειρήσεων με παραγωγική και εισαγωγική δραστηριότητα που επεξεργάστηκε η Hellstat, καταγράφεται αύξηση εσόδων κατά 13% περίπου, στα € 5,08 δισ.. Τα συνολικά κέρδη του δείγματος ανέρχονται σε € 382 εκ. περίπου, με μέση αύξηση ανά επιχείρηση της τάξης του 13,7%, επίδοση ιδιαίτερα υψηλή αλλά χαμηλότερη της μέσης ετήσιας μεταβολής της 3ετίας 2006/2004 (24%).

Η εικόνα της βελτίωσης των εσόδων αφορά στη μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων (8 στις 10), ενώ μόλις 18 επιχειρήσεις εμφανίζουν αρνητικά αποτελέσματα. Το μικτό περιθώριο κέρδους εκτιμάται σε 32,3% (33,1% το 2005), ενώ μικρή βελτίωση καταγράφεται στο περιθώριο ΚΠΤΦΑ (6,6% από 6%) λόγω της μείωσης των λειτουργικών δαπανών στο 26,8% των πωλήσεων (27,3% το 2005), με αντίστοιχη θετική επίδραση και στο καθαρό προ φόρων περιθώριο (3,3% από 2,7%).

Κατά 12,1% αύξησε η μέση φαρμακευτική επιχείρηση τον κύκλο εργασιών της κατά τη χρήση του 2005, με 83 επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και εισαγωγή φαρμάκων να εμφανίζουν συνολικά έσοδα ύψους €4,7 δισ., έναντι €4,1 δισ. το 2004 (+14,8%). Οι 8 στις 10 φαρμακευτικές είναι το 2005 κερδοφόρες, η μέση αύξηση των κερδών

ωστόσο είναι χαμηλότερη της αντίστοιχης επίδοσης στον τζίρο και διαμορφώνεται στο 7,4%, έναντι μέσης ετήσιας αύξησης την 3ετία 2005-2003 της τάξης του 10,5%.

Διάγραμμα 21



Το μερίδιο αγοράς των 30 μεγαλύτερων φαρμακοβιομηχανιών αυξάνει σταθερά την τελευταία 3ετία και διαμορφώνεται το 2005 –βάσει του δείγματος της έρευνας- στο 76,1%, από 72,3% το 2003, αποτέλεσμα μιας σειράς αλλαγών στο καθεστώς τιμολόγησης, στην επιστημονική πρόοδο, στη ζητούμενη ποσότητα αλλά και το κύμα εξαγορών και συγχωνεύσεων.

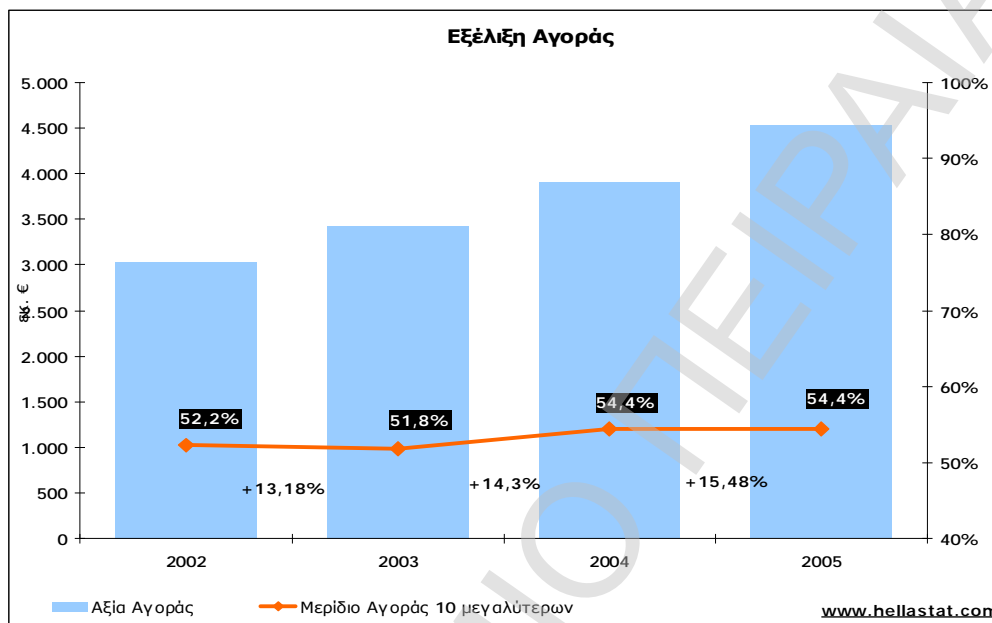
Χαρακτηριστικό είναι επίσης το γεγονός ότι μεταξύ των 20 μεγαλύτερων επιχειρήσεων μόλις η 1 εμφανίζει μικρή κάμψη των εσόδων, ενώ οι υπόλοιπες εμφανίζουν μέση αύξηση ύψους 15,15 (έναντι 12,1% στο σύνολο).

Οι 10 μεγαλύτερες εταιρείες (όλες θυγατρικές πολυεθνικών, εκτός της BIANEΞ) αυξάνουν διαχρονικά το μερίδιο αγοράς τους, από 45% το 2001 σε 51% το 2004. Η αξία της αγοράς εμφανίζει αξιοσημείωτη άνοδο, από €2,67 δισ. το 2001 σε €4,19 δισ. το 2004, αυξημένη κατά 14,2% συγκριτικά με το 2003 και κατά 16% ετησίως (CAGR 2004/2001).

Η άνοδος του μεριδίου αγοράς των 10 leaders κατά 2,5% συγκριτικά με το 2003 οφείλεται κυρίως στην PFIZER, η οποία μέσω της συγχώνευσης με

απορρόφηση της PHARMACIA HELLAS το Σεπτέμβριο του 2003, αύξησε το μερίδιό της από 5,9% σε 8,9%, ενώ τα μερίδια των υπολοίπων ή αυξήθηκαν σε μικρότερο βαθμό, ή περιορίστηκαν.

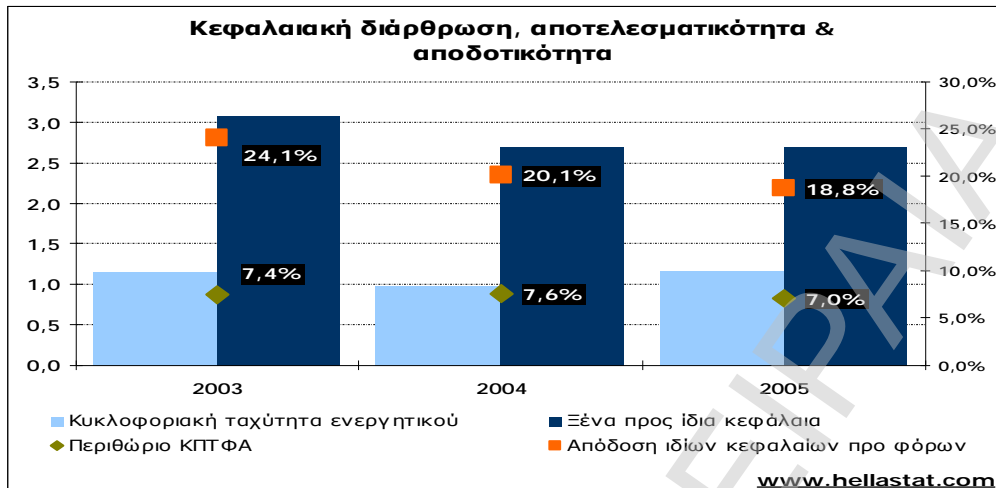
Διάγραμμα 22



Το λειτουργικό περιθώριο (ΚΠΤΦΑ) εκτιμάται το 2005 στο 7% και είναι η χαμηλότερη επίδοση της τελευταίας 3ετίας (7,6% το 2004), διατηρείται ωστόσο σταθερή η καθαρή προ φόρων κερδοφορία, στο 3% (3,9% το 2003). Η αποδοτικότητα της καθαρής θέσης εμφανίζεται μειωμένη κατά 1 ποσοστιαία μονάδα περίπου, στο 18,8% έναντι 20,1% το 2004 (και 24,1% το 2003), συνέπεια κατά κύριο λόγο της μείωσης της συνολική δανειακής επιβάρυνσης, στο 72,7% από 77,3% το 2004.

Παρατηρείται ότι οι κορυφαίες επιχειρήσεις στον κλάδο (έσοδα άνω των €50 εκ.) επιτυγχάνουν διαχρονικά υψηλότερες αποδόσεις επί της καθαρής θέσης (26,8% το 2005 σε σύγκριση με 16,6% στις μικρότερες επιχειρήσεις), παρά το γεγονός ότι εμφανίζονται λιγότερο δανεισμένες (ξένα προς ίδια κεφάλαια στο 2,6 έναντι 2,9 στις μικρότερες), επίδοση που οφείλεται στο τριπλάσιο καθαρό περιθώριο που απολαμβάνουν (7% το 2005 έναντι 2,3% στις μικρότερες).

Διάγραμμα 23



Οι αποκλίσεις αυτές ερμηνεύονται σε σημαντικό βαθμό από το καθεστώς τιμολόγησης, βάσει του οποίου τα εισαγόμενα φάρμακα τιμολογούνται σε ευνοϊκότερα επίπεδα συγκριτικά με τα εγχωρίως παραγόμενα, με συνέπεια τη διαχρονική συρρίκνωση του ποσοστού των προϊόντων που παράγονται εντός των συνόρων, από 75,1% το 1987 σε 17,6% το 2004. Αντίστοιχα, οι φαρμακοβιομηχανίες προσανατολίζονται στην εισαγωγή αυξημένων ποσοτήτων φαρμάκων, προκειμένου να εκμεταλλευθούν τα ανώτερα επίπεδα τιμολόγησής τους, γεγονός που αυξάνει το ποσοστό της συνολικής αξίας των εισαγωγών από 18,3% το 1987 σε 73,3% το 2004. Με δεδομένο ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις στον κλάδο είναι ελληνικών συμφερόντων οι οποίες παράγουν κατά κύριο λόγο αντίγραφα πρωτότυπων φαρμάκων (generics), η εμφάνιση χαμηλότερων περιθωρίων κέρδους είναι αναμενόμενη.

Η περίοδος είσπραξης των απαιτήσεων παρουσιάζει μικρή επιμήκυνση, στις 180 ημέρες το 2006, από 166 το 2005, επίπεδα σαφώς βελτιωμένα έναντι της κατάστασης που επικράτησε το 2004, στις 212 ημέρες. Οι αυξημένες ανάγκες για κεφάλαιο κίνησης κινούν ανοδικά το μέσο δείκτη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων προς τις πωλήσεις, στο 66,3% το 2006 από 61,6% το 2005 (και πάλι όμως χαμηλότερα του 2004, στο 75,6%). Ο βραχυπρόθεσμος τραπεζικός δανεισμός εκτιμάται σε μέτρια επίπεδα ως προς τις πωλήσεις, στο 24,6% (21,2% το 2005). Σύμφωνα με τα στοιχεία του δείγματος, 52 από τις 100 επιχειρήσεις εμφανίζουν βραχυπρόθεσμο τραπεζικό δανεισμό, η πλειοψηφία των οποίων (7 στις 10) αυξάνει το υπόλοιπο του στο τέλος του 2006 συγκριτικά με το 2005. Ο νόμος 3301/2004 προβλέπει ρύθμιση των χρεών από προμήθειες φαρμάκων, υγειονομικού

υλικού, ορθοπεδικού εξοπλισμού και χημικών αντιδραστηρίων που δόθηκαν έως 31/12/2004, καθώς και από προμήθειες υγειονομικού εξοπλισμού και χημικών αντιδραστηρίων που πραγματοποιήθηκαν μετά την 1/1/2002 και τα καθιστά άμεσα εξοφλητέα, εφόσον οι προμηθευτές χορηγήσουν εκπτώσεις 3,5% και 5% αντίστοιχα επί της συναλλακτικής αξίας των τιμολογίων (προ ΦΠΑ) και δεν προβάλλουν άλλες αξιώσεις (π.χ. τόκους υπερημερίας). Η εφαρμογή του νόμου οδήγησε τη συνολικά αξία των απαιτήσεων των φαρμακευτικών επιχειρήσεων σύμφωνα με τους ισολογισμούς του 2005 στα € 1,8 δισ., μειωμένη κατά 22% σε σύγκριση με το 2004, έτος κατά το οποίο τα οφειλόμενα ξεπερνούσαν τα €2,3 δισ. Οι ημέρες είσπραξης των απαιτήσεων περιορίστηκαν κατά 33 ημέρες, και πλέον εξοφλούνται κάθε 5 μήνες, έναντι 6 μηνών το 2004. Τη μεγαλύτερη βελτίωση εμφανίζουν οι μεγάλες επιχειρήσεις –αυτές δηλαδή με τη μεγαλύτερη έκθεση στο πρόβλημα των εισπράξεων των δημόσιων προμηθειών-, στις 142 ημέρες το 2005 από 184 το 2004. Επομένως, οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις δε χρειάστηκε να προβούν σε δανεισμό προκειμένου να χρηματοδοτήσουν τις δραστηριότητές τους. Συγκεκριμένα, το 2005 ο νέος καθαρός δανεισμός ήταν μηδενικός, σε αντίθεση με τα προηγούμενα έτη, κατά τα οποία αποτελούσε την κύρια πηγή χρηματοδότησης (77% και 69,3% για τα έτη 2004 και 2003 αντίστοιχα.)

Διάγραμμα 24

Συνολικά χρηματοοικονομικά στοιχεία δείγματος φαρμακευτικών εταιρειών (χιλ. €)

| | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| Κεφάλαιο | 570.793 | 601.045 | 641.439 |
| Σύν. Ενεργητικού | 3.700.461 | 3.403.304 | 3.960.547 |
| Ίδ.Κεφάλαια | 866.187 | 963.630 | 1.039.477 |
| Βραχ. Υποχρεώσεις | 2.563.604 | 2.175.729 | 2.546.558 |
| M/M Υποχρεώσεις | 270.669 | 263.945 | 374.513 |
| Σύνολο Υποχρεώσεων | 2.834.273 | 2.439.674 | 2.921.071 |
| Πάγιο | 795.465 | 819.727 | 882.059 |
| Αποσβέσεις | 352.384 | 371.204 | 382.586 |
| Καθ. Αξία Παγίων | 443.081 | 448.523 | 499.473 |
| Κυκλ. Ενεργητικό | 3.257.380 | 2.954.039 | 3.461.075 |
| Αποθέματα | 740.257 | 831.327 | 880.200 |
| Απαιτήσεις | 2.403.891 | 1.913.943 | 2.395.012 |
| Ταμείο-Καταθέσεις | 113.232 | 208.768 | 185.863 |
| Κύκλος Εργασιών | 4.072.179 | 4.705.984 | 5.130.370 |
| Κόστος Πωληθέντων | 2.671.859 | 3.135.613 | 3.400.707 |
| Μικτά Κέρδη | 1.400.320 | 1.570.371 | 1.729.663 |
| Καθαρά Κέρδη | 315.310 | 354.119 | 396.444 |

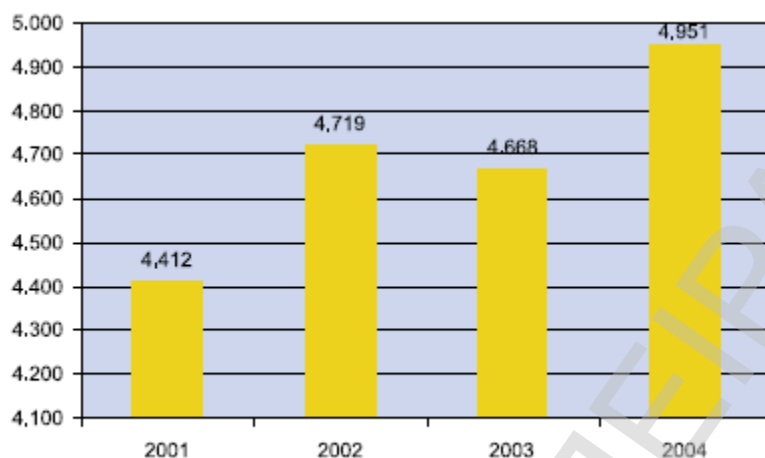
Πηγή: IOBE-Επεξεργασία Οικονομικών Στοιχείων Επιχειρήσεων

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών και εισαγωγικών εταιρειών (102) εμφάνισε κερδοφόρα αποτελέσματα κατά το 2004. Από αυτές, μόνο οι 57 (ποσοστό 45%) παρουσίασαν αύξηση της κερδοφορίας τους έναντι του 2003, ενώ 36 εμφανίζουν πτωτική πορεία. Όσον αφορά τις 23 ζημιογόνες εταιρείες, οι 14 προέρχονται από κερδοφορία τη χρήση 2003. Η κερδοφορία του κλάδου δημιουργείται κυρίως από τους 20 μεγαλύτερους παίκτες της αγοράς, αφού τα κέρδη των μικρότερων εταιρειών μειώνονται από €42,76 εκ. το 2003 σε €40,76 εκ. το 2004, (μείωση 4,7%), υποδεικνύοντας τους χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης, αλλά και το γεγονός ότι δραστηριοποιούνται σε λιγότερο επικερδείς τομείς της αγοράς. Από τις μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες, μεγαλύτερη άνοδο κερδοφορίας παρουσιάζει η SANOFI (πραγματοποίησε έσοδα ύψους €13,7 εκ. από προβλέψεις που είχε διενεργήσει σε προηγούμενες χρήσεις) και η LAVIPHARM (λόγω κερδών €13,6 εκ. από πώληση συμμετοχών και χρεογράφων). Ανάλογη εικόνα παρατηρείται στα λειτουργικά κέρδη (ΚΠΤΦΑ), με 112 εταιρείες να παρουσιάζουν κέρδη, όμως μόνο οι 62 αύξησαν τα λειτουργικά κέρδη σε σχέση με το 2003. Από τις 13 ζημιογόνες εταιρείες, οι 8 είχαν παρουσιάσει κέρδη το 2003. Τα κέρδη των μικρότερων επιχειρήσεων εμφανίζουν πολύ μικρότερη άνοδο (2,6%).

3.5 Απασχόληση

Η φαρμακοβιομηχανία στην Ευρώπη είναι ένας κλάδος στον τομέα υψηλής τεχνολογίας ο οποίος αποτελεί σημαντική πηγή απασχόλησης, ενώ ο συνολικός αριθμός θέσεων εργασίας που προσφέρει ανέρχεται στους 640.000 (συμπεριλαμβανομένων και των 102.000 στον τομέα E&A) (Πηγή: EFPIA, 2006). Στην Ελλάδα, ο αριθμός των εργαζομένων στη φαρμακοβιομηχανία ανήλθε το 2004 στους 4.951 (Διάγραμμα 25). Εντούτοις, αν συμπεριληφθούν και οι εμπορικές επιχειρήσεις, η απασχόληση στο σύνολο του κλάδου ξεπερνά - κατ' εκτίμηση του ΣΦΕΕ- τους 11.350 εργαζόμενους.

Διάγραμμα 25
Απασχόληση στη Φαρμακοβιομηχανία



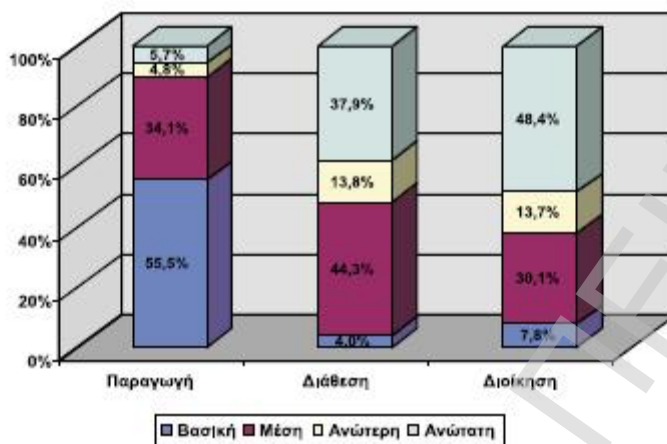
Πηγή: Ετήσια Βιομηχανική Έρευνα, ΕΣΥΕ 2004

Επιπλέον, με βάση τα αποτελέσματα ερευνών (IOBE, 2005 & 2006), η μέση ετήσια απασχόληση στο σύνολο του κλάδου (εμπορικές και παραγωγικές επιχειρήσεις) παρουσιάζει ανοδική τάση κατά την εξαετία 1999-2004, με μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής (MEPM) 6,1%. Ο βαθμός ικανοποίησης από το επίπεδο κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού στην εγχώρια αγορά εργασίας είναι αρκετά υψηλός, καθώς το 15% και το 36% των εργαζομένων έχει λάβει Ανώτερη και Ανώτατη Εκπαίδευση, αντίστοιχα. Οι κύριες επιστημονικές ειδικότητες που απορροφά ο κλάδος των φαρμακευτικών επιχειρήσεων είναι η Χημεία, με ποσοστό 22% επί των αποφοίτων Ανώτατης εκπαίδευσης, και η Φαρμακευτική, με αντίστοιχο ποσοστό 14%. Ακολουθούν οι ειδικότητες των Οικονομικών, της Βιολογίας και της Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης των εργαζομένων στη φαρμακοβιομηχανία και τη θέση απασχόλησής τους, οι εργαζόμενοι Βασικής Εκπαίδευσης απασχολούνται κυρίως στην παραγωγή, ενώ οι απόφοιτοι Ανώτερης και Ανώτατης Εκπαίδευσης απορροφώνται κυρίως στα Τμήματα Διοίκησης και Διάθεσης -Πωλήσεων (Διάγραμμα 26).

Διάγραμμα 26

Απασχόληση ανά Τμήμα και ανά Επίπεδο Εκπαίδευσης

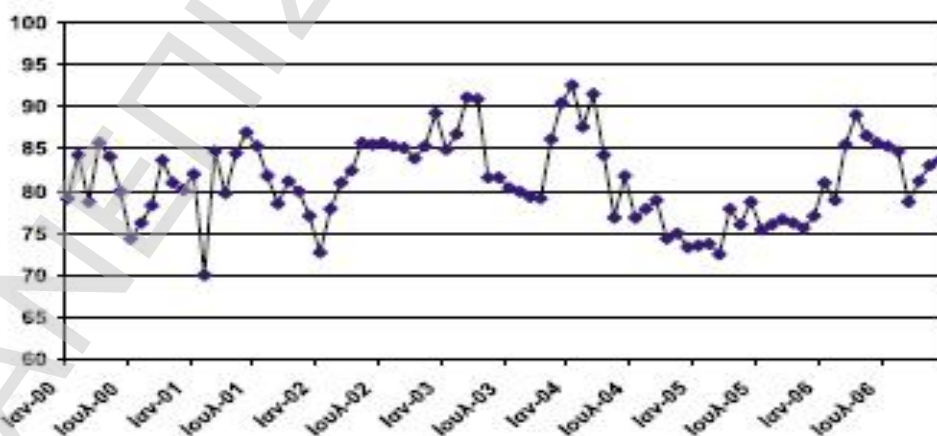


Πηγή: Έρευνες πεδίου και εκτιμήσεις ΙΟΒΕ

Τέλος, το ποσοστό χρησιμοποίησης εργοστασιακού δυναμικού στη φαρμακευτική βιομηχανία κινείται, καθ' όλη τη διάρκεια του 2005, σε επίπεδα χαμηλότερα του 80%, για να ανακάμψει πάλι τους πρώτους μήνες του 2006, ξεπερνώντας το 85% (Διάγραμμα 27).

Διάγραμμα 27

Ποσοστό Χρησιμοποίησης Εργοστασιακού Δυναμικού



Πηγή: ΙΟΒΕ, Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας

Δείκτης της παραγωγικής δυναμικότητας του κλάδου: 100% χρησιμοποίηση σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να αυξήσουν περαιτέρω την παραγωγή τους αυξάνοντας την απασχόληση με περισσότερες βάρδιες ή υπερωρίες αλλά πρέπει να επεκταθεί το εργοστασιακό δυναμικό (δηλαδή τα μηχανήματα, οι εγκαταστάσεις κτλ.)

3.6 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Η ευρωπαϊκή αγορά χαρακτηρίζεται από ανομοιογένεια, καθώς οι χώρες-μέλη της Ε.Ε δεν χρησιμοποιούν ενιαίο θεσμικό πλαίσιο για την τιμολόγηση των φαρμάκων. Έτσι, ένα προϊόν δύναται να λαμβάνει διαφορετικές τιμές σε κάθε χώρα, αποτελώντας στην ουσία το κίνητρο για την κλιμάκωση του φαινομένου του παράλληλου εμπορίου φαρμάκων. Συγκεκριμένα, οι εταιρείες χονδρικής εμπορίας έχουν κίνητρο να εισάγουν φάρμακα από χώρες με καθεστώς χαμηλής τιμολόγησης και στη συνέχεια να τα επανεξάγουν σε χώρες όπου τιμολογούνται σε υψηλότερα επίπεδα, με αποτέλεσμα να προκαλούνται σοβαρές στρεβλώσεις στην ομαλή λειτουργία της αγοράς, αλλά και στην εξυπηρέτηση των ασθενών:

- Σε περιπτώσεις έκτακτων παραγγελιών μεγάλων ποσοτήτων από τις φαρμακαποθήκες, οι οποίες στη συνέχεια εξάγονται, δημιουργούνται φαινόμενα εποχιακών ελλείψεων στην αγορά, ενώ οι φαρμακοβιομηχανίες αντιμετωπίζουν δυσχέρειες στην εκπλήρωση των χρονοδιαγραμμάτων παραγωγής και διανομής των προϊόντων τους.
- Οι παρτίδες που διακινούνται μέσω της διενέργειας παράλληλων εμπορικών πράξεων λόγω του μεγέθους τους είναι δύσκολο να αποθηκευτούν αλλά και να διανεμηθούν με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος αλλοίωσης της ποιότητας τους.
- Το παράλληλο εμπόριο προκαλεί δυσχέρειες στη συνεργασία μεταξύ των φαρμακοβιομηχανιών και των εταιρειών χονδρικής εμπορίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί έχουν καταγραφεί οι συνολικές πωλήσεις φαρμακευτικών ειδών ανάλογα με την προέλευση τους σε εισαγόμενα, σε εγχωρίως παραγόμενα και σε συσκευαζόμενα. Οι πωλήσεις και των 3 κατηγοριών αυξάνονται ραγδαία με την πάροδο των χρόνων αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο με το αντίστοιχο ποσοστό τους επί του συνόλου. Έτσι διακρίνουμε την διαχρονική αύξηση του ποσοστού επί του συνόλου των πωλήσεων των εισαγόμενων φαρμακευτικών προϊόντων και την σχεδόν ανάλογη μείωση του ποσοστού των παραγόμενων στην Ελλάδα. Οι πωλήσεις

των συσκευαζόμενων φαρμάκων ενώ αυξάνονται δεν παρατηρείται αξιόλογη μεταβολή του ποσοστού τους στο σύνολο των φαρμακευτικών πωλήσεων.

Πιο συγκεκριμένα από το 1987 έως το 1989 στην Ελλάδα υπάρχει ξεκάθαρη υπεροχή των παραγόμενων έναντι των εισαγόμενων φαρμακευτικών προϊόντων, με ποσοστά για το 1989 69,7% και 23,6% αντίστοιχα. Τα συσκευαζόμενα κυμαίνονται κοντά στο 6% και από το 1990 και μετά σταθεροποιούνται πάνω από 14% μέχρι και το 2000, μετά παρατηρούμε μια μικρή πτώση του ποσοστού τους μέχρι το 8,8% το 2004. Αντίθετα διακρίνουμε την αύξηση του ποσοστού των εισαγόμενων σχεδόν κατά 3% κάθε χρόνο, από το 1987 έως το 2004, και την σχεδόν ισόποση μείωση των παραγόμενων. Έτσι το 2004 αντιστρέφονται τα ποσοστά του 1987 με 73,3% για τα εισαγόμενα και 17,6% για τα παραγόμενα στην Ελλάδα.

Πίνακας 28

| Κατανομή πωλήσεων φαρμακευτικών προϊόντων ανά προέλευση (σε εκατ. €) | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| ΕΤΟΣ | ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΑ | % ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ | ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ | % ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ | ΣΥΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΑ | % ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ | ΣΥΝΟΛΟ |
| 1987 | 47 | 18,3% | 192 | 75,1% | 14 | 5,5% | 256 |
| 1988 | 69 | 21,3% | 233 | 72,1% | 19 | 6,0% | 323 |
| 1989 | 89 | 23,6% | 263 | 69,7% | 23 | 6,1% | 377 |
| 1990 | 154 | 30,9% | 276 | 55,4% | 68 | 13,8% | 498 |
| 1991 | 219 | 34,6% | 322 | 50,8% | 93 | 14,6% | 634 |
| 1992 | 306 | 37,1% | 395 | 47,9% | 124 | 15,0% | 824 |
| 1993 | 407 | 38,5% | 488 | 46,1% | 164 | 15,5% | 1.059 |
| 1994 | 502 | 40,1% | 528 | 42,2% | 220 | 17,6% | 1.250 |
| 1995 | 610 | 41,9% | 596 | 40,9% | 250 | 17,2% | 1.457 |
| 1996 | 784 | 45,6% | 651 | 37,9% | 282 | 16,4% | 1.717 |
| 1997 | 905 | 48,2% | 664 | 35,3% | 309 | 16,5% | 1.879 |
| 1998 | 903 | 51,2% | 598 | 33,9% | 262 | 14,9% | 1.763 |
| 1999 | 1.134 | 53,4% | 656 | 30,9% | 324 | 15,3% | 2.123 |
| 2000 | 1.460 | 56,8% | 705 | 27,4% | 375 | 14,6% | 2.572 |
| 2001 | 1.937 | 61,8% | 759 | 24,2% | 379 | 12,1% | 3.135 |
| 2002 | 2.532 | 67,3% | 802 | 21,3% | 411 | 10,9% | 3.762 |
| 2003 | 3.028 | 69,9% | 843 | 19,5% | 435 | 10,1% | 4.330 |
| 2004 | 3.667 | 73,3% | 879 | 17,6% | 441 | 8,8% | 4.999 |

Πηγή: ΙΦΕΤ

Σημείωση 1: Τα στοιχεία αφορούν πωλήσεις φαρμακευτικών προϊόντων από τις εταιρείες στα δημόσια νοσοκομεία και φαρμακαποθήκες.

Σημείωση 2: Οι παράλληλες εξαγωγές περιλαμβάνονται

Σημείωση 3: Ένας μικρός αριθμός προϊόντων δεν έχει ταξινομηθεί αλλά περιλαμβάνεται στις συνολικές πωλήσεις

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, η Ελλάδα παρουσιάζει διαχρονικά ελλειμματικό εμπορικό ισοζύγιο - οριακά βελτιωμένο το 2005 - για το σύνολο των προϊόντων της, τόσο σε όρους αξίας όσο και σε όρους ποσότητας. Ο ρόλος του φαρμακευτικού κλάδου στη διαμόρφωση του συνολικού εξωτερικού εμπορίου της χώρας αυξάνεται διαχρονικά. Οι

εισαγωγές και οι εξαγωγές σε φάρμακα το 2006 ανήλθαν σε €2,9 δισ. και €888 εκατ., αντίστοιχα, αποτελώντας το 6,1% του συνολικού εμπορικού ισοζυγίου της χώρας. Σε σχέση με το 2005, οι εισαγωγές φαρμακευτικών προϊόντων παρουσίασαν αύξηση κατά 7,92% ενώ οι εξαγωγές παρουσίασαν μείωση 4,3% .

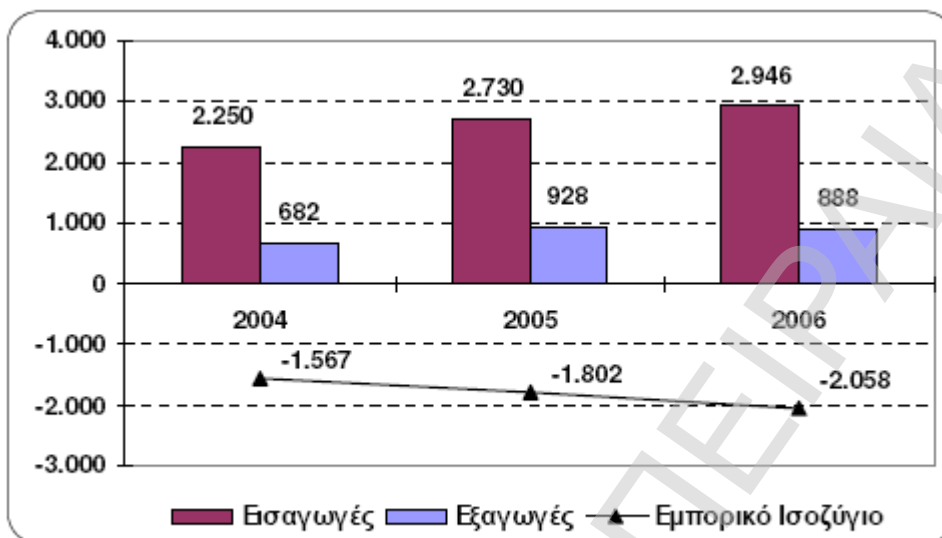
Σε όρους αξίας, η εικόνα του εμπορικού ισοζυγίου της χώρας για τον κλάδο του φαρμάκου χειροτερεύει, καθώς είναι αρνητικό σε όλη την υπό εξέταση περίοδο και βαίνει αυξανόμενο (από €1,8 δισ. το 2005 σε €2,05 δισ. το 2006)

Διάγραμμα 29
Ανάλυση των 139 φαρμάκων σε εισαγόμενα- παραγόμενα και συσκευαζόμενα στη χώρα μας



Πηγή Σ.Φ.Ε.Ε

Διάγραμμα 30
Εξέλιξη Εμπορικού Ισοζυγίου



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Κατά συνέπεια και ο δείκτης, ο οποίος αντανακλά τη σχετική βαρύτητα του εμπορικού ισοζυγίου (ελλειμματικού ή πλεονασματικού) στο σύνολο των εμπορικών ροών, είναι αρνητικός και αυξάνεται από 0,49 το 2005 σε 0,54 το 2006. Από το σύνολο των εισαγωγών φαρμάκων, ποσοστό μεγαλύτερο του 80% προέρχεται από τις χώρες της ΕΕ-15 (Διάγραμμα 31). Το εμπόριο φαρμάκων με τις 10 νέες χώρες της ΕΕ είναι εξαιρετικά χαμηλό (1,1%), ενώ το υπόλοιπο 18% των εισαγωγών προέρχεται από χώρες εκτός ΕΕ.

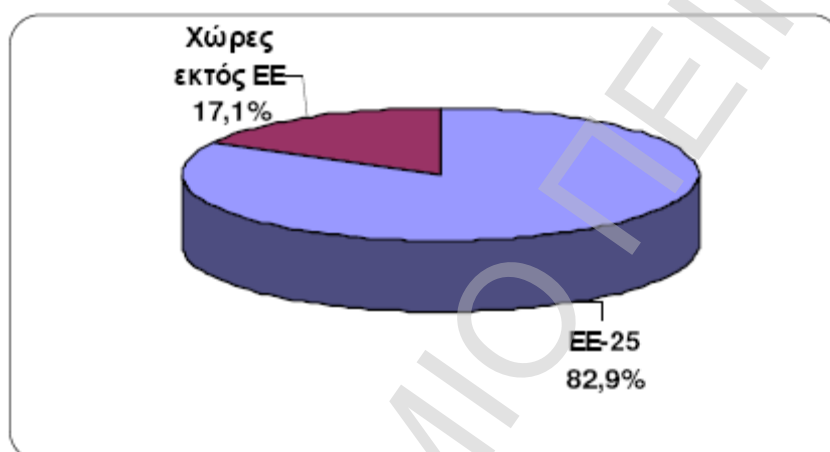
Διάγραμμα 31
Μερίδιο Ενδοκοινοτικών-Εξωκοινοτικών Εισαγωγών σε Ασία, 2005



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Παρόμοια εικόνα παρουσιάζουν και τα μερίδια - ανά χώρα προορισμού- των εξαγωγών (Διάγραμμα 32), με κύριο προορισμό τις χώρες της ΕΕ -25 (82,9%). Εντούτοις, στις εξαγωγές, παρατηρείται πιο έντονη - σε σχέση με τις εισαγωγές- εμπορική δραστηριότητα με τις χώρες εκτός της ΕΕ, οι οποίες απορροφούν το 17,1% των εξαγωγών φαρμάκων της Ελλάδας.

Διάγραμμα 32
Μερίδιο Ενδοκοινοτικών-Εξωκοινοτικών Εξαγωγών σε Αξία, 2006



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

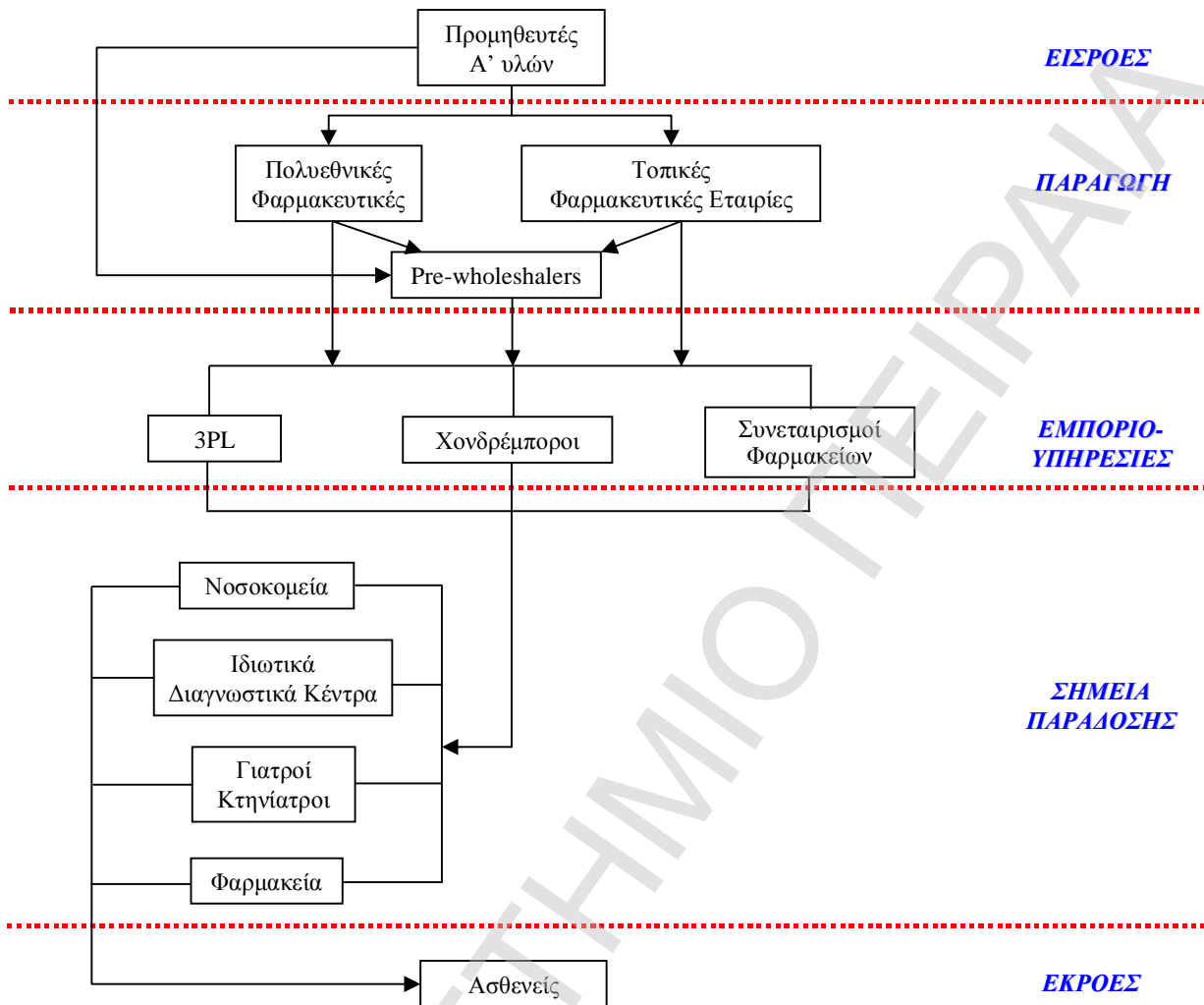
3.7 Η προώθηση των φαρμακευτικών προϊόντων

Οι περισσότερες φαρμακευτικές εταιρείες στην Ελλάδα έχουν ως κύριο στόχο την εμπορία φαρμάκων, που είτε παράγουν είτε εισάγουν. Για την προώθηση των προϊόντων τους, των φαρμάκων, έχουν ελάχιστα διαθέσιμα μέσα. Το σημαντικότερο αυτών είναι η ιατρική επίσκεψη. Ο ιατρικός επισκέπτης είναι υπάλληλος φαρμακευτικής βιομηχανίας ή εταιρείας που επισκέπτεται γιατρούς, οδοντογιατρούς, φαρμακοποιούς, κλινικές, νοσοκομεία, κέντρα υγείας και ασφαλιστικά ταμεία για την ενημέρωση /

προώθηση των προϊόντων της εταιρείας με σκοπό να πείσει τον ιατρό να συνταγογραφήσει το φάρμακο της εταιρείας. Έχει ως έργο του την ενημέρωση των ιατρών, αλλά και άλλων υγειονομικών, για τα καινούργια φαρμακευτικά σκευάσματα καθώς και την υπενθύμιση για τη χορήγηση και τη δράση των παλιότερων σκευασμάτων. Τα μέσα που χρησιμοποιεί για τη δουλειά του είναι διαφημιστικά έντυπα, στα οποία αναγράφονται σημαντικά στοιχεία του σκευάσματος και αποτελέσματα κλινικών μελετών. Η προσέγγιση των πελατών γίνεται κυρίως ατομικά, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις και ομαδικά, όταν βρίσκονται πολλά άτομα στον ίδιο χώρο. Η προσέγγιση διαρκεί συνήθως λίγα λεπτά της ώρας. Ο ιατρικός επισκέπτης αναλαμβάνει μια γεωγραφική περιοχή με συγκεκριμένο πελατολόγιο, την οποία επισκέπτεται με καθημερινές διαδρομές βάσει του προγράμματος επισκέψεων που καταρτίζει. Το μεγαλύτερο μέρος της δουλειάς του το αναλώνει στις μετακινήσεις και επισκέψεις στους χώρους εργασίας των πελατών του, όπου προωθεί τα προϊόντα της εταιρείας που αντιπροσωπεύει, ενώ λιγότερο μέρος το περνά στα γραφεία της εταιρείας που εργάζεται, για ενημέρωση, οδηγίες, απολογισμούς, κ.λ.π. Για την άσκηση του επαγγέλματος προτιμώνται τα άτομα που έχουν γενικά κάποιο πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ή δίπλωμα από ανώτερη σχολή, ή εργαστήριο ελευθέρων σπουδών, ή κέντρο επαγγελματικής κατάρτισης σε θέματα που σχετίζονται με τον υγειονομικό τομέα.

Η διαδικασία φαρμακευτικής εφοδιαστικής αλυσίδας διεκπεραιώνεται με διάφορα κανάλια διακίνησης που μετατρέπουν τις εισροές της εφοδιαστικής αλυσίδας (προμήθειες α' υλών) σε εκροές (κατανάλωση φαρμάκων από τους ασθενείς, όπως παραστατικά παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα.

Διάγραμμα 33 Εφοδιαστική αλυσίδα



Στη φαρμακευτική αγορά, με τον όρο **προώθηση**, εννοούμε κάθε δραστηριότητα, η οποία αναλαμβάνεται, διοργανώνεται ή διεξάγεται από φαρμακευτική εταιρία ή με εξουσιοδότηση της, με την οποία προωθείται η συνταγογράφηση, η παροχή, η πώληση, η χορήγηση ή η κατανάλωση του (των) φαρμακευτικού(ών) προϊόντος(ων) της εταιρίας. Η προώθηση αυτή λοιπόν θα πρέπει να έγκειται σε κάποιους κανονισμούς δεοντολογίας για να μην εισέρχεται σε χώρους αθέμιτου ανταγωνισμού ή παράνομης συναλλαγής. Για πολλά χρόνια, το τοπίο στην φαρμακευτική αγορά, παρέμενε θολό, επιτρέποντας έτσι σε κάποιες φαρμακευτικές εταιρείες να δρουν με αθέμιτα μέσα. Αυτό οδήγησε σταδιακά σε μια απαξίωση του επαγγέλματος του

ιατρικού επισκέπτη, καχυποψία του καταναλωτικού κοινού απέναντι και στους γιατρούς και στις φαρμακευτικές εταιρείες και ουσιαστικά ανέδειξε την ανάγκη για τη δημιουργία ενός νομοθετικού πλαισίου. Έτσι τον Δεκέμβριο του 2005, ανακοινώθηκε από την εφημερίδα της Κυβερνήσεως ο Κώδικας Ιατρικής Δεοντολογίας. Ακολούθησε, όπως ήταν αναμενόμενο και η αντίδραση από τον Σύνδεσμο Φαρμακευτικών Εταιριών Ελλάδος στη μορφή ενός κώδικα πρακτικής και δεοντολογίας για την προώθηση των συνταγογραφούμενων φαρμακευτικών προϊόντων, τον Μάρτιο του 2006. Βασική επιδίωξη του ΣΦΕΕ είναι η εξασφάλιση ενός υγιούς περιβάλλοντος ανταγωνισμού, μέσα στο οποίο οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις θα δραστηριοποιούνται με βάση δίκαιους, σύγχρονους και κυρίως σεβαστούς από όλους προκαθορισμένους κανόνες. Ο Κώδικας βρίσκεται σε συμφωνία με την ελληνική και κοινοτική νομοθεσία και τον Κώδικα Δεοντολογίας της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Συνδέσμων Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων (EFPIA). Ο ΣΦΕΕ εκπροσωπεί 60 φαρμακευτικές επιχειρήσεις, που καλύπτουν το 90% της αγοράς φαρμάκων στην Ελλάδα.

Σκοπός του Κώδικα Δεοντολογίας είναι να διασφαλίσει ότι οι δραστηριότητες των φαρμακευτικών επιχειρήσεων για την ενημέρωση των υγειονομικών επιστημόνων και του διοικητικού προσωπικού των νοσοκομείων διενεργούνται με τρόπο υπεύθυνο και δεοντολογικά σωστό. Οι επιχειρήσεις οφείλουν να διασφαλίσουν ότι, το σύνολο του προσωπικού που είναι υπεύθυνο για τις αντίστοιχες δραστηριότητες είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο στις απαιτήσεις του Κώδικα και διαθέτει εσωτερικές διαδικασίες σύμφωνα με τις οποίες όλο το ενημερωτικό υλικό και οι δραστηριότητες της εταιρείας ελέγχονται, ώστε να βρίσκονται σε συμφωνία με τον Κώδικα και την κείμενη νομοθεσία. Ο έλεγχος της εφαρμογής του ανατίθεται στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επιτροπή τήρησης των κανόνων του. Σύμφωνα με τη διαδικασία του Κώδικα, σε περίπτωση παραβίασης των προβλεπόμενων ρυθμίσεων, κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο υποβάλλει αναφορά στην πρωτοβάθμια επιτροπή. Κάθε αναφορά λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, τόσο από την εταιρεία που την υποβάλλει, όσο και από το σύνολο των φαρμακευτικών επιχειρήσεων.

3.7.1 Διαφημιστική δαπάνη

Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, απαγορεύεται η διαφήμιση στο κοινό φαρμακευτικών προϊόντων τα οποία μπορούν να χορηγηθούν μόνο με ιατρική συνταγή. Η μόνη κατηγορία φαρμάκων που μπορούν να διαφημίζονται είναι τα Μη Συνταγογραφούμενα, τα οποία δεν αποζημιώνονται από την κοινωνική ασφάλιση. Το σύνολο των διαφημιστικών δαπανών για τα Μη Συνταγογραφούμενα φαρμακευτικά προϊόντα (ΜΗΣΥΦΑ) ακολουθεί διαχρονική αυξητική πορεία. Το 2006 διαμορφώθηκε στα €26,3 εκατ., παρουσιάζοντας αύξηση κατά 25,9% σε σχέση με το 2005.

Για τα έτη 2001-2006, ο μέσος ρυθμός μεταβολής είναι αρκετά υψηλός (18,9%).

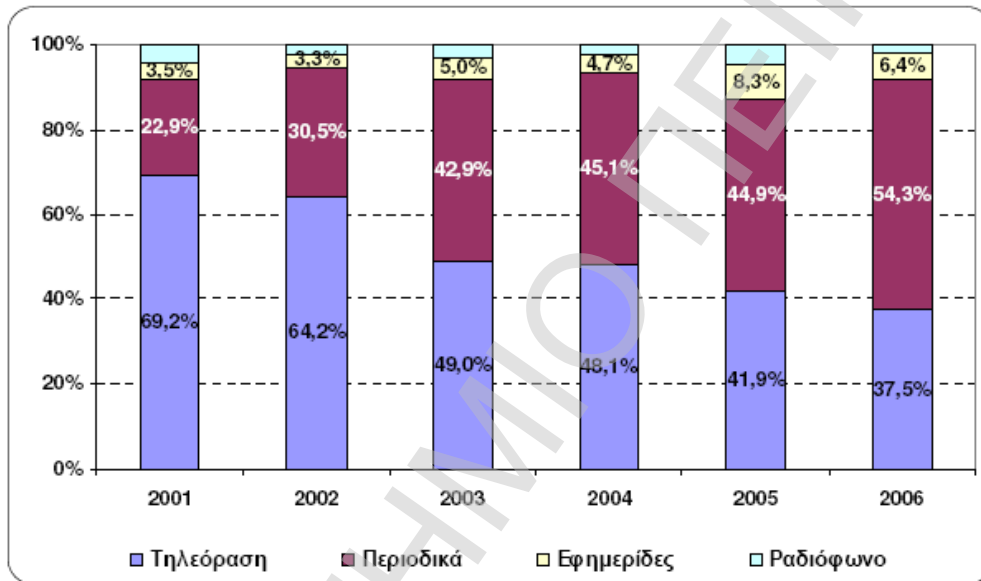
Πίνακας 34
Κατανομή Διαφημιστικής Δαπάνης για τα Μη Συνταγογραφούμενα Είδη ανά ΜΜΕ
(αξία σε €)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Τηλεόραση | 7.679.346 | 7.887.637 | 8.196.203 | 8.977.615 | 8.762.680 | 9.868.003 |
| Περιοδικά | 2.542.290 | 3.746.176 | 7.185.695 | 8.416.278 | 9.401.184 | 14.312.818 |
| Εφημερίδες | 383.806 | 403.751 | 837.091 | 873.608 | 1.736.072 | 1.679.710 |
| Ραδιόφωνο | 499.787 | 256.125 | 516.591 | 383.786 | 1.018.416 | 478.281 |
| Σύνολο | 11.105.229 | 12.293.689 | 16.735.580 | 18.651.287 | 20.918.352 | 26.338.812 |

Πηγή: Media Services

Το 2006 τη μεγαλύτερη φαρμακευτική δαπάνη την απορρόφησε ο περιοδικός τύπος (54,3%). Υψηλή είναι και η διαφημιστική δαπάνη των ΜΗΣΥΦΑ μέσω της τηλεόρασης, κυρίως επειδή είναι το ακριβότερο μέσο. Διαχρονικά, η τηλεόραση ως μέσο διαφήμισης των φαρμακευτικών προϊόντων χάνει έδαφος έναντι των περιοδικών και του ημερήσιου τύπου, καθώς ενώ το 2001 απορροφούσε το 69,2% των διαφημιστικών δαπανών, το 2006 το αντίστοιχο ποσοστό διαμορφώθηκε στο 37,5%. Αντίθετα ο περιοδικός και ο ημερήσιος τύπος κατά τη διάρκεια της τελευταίας τετραετίας αύξησαν σημαντικά τα μερίδιά τους στο σύνολο των διαφημιστικών δαπανών.

Πίνακας 35
Μερίδια διαφημιστικής δαπάνης



Πηγή: Media Services

3.8 Η έρευνα και ανάπτυξη στον φαρμακευτικό κλάδο

Η Έρευνα και ανάπτυξη στη Φαρμακοβιομηχανία είναι μακροχρόνια, καθώς από τη σύνθεση μιας νέας δραστικής ουσίας μέχρι τη στιγμή που το νέο θεραπευτικό προϊόν θα κυκλοφορήσει στην αγορά, μεσολαβούν κατά μέσο όρο 12-13 χρόνια. Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι κατά μέσο όρο για κάθε 10.000 ουσίες που παρασκευάζονται στα εργαστήρια, μόνο μία ή δύο θα περάσουν με επιτυχία όλα τα στάδια και θα καταφέρουν να κυκλοφορήσουν στην αγορά .

Ο φαρμακευτικός κλάδος έχει το υψηλότερο ποσοστό επένδυσης στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης από όλους τους κλάδους στην Ευρώπη και τον κόσμο. Έτσι η φαρμακοβιομηχανία βασίζεται στην έρευνα επενδύοντας

περίπου το 18% του συνολικού ευρωπαϊκού R&D (Research and Development) και περίπου το 3,5% της συνολικής ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Πίνακας 36

Η έρευνα και ανάπτυξη σαν ποσοστό όλων των κλάδων και ο λόγος R&D προς πωλήσεις του κάθε κλάδου.

| ΚΛΑΔΟΣ | Επένδυση σε E&A ποσοστό στο σύνολο | E&A πωλήσεις / Πωλήσεις % |
|---|---|--|
| Φαρμακευτικός | 18,2 | 15,3 |
| Προγράμματα & Υπηρεσίες Η/Υ | 6,4 | 10,7 |
| Υγείας | 2,1 | 6,8 |
| Ηλεκτρονικών Υπολογιστών | 18,6 | 8,6 |
| Ηλεκτρονικών & Ηλεκτρικού εξοπλισμού | 11,2 | 5,6 |
| Αεροναυπηγική & Άμυνα | 3,8 | 4,9 |
| Αυτοκινήτων και ανταλλακτικών | 19,0 | 4,3 |
| Χημικών | 5,1 | 3,7 |
| Είδη οικιακής χρήσης | 1,2 | 2,9 |
| MME & Ψυχαγωγία | 1,2 | 2,7 |
| Μηχανολογία & Μηχανήματα | 2,9 | 2,5 |
| Βιομηχανικά είδη | 1,9 | 2,4 |
| Εστίαση | 1,0 | 1,8 |
| Τηλεπικοινωνίες | 2,1 | 1,5 |
| Πετρέλαιο & Υγραέριο | 1,4 | 0,3 |
| Άλλοι (16 κλάδοι) | 4,2 | 1,4 |
| Σύνολο (31 κλάδοι) | 100,0 | 3,8 |

Σημείωση: Τα δεδομένα αφορούν 700 εταιρείες με έδρα χώρες τις Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίες έχουν ταξινομηθεί με βάση τις επενδύσεις για Έρευνα και Ανάπτυξη (πάνω από 4,1 εκατ. €)

Πηγή: Πίνακας της βιομηχανικής έρευνας και ανάπτυξης της Ε.Ε., Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2005, DG ερευνητική.

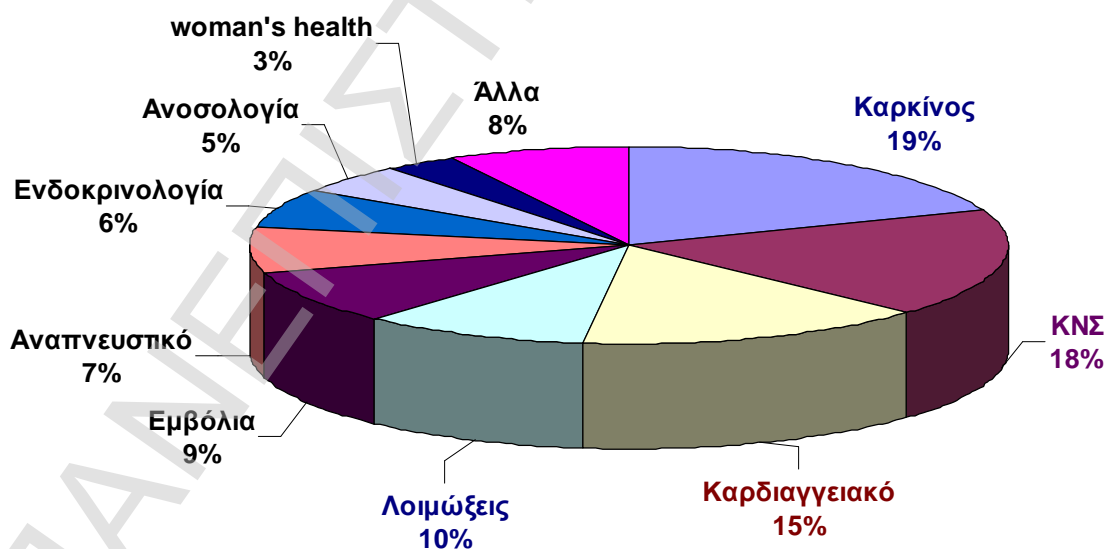
Από το 1990 ο ευρωπαϊκός φαρμακευτικός κλάδος αρχίζει να χάνει την ανταγωνιστικότητά του σε σχέση με τους κύριους ανταγωνιστές του και συγκεκριμένα με την Αμερική. Τα δεδομένα για το 2004 επιβεβαιώνουν την έλλειψη ελκυστικότητας της Ευρώπης σαν τοποθεσία επενδύσεων της φαρμακευτικής έρευνας και ανάπτυξης. Ανάλογα και οι επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων είναι πολύ μεγαλύτερες στις ΗΠΑ. Αν κανείς παραβλέψει την πολυεθνική ανάπτυξη της φαρμακοβιομηχανίας, η Ευρωπαϊκή φαρμακοβιομηχανία προσπαθεί αλλά δυσκολεύεται να ανταγωνισθεί αυτήν των Ηνωμένων Πολιτειών. Το γεγονός αυτό απεικονίζεται ιδιαίτερα στην ανάπτυξη βιοτεχνολογικών φαρμακευτικών προϊόντων. Αν ληφθεί υπόψη το κόστος (\$800 εκ.), ο χρόνος ανάπτυξης ενός φαρμακευτικού προϊόντος (μέχρι 15 χρόνια) και το ιδιαίτερα γραφειοκρατικό σύστημα που ισχύει στα περισσότερα Ευρωπαϊκά κράτη γίνεται αντιληπτή η πίεση των φαρμακοβιομηχανιών για απλούστευση και επιτάχυνση των διαδικασιών έγκρισης. Από την άλλη πλευρά, οι εθνικοί οργανισμοί (π.χ ΕΟΦ), ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων (EMA) το FDA στις ΗΠΑ, αντιστέκονται σε αυτήν την αναγκαστική πίεση προβάλλοντας ορθώς τα θέματα ικανοποιητικής και βελτιωμένης αποτελεσματικότητας και ασφάλειας των εγκρινόμενων φαρμάκων.

- Ανάμεσα στο 1990 και το 2005 οι επενδύσεις για την έρευνα και ανάπτυξη αυξήθηκαν 4,6 φορές στην Αμερική, ενώ μόνο 2,8 στην Ευρώπη.
- Σήμερα υπάρχει μια συνεχής αύξηση στην φαρμακευτική έρευνα σε ταχέως αναπτυσσόμενες οικονομίες όπως της Κίνας και της Ινδίας.
- Το 2005 οι πωλήσεις των βορείων Ηνωμένων Πολιτειών ανήλθαν στο 47% των παγκόσμιων φαρμακευτικών πωλήσεων σε αντίθεση με των ευρωπαϊκών που έφτασαν το 30%.

- Οι ΗΠΑ κυριαρχούν στο βιοφαρμακευτικό κλάδο μετρώντας τα $\frac{3}{4}$ των συνολικών παγκόσμιων εσόδων της βιοτεχνολογίας και των επενδύσεων στην έρευνα και ανάπτυξη νέων φαρμάκων.
- Από το 1994 έως το 2004 το ποσοστό ανάπτυξης της αμερικάνικης αγοράς έφτασε το 12,5% ενώ η ευρωπαϊκή είχε μια μέση ανάπτυξη 7%. Αυτές οι μικρές επαναστάσεις των αγορών κυρίως ωφέλησαν τις επιχειρήσεις οι οποίες είχαν έδρα την Αμερική, έχοντας μεγάλες αυξήσεις στο μερίδιο αγοράς τους και στις πωλήσεις νέων φαρμάκων.
- Το 2005 η ανάπτυξη της ευρωπαϊκής αγοράς προσπέρασε για πρώτη φορά την αμερικάνικη μετά από έναν αιώνα.

Διάγραμμα 37

Φάρμακα υπό ανάπτυξη από τις 15 κορυφαίες εταιρείες



Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται από τις εταιρείες στην ανάπτυξη βιοτεχνολογικών προϊόντων για αποτελεσματικότερη θεραπεία ιάσιμων ασθενειών, αλλά και για θεραπεία ασθενειών για τις οποίες δεν έχει βρεθεί τρόπος αντιμετώπισης. Τα ερευνητικά τμήματα, με τη βοήθεια νέων εξελίξεων σε σύγχρονους επιστημονικούς κλάδους (π.χ. μοριακή βιολογία), ανακαλύπτουν και

καλλιεργούν νέες ουσίες, με βάση τις οποίες αναπτύσσουν νέα είδη φαρμάκων. Τα νέα βιοτεχνολογικά φάρμακα διατίθενται στην αγορά σε αυξημένες τιμές, λόγω αφενός των δαπανηρών μεθόδων και του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για την παραγωγή τους, και αφετέρου της αυξημένης αποτελεσματικότητάς τους σε σχέση με τα συμβατικά φάρμακα. Απαιτείται όμως χρονοβόρα διαδικασία για την έγκριση των σκευασμάτων αυτών από τις αρμόδιες αρχές και την εισαγωγή τους στην αγορά. Ήδη στην ελληνική αγορά κυκλοφορεί αξιοσημείωτος αριθμός βιοτεχνολογικών φαρμάκων που προορίζονται για την καταπολέμηση σοβαρών ασθενειών.

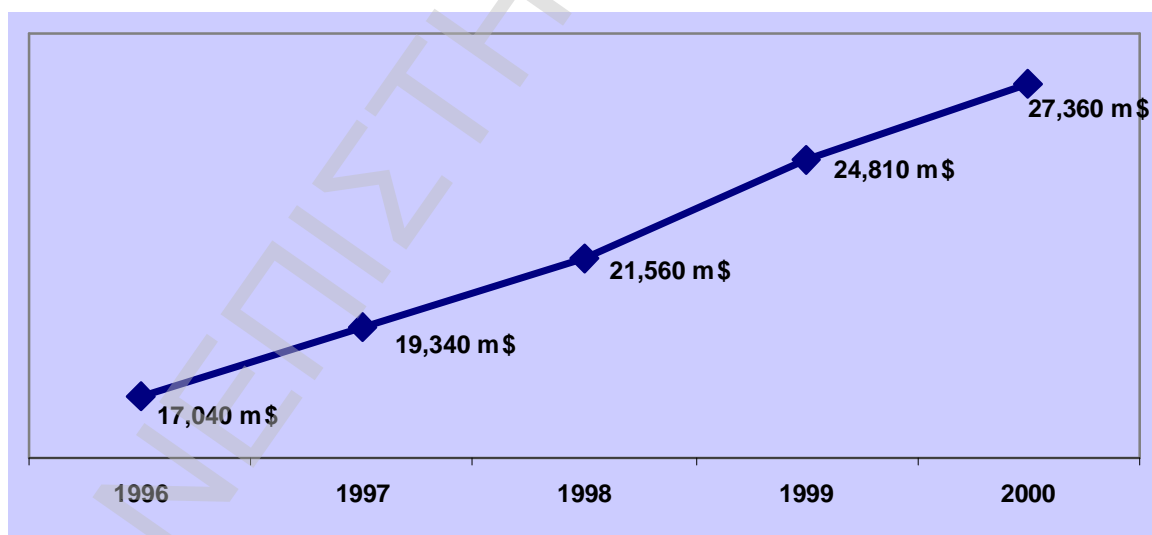
Από άποψη δημόσιας υγείας στην Ελλάδα η πρόσβαση στο φάρμακο εμπεριέχει την έννοια της εξασφάλισης επάρκειας και καταλληλότητας του φαρμάκου για όλες τις ασθένειες (συμπεριλαμβανομένων των σπανίων), σε όλα τα κοινωνικά στρώματα και σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές. Ο σκοπός είναι να αναπτυχθούν συνεργασίες μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και μη κυβερνητικών οργανώσεων ώστε να ενισχυθεί η ανάπτυξη νέων ευρηματικών φαρμάκων που θα έχουν νέο τρόπο δράσης, η βελτίωση γνωστών φαρμάκων που θα έχουν λιγότερες παρενέργειες και η ανάπτυξη φαρμακοτεχνικών μορφών που θα εξασφαλίζουν βελτιωμένη χορήγηση.

Ο ρόλος των επιστημόνων που ασχολούνται με βασική έρευνα είναι ιδιαίτερα σημαντικός και αναφέρεται ως η κινητήρια δύναμη για την ευρηματικότητα (innovation). Η λίστα των φαρμάκων που έχουν αναπτυχθεί και εγκριθεί τα τελευταία χρόνια είναι εντυπωσιακή. Βέβαια ο κατάλογος των νέων εγκρίσεων περιλαμβάνει ευρηματικά φάρμακα (νέος μηχανισμός δράσης) κυρίως όμως γνωστά φάρμακα των οποίων είτε βελτιώθηκε ο τρόπος χορήγησης (νέες φαρμακοτεχνικές μορφές) ή αποδείχθηκε νέα ένδειξη θεραπείας (επανατοποθέτηση)

Οι πολιτικές χρηματοδότησης της φαρμακευτικής έρευνας αναπτύσσονται μετά από έρευνες διεθνών οργανισμών, ιδιαίτερα του Π.Ο.Υ και στοχεύουν στην κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερων πληθυσμιακών αναγκών αλλά και αναγκών πληθυσμών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες προσβασιμότητας στα φάρμακα. Αυτές τις πολιτικές ευτυχώς ενστερνίζονται τα χρηματοδοτικά

προγράμματα στο πλαίσιο της Ε.Ε και ισχυροί μη κυβερνητικοί χρηματοδοτικοί οργανισμοί (π.χ. Ίδρυμα Rockefeller, Gates κ.λ.π.) με στόχο την κάλυψη του καλούμενου «φαρμακευτικού χάσματος». Το αντικείμενό τους αφορά την επείγουσα αντιμετώπιση τριών μεταδοτικών νόσων που μαστίζουν κυρίως τις υπό ανάπτυξη χώρες, HIV/AIDS, ελονοσία και φυματίωση (υποστήριξη κλινικών δοκιμών φάσης II και III). Παράλληλα ο ιδιωτικός τομέας της Φαρμακοβιομηχανίας θέτει προτεραιότητες που έχουν σχέση με τις ανάγκες σε αντιμετώπιση ασθενειών για τις οποίες προς το παρόν δεν υπάρχει πλήρως αποτελεσματική θεραπεία, αφορά μεγάλες ομάδες πληθυσμού και υπάρχουν αποτελέσματα βασικής έρευνας που μπορούν να υποστηρίξουν την καλούμενη «έλλογη» ανάπτυξη φαρμάκων (καρκίνος, θρομβώσεις, AIDS, Διαβήτης, Alzheimer). Προτεραιότητες για ασθένειες σε φαρμακευτική θεραπεία θέτουν οργανισμοί σε τοπικό, πολιτειακό και διεθνές επίπεδο με την συμμετοχή επιστημόνων και πολιτών.

Διάγραμμα 38
Επενδύσεις 15 φαρμακευτικών σε έρευνα και ανάπτυξη 1996-2000



3.9 Στρατηγική ανάλυση

Το διεθνές κλίμα διαμορφώνεται από τις τάσεις συγκέντρωσης εταιρειών κάτω από την ομπρέλα πολυεθνικών κολοσσών, καθώς οι τελευταίοι, με σκοπό να αντιμετωπίσουν την κλιμάκωση του ανταγωνισμού, τα υψηλά κόστη έρευνας και ανάπτυξης νέων σκευασμάτων και τις κυβερνητικές ρυθμίσεις για τη μείωση των τιμών των φαρμάκων και των παρεχομένων υπηρεσιών:

- Επιλέγουν στρατηγικά την επέκταση τους μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων
- Αναζητούν στρατηγικές συμμαχίες, π.χ. με ερευνητικά τμήματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και με εταιρείες που εξειδικεύονται στον τομέα της βιοτεχνολογίας, ώστε να εισάγουν και να διεισδύουν σε αναδυόμενες αγορές μέσω ιδρύσεως θυγατρικών.

Με τις κινήσεις αυτές οι εταιρείες επιδιώκουν να αυξήσουν τις πωλήσεις τους, να εκμεταλλευτούν τις προκύπτουσες οικονομίες κλίμακας και μέσω επιμερισμού του κόστους να εξειδικευτούν στην ανάπτυξη και προώθηση νέων προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα στο διεθνή χώρο η AVENTIS εξαγόρασε τη SANOFI το 2004, και η νέα εταιρεία (SANOFI – AVENTIS) κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό πωλήσεων στην Ευρώπη και ένα από τα μεγαλύτερα στην Ελλάδα. Επίσης η BAYER εξαγόρασε τμήμα μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων της ROCHE, με σκοπό την αύξηση της γκάμας των προϊόντων που διαθέτει στην αγορά. Η NOVARTIS εφαρμόζει επενδυτικό πρόγραμμα επέκτασης, εξαγοράζοντας τη CHIRON (εξειδίκευση στην παραγωγή εμβολίων) και τις εταιρείες παραγωγής γενόσημων HEXAL και EON LABS. Τέλος στον εγχώριο κλάδο, η ALLEN το 2005 απορροφήθηκε από την ελληνική θυγατρική της GLAXOSMITHKLINE, ενώ τα τέλη του 2003 η PFIZER εξαγόρασε τη PHARMACIA HELLAS.

Οι διεθνείς τάσεις συγκέντρωσης αντανακλώνται και στην Ελλάδα, όπου η αγορά κυριαρχείται από τις πολυεθνικές εταιρείες, μέσω των θυγατρικών τους (PFIZER HELLAS, BOEHRINGER INGELHEIM, GLAXOSMITHKLINE, NOVARTIS, ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ LILLY κλπ), ενώ οι αμιγώς

ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες (ΒΙΑΝΕΞ, ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ, ΓΕΝΕΣΙΣ ΦΑΡΜΑ κλπ) έχουν σαφώς μικρότερα μερίδια. Χαρακτηριστικά, οι πολυεθνικές εταιρείες κατέχουν το 84,5% του τμήματος της αγοράς που αποτελείται από τις 20 μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου, ποσοστό που ενισχύεται διαχρονικά. Αντιθέτως οι εταιρείες ελληνικών συμφερόντων κατέχουν μόλις το 15,5% του κορυφαίου τμήματος. Η τάση ενίσχυση των πολυεθνικών αναμένεται να συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια. Τέλος, είναι ορατός ο κίνδυνος, ιδιαίτερα για τις ελληνικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται κατά βάση γενόσημων φαρμάκων, της κλιμάκωσης ανταγωνιστικών πιέσεων από αναπτυσσόμενες ασιατικές χώρες (Ινδία, Κίνα).

Οι φαρμακευτικές εταιρείες δεν έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν αυτόνομη τιμολογιακή πολιτική, καθώς οι τιμές των φαρμάκων ρυθμίζονται διοικητικά μέσω κυβερνητικών παρεμβάσεων. Συνεπώς ο ανταγωνισμός τους επικεντρώνεται σε διαφορετικούς τομείς:

- Επικέντρωση σε συγκεκριμένα target groups ασθενών, εφαρμόζοντας πολιτικές marketing για αποτελεσματικότερη και αμεσότερη προώθηση των προϊόντων
- Εμπλουτισμός του προϊόντολογίου μέσω της εισαγωγής στην αγορά νέων προϊόντων (έμφαση σε βιοτεχνολογικά σκευάσματα)
- Συστήματα διασφάλισης ποιότητας στα πλαίσια της φαρμακοεπαγρύπνησης, ώστε να εξασφαλίζεται ο εφοδιασμός της αγοράς με ασφαλή σκευάσματα και να γίνονται γνωστές τυχόν ανεπιθύμητες παρενέργειες
- Οι ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες επιδιώκουν συνεργασίες με ξένους οίκους για εγχώρια παραγωγή των προϊόντων τους, καθώς και μετέπειτα διακίνησή τους σε αγορές του εξωτερικού.

Δυνάμεις

- Τα φάρμακα είναι καταναλωτικά αγαθά που δεν επηρεάζονται από τους κύκλους της οικονομίας
- Εισαγωγή βιοφαρμάκων στην ελληνική αγορά, ιδίως από τις πολυεθνικές
- Υψηλά περιθώρια μικτού και λειτουργικού κέρδους
- Έντονοι ρυθμοί ανόδου της αξίας της αγοράς την τελευταία 4ετία
- Κερδοφόρα αποτελέσματα από το 70% των εταιρειών
- Μεγάλη αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων

Αδυναμίες

- Οι τεράστιοι πόροι που απαιτούνται για την ανάπτυξη πρωτότυπων φαρμάκων, καθιστούν σχεδόν απαγορευτική για την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων την αυτόνομη δραστηριοποίηση με αποκλειστικά ίδια μέσα, παρά μόνο στα πλαίσια συνεργασιών
- Σταδιακή κάμψη της συμμετοχής της εγχώριας παραγωγής στην αξία της αγοράς
- Κυριαρχία της εγχώριας αγοράς από τις πολυεθνικές
- Εξωγενής καθορισμός των τιμών
- Οι υψηλές ανάγκες χρηματοδότησης λόγω των συναλλαγών με το δημόσιο τομέα οδηγούν σε αυξημένη κεφαλαιακή μόχλευση
- Σημαντική επιβάρυνση με έξοδα διάθεσης
- Σταδιακή αποδυνάμωση των ρυθμών ανάπτυξης εσόδων, αλλά και της κερδοφορίας, των μικρότερων εταιρειών

Ευκαιρίες

- Οι εργασίες των φαρμακευτικών επιχειρήσεων ευνοούνται από:
 1. την ανάγκη ανακάλυψης φαρμάκων για παθήσεις που μαστίζουν την ανθρωπότητα
 2. την κατά περιόδους έξαρση μεταδιδόμενων νόσων
 3. το δημογραφικό παράγοντα (γήρανση πληθυσμού)
 4. το όχι ιδιαίτερα θετικό προφίλ υγείας των Ελλήνων

- Δραστηριοποίηση των ελληνικών επιχειρήσεων σε αναπτυσσόμενες αγορές του εξωτερικού
- Περαιτέρω ενίσχυση της παραγωγής των γενόσημων φαρμάκων
- Οι εφαρμογές της βιοτεχνολογίας εκτιμάται ότι θα αλλάξουν το τοπίο στην φαρμακευτική αγορά
- Η κατάργηση της λίστας θα μειώσει τις γραφειοκρατικές διαδικασίες που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες

Απειλές

- Η μείωση των τιμών ορισμένων φαρμάκων ενδέχεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην φαρμακοβιομηχανία και στην απασχόληση.
- Μη ομαλός εφοδιασμός της αγοράς λόγω καθυστερήσεων στην έκδοση δελτίων τιμών και στην ένταξη νέων φαρμάκων στη λίστα
- Το παράλληλο εμπόριο προκαλεί σειρά προβλημάτων στην επάρκεια, την ποιότητα, την ασφάλιση και την τιμολόγηση των φαρμάκων
- Αύξηση ανταγωνισμού από χώρες που αναπτύσσουν εθνικές βιομηχανίες γενόσημων (π.χ Ινδία, Κίνα)
- Ενδεχόμενο ανάκλησης άδειας κυκλοφορίας σε εξαιρετικές περιπτώσεις

3.10 Η Αμερικάνικη φαρμακοβιομηχανία

Μετά το Β΄ Π.Π., ο φαρμακευτικός κλάδος είναι σταθερά ένας από τους ισχυρότερους του δευτερογενή τομέα στις ΗΠΑ, με 180.000 θέσεις εργασίας και ετήσιες πωλήσεις άνω των 250 δις δολ. (εκτίμηση για το 2007). Ως προς το θεσμικό-κανονιστικό πλαίσιο, ο σημαντικότερος νόμος που ρυθμίζει την αγορά είναι ακόμη τα Kefauver-Harris Amendments (1962). Σύμφωνα με αυτόν, προκειμένου να εισέλθει ένα νέο φάρμακο στην αγορά, απαιτείται να έχει προηγουμένως αποδειχτεί τόσο η ασφάλειά του, όσο και η αποτελεσματικότητά του. Την τελική έγκριση για τη συνδρομή των ανωτέρω

προϋποθέσεων τη δίνει η Ομοσπονδιακή Αρχή Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA), μια ανεξάρτητη αρχή η οποία έχει ιδρυθεί ήδη από το 1938. Ενώ πριν την υιοθέτηση των ανωτέρω Amendments η FDA ενέκρινε περί τα 45-50 φάρμακα ετησίως, στη συνέχεια ο αριθμός μειώθηκε στα 20-25, για να ανέλθει εκ νέου κατά τη δεκαετία του 1990.

Αν και, σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό της ίδιας της FDA, η διαδικασία αξιολόγησης ενός φαρμάκου από την υποβολή της σχετικής αίτησης (NDA-New Drug Application) υποτίθεται ότι δε διαρκούσε περισσότερο από 6 μήνες, στην πράξη το διάστημα αυτό είχε ανέλθει στη δεκαετία του 1990 στα 2-2,5 έτη (30 μήνες). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, όταν επιτέλους το εγκεκριμένο φάρμακο έφτανε για διάθεση στην αγορά, να έχουν ήδη παρέλθει 9-10 από τα 17 έτη της αποκλειστικής εκμετάλλευσής του (καθώς ένα ακόμη πιο σημαντικό διάστημα -μέχρι 7 έτη- απαιτείτο προηγουμένως για δοκιμές: κανένα νέο φάρμακο δε μπορεί να υποβληθεί στην FDA για έγκριση, εάν δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς μια μακρά σειρά πειραμάτων, συμπεριλαμβανομένου ενός τριφασικού κύκλου κλινικών δοκιμών σε ασθενείς). Μετά, όμως, την αύξηση των κονδυλίων για την FDA και την συνακόλουθη πρόσληψη περισσότερων ειδικών, το 1998 το μέσο διάστημα αξιολόγησης-έγκρισης μειώθηκε στους 11,7 μήνες.

Η βασική διάκριση των φαρμάκων είναι σε «ηθικά» ή χορηγούμενα μόνο με ιατρική συνταγή (ethical or prescription-drugs) και σε χορηγούμενα χωρίς ιατρική συνταγή (OTC-over-the counter drugs). Τα πρώτα, που έχουν μερίδιο αγοράς άνω του 80%, απαριθμούνται κάθε χρόνο στην οικεία «Πορτοκαλί Βίβλο» (Orange Book) της FDA. Η τρέχουσα -28^η- επικαιροποιημένη έκδοση της Πορτοκαλί Βίβλου είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο από 30-1-2008.

Βασικό χαρακτηριστικό του κλάδου, που εξηγεί ίσως εν μέρει και την πολύ υψηλή τιμή των φαρμάκων στις ΗΠΑ, είναι η διάθεση τεράστιων κονδυλίων για έρευνα και ανάπτυξη (R&D), τα οποία υπολείπονται μόνο του αμυντικού κλάδου: Το 2006, αυτά έφθασαν τα 55 δις δολ., εκ των οποίων τα 43 δις δαπανήθηκαν από τα μέλη της κλαδικής ένωσης PhRMA. Μόνο μία εταιρεία (η Pfizer) δαπανά για έρευνα περί τα 7 δις δολ. ετησίως. Συμπερασματικά, ο λόγος των κονδυλίων για έρευνα προς τις πωλήσεις είναι ο υψηλότερος ανάμεσα σε όλους τους κλάδους του δευτερογενή τομέα στις ΗΠΑ.

Οι όμορες πολιτείες της Ν.Υόρκης, της Ν.Υερσέης και της Πενσυλβανίας είναι η έδρα των μεγαλύτερων φαρμακοβιομηχανιών των ΗΠΑ. Από τα μέσα

της δεκαετίας του 1990, παρατηρήθηκε ένα «κύμα» συγχωνεύσεων και εξαγορών στον κλάδο, που κορυφώθηκε το 1999, όταν η αξία των σχετικών συμφωνιών έφθασε τα 133 δις δολ. Η μεγαλύτερη συμφωνία ήταν η εξαγορά της Pharmacia από την Pfizer έναντι 60 δις δολ (2002). Σήμερα, το 1/3 των πωλήσεων πραγματοποιείται από τις 5 μεγαλύτερες εταιρείες, που είναι:

α) Η Pfizer & Co, ιδρυθείσα το 1849 στη Ν.Υόρκη από τους εξαδέλφους Charles Pfizer και Charles Erhart, με συνολικές πωλήσεις 48,4 δις δολ. το 2006, εκ των οποίων το 85% αφορούσε φάρμακα.

β) Η Merck & Co, με γερμανικές καταβολές, που ξεκίνησε την παρουσία της στις ΗΠΑ το 1891 υπό τη διεύθυνση του George Merck. Το 2006, οι πωλήσεις της ανήλθαν σε 22,6 δις δολ.

γ) Η Abbot Laboratories, ιδρυθείσα το 1888 από το Dr Wallace C. Abbot, της οποίας οι πωλήσεις το 2006 ανήλθαν σε 22,5 δις δολ.

δ) Η Bristol-Myers Squibb Company, που προήλθε το 1989 από την εξαγορά της Squibb από την Bristol-Myers (που στην αρχική της μορφή ιδρύθηκε το 1887 από τους William Bristol και John Myers). Το 2006, οι πωλήσεις της ανήλθαν σε 18 δις δολ.

ε) Τέλος, η Johnson & Johnson είναι ένας πολυεθνικός κολοσσός με συνολικές πωλήσεις 53,3 δις δολ. (2006), εκ των οποίων, όμως, μικρό σχετικά ποσοστό αφορά τα φάρμακα και ιδίως εκείνα της κατηγορίας OTC, όπως λ.χ. το δημοφιλές παυσίπινο "Tylenol".

Το 2007 υπήρξε έτος μαζικών απολύσεων για τον κλάδο, των μεγαλύτερων στην πρόσφατη ιστορία του: τον Ιανουάριο, η Pfizer ανακοίνωσε την περικοπή 10.000 θέσεων εργασίας και κλείσιμο, μεταξύ άλλων, του μεγαλύτερου ερευνητικού εργαστηρίου της στο Ann Arbor του Μίσιγκαν και του ιστορικού εργοστασίου της στο Williamsburg του Μπρούκλιν, όπου είχε ξεκινήσει τη λειτουργία της πριν από 160 σχεδόν έτη. Τον Ιούνιο, η AstraZeneca ανακοίνωσε την περικοπή 7.600 θέσεων εργασίας. Το Δεκέμβριο, τέλος, η Bristol-Myers Squibb ανακοίνωσε την περικοπή 4.350 θέσεων εργασίας.

Το ανωτέρω γεγονός αντικατοπτρίζει τη μάλλον δύσκολη θέση στην οποία έχει περιέλθει σήμερα ο κλάδος -παρά τη συνεχιζόμενη κερδοφορία του- και η οποία οφείλεται στη λήξη των δικαιωμάτων αποκλειστικής εκμετάλλευσης ορισμένων από τα πλέον επιτυχή του προϊόντα και στην

παράλληλη αδυναμία του να τοποθετήσει στην αγορά νέα, εξίσου δημοφιλή και κερδοφόρα φάρμακα: το 2006, η FDA ενέκρινε μόνο 18 νέα φάρμακα έναντι 53 μια δεκαετία νωρίτερα, το 1996. Επομένως, δεν επέρχεται ικανοποιητική «απόσβεση» της ανωτέρω τεράστιας επένδυσης του κλάδου για έρευνα και εξέλιξη.

Οι προοπτικές διαγράφονται ακόμη πιο δυσοίωνες για το άμεσο μέλλον, καθώς τα δικαιώματα πολλών ακόμη -περί των 40- σημαντικών φαρμάκων στις ΗΠΑ πρόκειται να εκπνεύσουν, ανοίγοντας το δρόμο για τη διάθεση των πολύ φθηνότερων “generic”. Η σημαντικότερη ίσως απειλή είναι για τη μεγαλύτερη εταιρεία, την Pfizer, καθώς το 2010 λήγει η κατοχύρωση για το πιο επιτυχημένο της προϊόν (και, γενικά, το πιο επιτυχημένο εμπορικά φάρμακο όλων των εποχών), το Lipitor, το οποίο, από το 1997 που διατέθηκε στην αγορά μέχρι σήμερα, έχει ξεπεράσει σε πωλήσεις τα 80 δις δολ. Άλλα γνωστά φάρμακα των οποίων η προστασία έληξε ή πρόκειται να λήξει ως το 2012 είναι το Fosamax, το Singulair, το Cozaar και το Zocor.

Η πορεία των μετοχών του κλάδου στις κεφαλαιαγορές αντανακλά τη δύσκολη θέση του: Την τελευταία εξαετία -και μέχρι το τέλος Νοεμβρίου 2007- ενώ ο Παγκόσμιος Δείκτης *Dow Jones* (DJGI) ανήλθε 75%, ο Παγκόσμιος Δείκτης *FTSE Pharmaceuticals* κατέγραψε πτώση σχεδόν 20%. Επιπλέον, τον Οκτώβριο του 2007, ο οίκος Moody's προχώρησε σε υποβάθμιση της γενικότερης εικόνας του κλάδου, έχοντας ήδη, τα προηγούμενα έτη, υποβαθμίσει την πιστοληπτική ικανότητα όλων σχεδόν των μεγάλων φαρμακοβιομηχανιών.

Προκειμένου να επιβιώσει ο φαρμακευτικός κλάδος μέσα στο ανωτέρω λίαν δυσμενές περιβάλλον ακολουθεί, ουσιαστικά, τις παρακάτω επιλογές (σωρευτικά):

Η πρώτη επιλογή ήδη αναφέρθηκε: συνίσταται στη δραστική περικοπή θέσεων εργασίας και στο κλείσιμο εργοστασίων, για μείωση του λειτουργικού κόστους.

Η δεύτερη επιλογή είναι η δαπάνη πολύ μεγάλων ποσών για διαφήμιση, ιδίως στην τηλεόραση: από το 2001 ως το 2006, το ποσό που δαπανήθηκε για διαφήμιση υπερδιπλασιάστηκε, από τα 2,5 δις δολ. στα 5,3 δις δολ.

Η τρίτη επιλογή είναι το εντατικό lobbying των φαρμακοβιομηχανιών, το οποίο, όμως, έχει προκαλέσει έντονες επικρίσεις από ορισμένους πολιτικούς, ιατρούς και ασθενείς, καθώς ευθύνεται για την αυξημένη τιμή των φαρμάκων. Χαρακτηριστική περίπτωση lobbying είναι αυτή εναντίον της εισόδου στις ΗΠΑ των φθηνότερων καναδικών φαρμάκων (πολιτική υποκατάστασης εισαγωγών), παρά τη συμφωνία NAFTA. Μόνο κατά το 2005 και το πρώτο εξάμηνο του 2006, δαπανήθηκαν για lobbying 155 εκ. δολ.

Η τέταρτη επιλογή είναι η αύξηση των τιμών: από το 2002 ως τα μέσα του 2007, η μέση τιμή ανά χάπι αυξήθηκε κατά 63%.

Η πέμπτη επιλογή η αναγκαστική στροφή στην παραγωγή και φαρμάκων τύπου “generic”, παρά το πολύ μικρότερο περιθώριο κέρδους που έχουν. Ειδικότερα, μέσα στην 5ετία 2007-2012, τα φάρμακα τύπου “generic” αναμένεται στις ΗΠΑ κερδίσουν μερίδιο αγοράς της τάξης των 67 δις δολ. ετησίως από τα κατοχυρωμένα φάρμακα.

Η σημαντικότερη, όμως, μακροπρόθεσμα επιλογή, η οποία έχει προσλάβει στρατηγικό χαρακτήρα και αναμένεται να μεταβάλει ριζικά το τοπίο στον κλάδο, είναι η στροφή από την παραδοσιακή -χημική- φαρμακοβιομηχανία στη βιοτεχνολογία, μέσω της κατασκευής από ζωντανά κύτταρα ολόκληρων πρωτεϊνών, οι οποίες απευθύνονται σε συγκεκριμένους τομείς (καρκίνος, αναιμία, αρθρίτιδα κλπ), δεν απαιτούν τεράστιες διαφημιστικές δαπάνες και δεν αντιμετωπίζουν τον ανταγωνισμό των φαρμάκων τύπου “generic”. Δεν είναι τυχαίο ότι, από το 2003 ως το 2006, αριθμός των βιολόγων στον ευρύτερο φαρμακευτικό-βιοτεχνολογικό κλάδο αυξήθηκε από 112.000 σε 116.000, ενώ, αντίστοιχα, ο αριθμός των χημικών μειώθηκε από 140.000 σε επίσης 116.000.

Την τελευταία τριετία (2005 μέχρι και 2007), οι φαρμακοβιομηχανίες των ΗΠΑ δαπάνησαν περί τα 80 δις δολ. για την εξαγορά άνω των 100 εταιρειών βιοτεχνολογίας και επίσης δημιούργησαν εσωτερικά (“in-house”) τμήματα βιοτεχνολογίας (όπως η Pfizer, η Novartis κ.α.). Η μεγαλύτερη μέχρι σήμερα εξαγορά εταιρείας βιοτεχνολογίας από φαρμακοβιομηχανία ήταν εκείνη της MedImmune από την AstraZeneca, το 2007, έναντι τιμήματος 15,6 δις δολ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 Εισαγωγή

Οι μελέτες περίπτωσης (case studies) αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της μελέτης του φοιτητή στην προσπάθεια κατανόησης της επιχειρηματικότητας και εν γένει του εκπαιδευτικού υλικού. Κάθε μία μελέτη περίπτωσης αντιστοιχεί σε έννοιες και θέματα που έχουν αναλυθεί και συζητηθεί στις διδακτικές ενότητες του βασικού εγχειριδίου και κατά τη διάρκεια των ωρών διδασκαλίας. Επίσης αναφέρονται σε οικονομικά φαινόμενα και μεγέθη, σε προσωπικότητες που ανέδειξαν εταιρείες με το ταλέντο τους να διοικούν και να έχουν όραμα, σε επιχειρηματίες ή επιχειρήσεις, οι οποίες έδρασαν με τρόπο που επιβεβαιώνει τα θέματα που παρουσιάστηκαν στην θεωρία. Στόχος είναι μέσα από την παρουσίαση αυτών των επιχειρηματικών ιστοριών οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν μία πιο σφαιρική και εμπειρική εικόνα και να κατανοήσουν σε βάθος τα διλήμματα και τις ευκαιρίες με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπος κάθε νέος επιχειρηματίας.

4.2 Μελέτη περίπτωσης της εταιρείας Φαρμασέρβ Lilly

Η φαρμακοβιομηχανία Eli Lilly ιδρύθηκε το 1876 από το συνταγματάρχη Eli Lilly μέσα στην Ινδιανάπολη με 3 άτομα προσωπικό και το 1886 ιδρύονται τα ερευνητικά εργαστήρια. Σήμερα η Lilly είναι από τις μεγαλύτερες φαρμακοβιομηχανίες στον κόσμο, έχει παρουσία σε 143 χώρες και διαθέτει 41.500 άτομα προσωπικό από τα οποία τα 19.518 είναι εκτός Η.Π.Α. Στην Ελλάδα διαθέτει πάνω από 380 εργαζόμενους και είναι ανάμεσα στις 10 πρώτες εταιρείες σε απόδοση. Πρόκειται για Joint Venture της πολυεθνικής εταιρείας Eli Lilly και της Ελληνικής εταιρείας Φαρμασέρβ. Δραστηριοποιείται στην Ελληνική φαρμακευτική αγορά από το 1965 και έχει προϊόντα σε 8 θεραπευτικές κατηγορίες (Ογκολογία, Σοβαρή Σήψη, Διαβήτης, Κατάθλιψη &

Σχιζοφρένεια, Οστεοπόρωση, Στυτική δυσλειτουργία, Λοιμώξεις, Καρδιολογία). Αντικείμενο της Φαρμασερβ-Λίλλυ Α.Ε.Β.Ε. είναι η εμπορία (Trading), διακίνηση (Distribution) και προώθηση (Marketing) φαρμακευτικών προϊόντων της μητρικής πολυεθνικής εταιρείας Eli Lilly & Co. Η επιτυχία της οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι επενδύει μεγάλα ποσά στην έρευνα και ανάπτυξη, σήμερα επενδύει στο R&D το μεγαλύτερο ποσοστό (21%) του τζίρου της και απασχολεί στον τομέα αυτό περίπου το 19% των εργαζομένων της. Κύριοι σταθμοί στην ιστορία της όσον αφορά την κυκλοφορία προϊόντων είναι οι εξής:

- 1923: κυκλοφορία ινσουλίνης για πρώτη φορά στον κόσμο (Iletin)
- 1940: μαζική παραγωγή πενικιλίνης
- 1950: κυκλοφορία βανκομυκίνης (Voncon) και ερυθρομυκίνης
- 1960: ανακάλυψη κεφαλοσπορινών, κυκλοφορία αλκαλοειδών Vinca
- 1970: κυκλοφορία Ceclor και Dobutrex
- 1980: παραγωγή 1ης ανθρώπινης βιοσυνθετικής ινσουλίνης (Humulin) και αυξητικής ορμόνης, κυκλοφορία Prozac (Ladose)
- 1990: κυκλοφορία Gemzar, ReoPro, Humalog, Zyprexa, Evista
- 2000: κυκλοφορία Actos, Xigris, Forsteo, Cialis
- 2004: κυκλοφορία Yentreve, Alimta.
- 2006: κυκλοφορίας Cymbalta.
- 2007: κυκλοφορία Humalog Mix., Stratterra, Cymbalta

4.3 Παράγοντες που οδήγησαν σε επιτυχία την προσαρμογή της εταιρείας στα νέα δεδομένα.

Η Φαρμασερβ-Λίλλυ, υπήρξε από τις ελάχιστες εταιρείες στον κλάδο που προσαρμόστηκαν άμεσα στους νέους κώδικες δεοντολογίας. Υπήρξαν κάποιοι παράγοντες που έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτή την καλή προσαρμογή της εταιρείας στις αλλαγές που επήλθαν. Αυτοί αναλύονται παρακάτω:

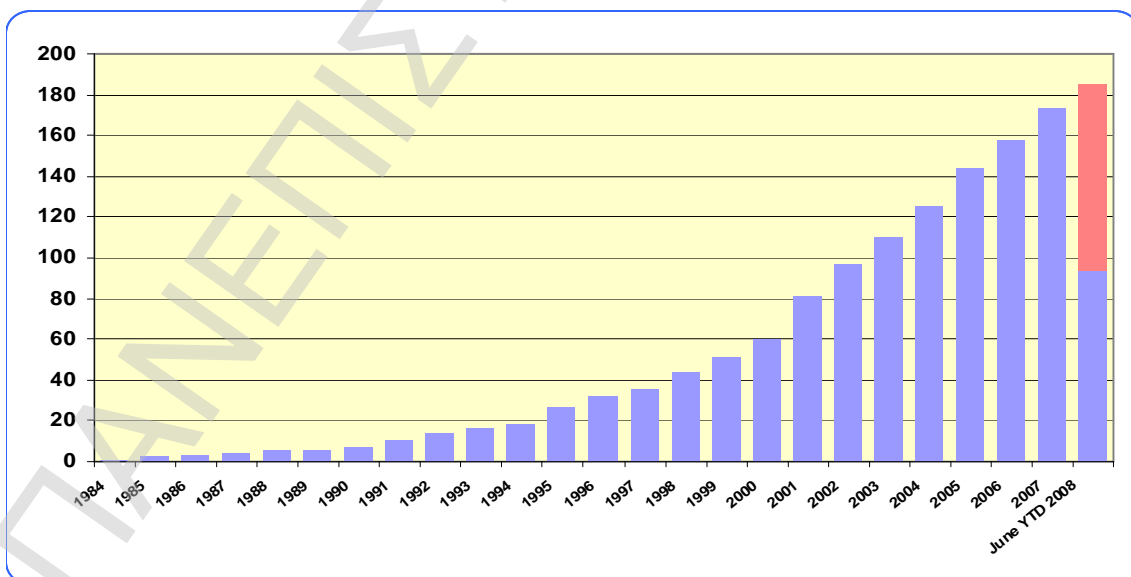
- Αυστηροί κανονισμοί λειτουργίας και προώθησης, από την μητρική εταιρεία εφαρμοζόμενοι σε όλες τις θυγατρικές ήδη από το 2000. Αρκετά χρόνια πριν επέλθει η συγκεκριμένη αλλαγή στην Ελληνική αγορά, η Eli Lilly, είχε δημιουργήσει μια σειρά εσωτερικών κανονισμών για καλή πρακτική προώθησης (GPP ή Good Promotional Practices). Η υιοθέτηση αυτών των κανονισμών, τα πρώτα χρόνια, έφερε την εταιρεία σε μια δύσκολη θέση να ανταγωνίζεται εταιρείες οι οποίες χρησιμοποιούσαν αθέμιτα μέσα. Όταν όμως οι αλλαγές επήλθαν στην Ελληνική αγορά, οι υπόλοιπες φαρμακευτικές εταιρείες αντιμετώπισαν πολύ σοβαρά προβλήματα σε αντίθεση με τη Φαρμασέρβ-Λίλλυ.
- Υψηλή δέσμευση από την ηγεσία της εταιρείας. Το πρόσωπο που δεσμεύτηκε από την πρώτη στιγμή, για την υλοποίηση των αλλαγών που απαιτούνταν για την προσαρμογή στα νέα δεδομένα, ήταν ο ίδιος ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της Φαρμασέρβ-Λίλλυ, ο κος Δ. Φιλιώτης. Εκείνος ήταν ο φορέας της αλλαγής. Αυτό και μόνο λειτούργησε πολύ θετικά στην αποδοχή των αλλαγών από τα υπόλοιπα στελέχη της εταιρείας. Σαφώς και υπήρξαν αντιρρήσεις και αντιστάσεις στις αλλαγές και στην χρονική στιγμή που είχε επιλεγεί για την εταιρεία για να επέλθουν αυτές οι αλλαγές, δηλαδή πολύ νωρίτερα από τις υπόλοιπες φαρμακευτικές επιχειρήσεις. Όμως η υψηλή δέσμευση της ηγεσίας οδήγησε όλους τους υπαλλήλους στο να αποδεχτούν τη νέα κατάσταση και να αντιληφθούν τα οφέλη της. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της Φαρμασέρβ-Λίλλυ, ο κος Δ. Φιλιώτης, είναι πλέον πρόεδρος του ΣΦΕΕ και απόλυτα δεσμευμένος στην καθιέρωση ενός σωστού πλαισίου λειτουργίας και ανταγωνισμού των Φαρμακευτικών επιχειρήσεων στην Ελλάδα.
- Καλό επικοινωνιακό πλάνο από μέρους της εταιρείας. Οι αλλαγές τις οποίες επεδίωξε η Eli Lilly αρχικά μεταδόθηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό από την εταιρεία μέσω της ανώτατης και μεσαίας διοίκησης.
- Υπήρξε αρκετός χρόνος στη διάθεση της εταιρείας για να επικοινωνήσει σωστά το πλάνο των αλλαγών και να δεσμεύσει τους

υπαλλήλους της στην υλοποίησή του. Οι αλλαγές ήταν προγραμματισμένες και έγιναν βαθμιαία, κάτι που συνέβαλε σημαντικά στην επιτυχία της αλλαγής.

- Τα στάδια της αλλαγής ήταν 3, όπως προτείνει και το μοντέλο του Lewin. Υπήρξε το «ξεπάγωμα» από τις παλαιότερες τακτικές και διαδικασίες (τον τρόπο που γίνονταν τα πράγματα), ακολούθησε το στάδιο των αλλαγών στις διαδικασίες και τέλος έγινε και το «ξαναπάγωμα» σε μια νέα κατάσταση με νέες διαδικασίες. Πάλι επισημαίνεται ότι το χρονικό περιθώριο επέτρεψε να γίνει έτσι η αλλαγή και βοήθησε στην επιτυχία της.
- Τέλος πρέπει να επισημανθεί, ότι η κουλτούρα της εταιρείας Φαρμασέρβ-Λίλλυ, ήταν εξαρχής υπέρ των θεμιτών μέσων προώθησης. Έτσι η αλλαγή στις νέες διαδικασίες, ουσιαστικά σε καμία περίπτωση δεν σήμαινε αλλαγή στην κουλτούρα της επιχείρησης. Το βήμα ήταν σχετικά μικρό σε σχέση με εκείνο που είχαν και έχουν ακόμα να κάνουν άλλες φαρμακευτικές επιχειρήσεις.

Διάγραμμα 39

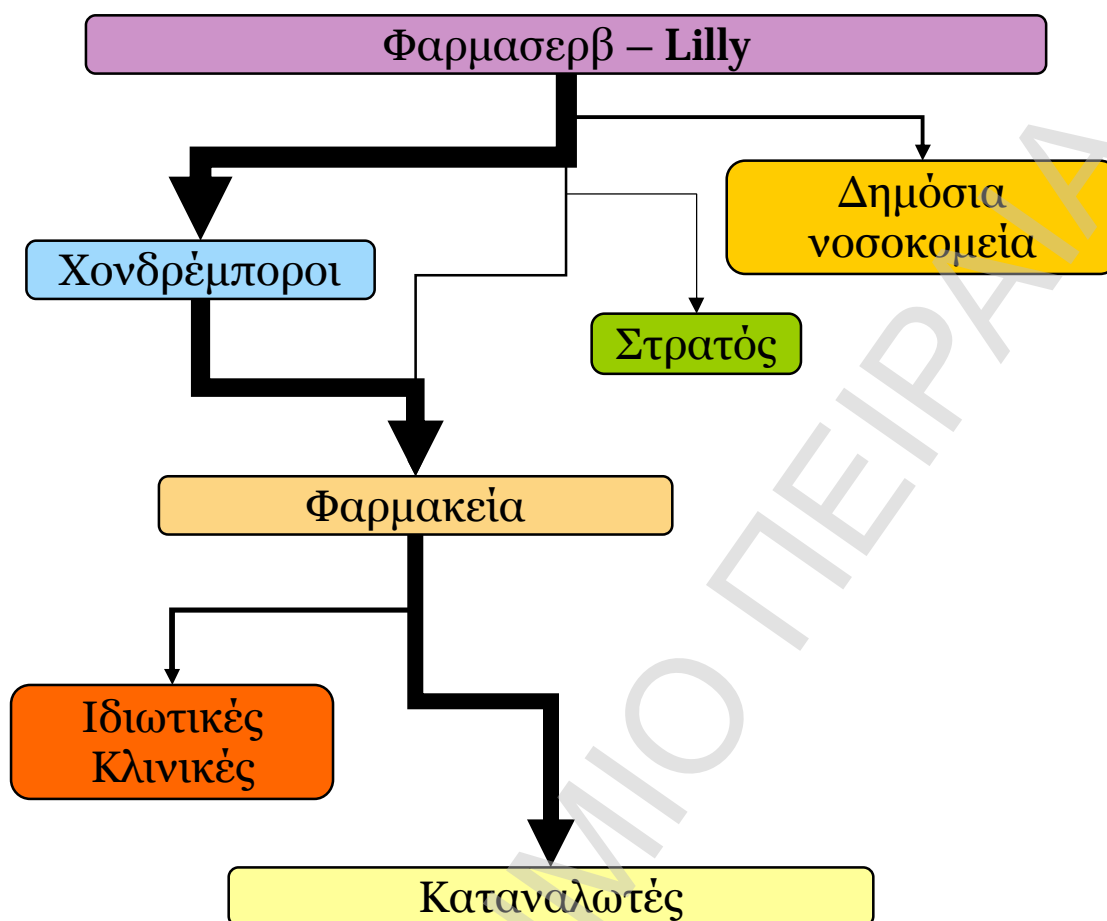
Ανάπτυξη πωλήσεων της εταιρείας Φαρμασέρβ Lilly



Σε εκατ. Ευρώ

Στο παρακάτω σχήμα που ακολουθεί βλέπουμε τα κανάλια με τα οποία διοχετεύει η εταιρεία τα φαρμακευτικά προϊόντα στους πελάτες της.

Σχήμα 40



4.4 Στρατηγικές αλλαγές της εταιρείας

Σε γενικές γραμμές η παραπάνω αλλαγή συνέβη με επιτυχία στην εταιρεία Φαρμασερβ-Λίλλυ. Υπήρξαν όμως κάποιοι εργαζόμενοι οι οποίοι διαφώνησαν με το σκεπτικό της αλλαγής. Αυτοί υπάγονταν σε δυο ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλάμβανε τους εργαζόμενους που είναι μεγάλοι σε ηλικία (ελάχιστοι σε αριθμό) και δεν ήθελαν να δεχτούν την αιτία που ενδεχομένως θα οδηγούσε στην αλλαγή. Η δεύτερη ομάδα περιλάμβανε τους εργαζόμενους που δεν συμβάδιζαν με την κουλτούρα της εταιρείας και τελικά κάποιοι από αυτούς παραιτήθηκαν. Παρόλα αυτά δεν δημιουργήθηκε ιδιαίτερο πρόβλημα από αυτές τις δυο ομάδες, αφού ήταν ολιγομελείς. Θα μπορούσε όμως να έχει βελτιωθεί η διαδικασία της αλλαγής εάν η επικοινωνία προς αυτές τις συγκεκριμένες ομάδες γινόταν διαφορετικά, σε μεγαλύτερο βαθμό από την ανώτατη διοίκηση.

Εκτός όμως από την ανωτέρω σημαντική αλλαγή, προηγήθηκε μία αλλαγή στρατηγικής της επιχείρησης, στη προτεραιότητα της προώθησης του μίγματος των προϊόντων της στην Νοσοκομειακή και στη Ιδιωτική αγορά.

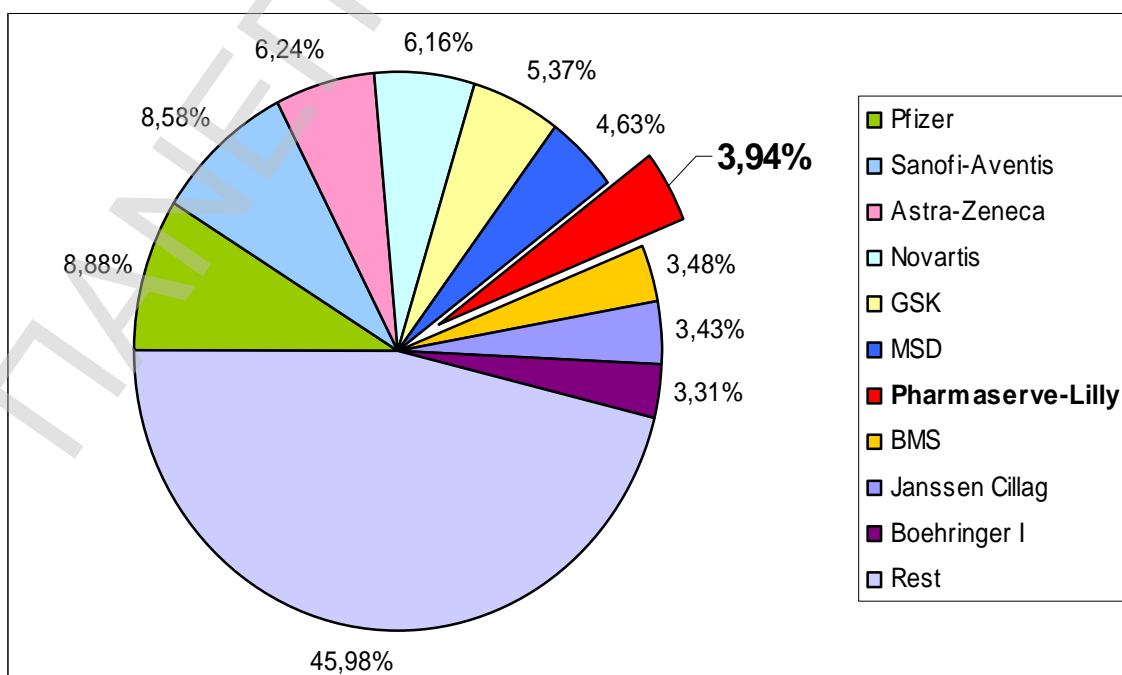
Έως το 1990 το ποσοστό πωλήσεων της εταιρείας στα νοσοκομεία ήταν μεγαλύτερο από 80%. Λόγω δε των μεγάλων καθυστερήσεων των πληρωμών των νοσοκομείων η οικονομική κατάστασή της δεν ήταν καλή.

Μετά την αλλαγή της νέας στρατηγικής προώθησης, σήμερα το 85% των πωλήσεων έρχεται από την ιδιωτική αγορά με μέσο χρόνο είσπραξης των πωλήσεων αυτών τις 60 ημέρες έναντι περίπου των 200 ημερών στο παρελθόν. Αυτό μάλιστα αποτελεί το σημαντικότερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εταιρείας σε σύγκριση με τις υπόλοιπες φαρμακευτικές επιχειρήσεις στην Ελληνική αγορά.

Η σωστή εφαρμογή των στρατηγικών αυτών είχε αποτέλεσμα η εταιρεία στην Ελλάδα να έχει επιδείξει πολύ μεγάλη πρόοδο και εξέλιξη στο μερίδιο αγοράς της, που σήμερα έχει φτάσει το 4% και είναι το μεγαλύτερο απ' όλες τις 142 θυγατρικές εταιρείες της Lilly σε όλο τον κόσμο. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα που αποκτά έτσι η εταιρεία στην Ελλάδα, είναι να έχει την δυνατότητα να επιλέξει νέα φαρμακευτικά προϊόντα και μάλιστα αυτά που νομίζει ότι στην Ελλάδα θα γίνουν επιτυχίες. Στο πλαίσιο αυτό συμμετέχει στο ερευνητικό - επιστημονικό πρόγραμμα της διεθνούς εταιρείας με ρόλο πρωταγωνιστικό.

Διάγραμμα 41

Μερίδιο αγοράς των 10 μεγαλύτερων φαρμακευτικών εταιρειών



Σημαντικό επίσης ρόλο έπαιξε και συνεχίζει να παίζει η επικέντρωση του R&D στην κατηγορία των χρόνιων νόσων, με ταυτόχρονα αθροιστικά αποτελέσματα πωλήσεων σε βάθος χρόνου. Η προϋπόθεση της άριστης ποιότητας των προϊόντων βεβαίως, προηγείται των αποτελεσμάτων. Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε το ποσοστό συμμετοχής των φαρμάκων της εταιρείας στις πωλήσεις, ανάλογα με τον κλάδο υγείας στον οποίο ανήκουν. Έτσι στο χώρο της οστεοπόρωσης η Φαρμασέρβ Lilly έχει τα Evista και Forsteo με μερίδιο αγοράς το 2007 4,14% και 9,64% αντίστοιχα. Στα αντιβιοτικά το Ceclor και το Lorbef κατέχουν 5,86% και 3,29% αντίστοιχα το 2007 με μια διαχρονική τάση μείωσης στην πενταετία για το Ceclor. Στα αντικαταθλιπτικά παρατηρούμε μεν μια σχετική μείωση των ποσοστών του Zyprexa, αλλά αν λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι λήγει η πατέντα του το 2011, τα ποσοστά του παρέμειναν σε σχετικά υψηλά επίπεδα εκπλήσσοντας θετικά τους ανθρώπους της εταιρείας. Ομοίως το Ladose έχει χάσει μερίδιο αγοράς γεγονός που οφείλεται στα νέα και με λιγότερες παρενέργειες ανταγωνιστικά αντικαταθλιπτικά φάρμακα. Η Eli Lilly ποντάρει σε νέα σκευάσματα όπως το Strattera, το Alimta και το αντικαταθλιπτικό Cymbalta, ώστε να μειώσει την εξάρτησή της από το σκεύασμα καταπολέμησης ψυχικών παθήσεων Zyprexa, το οποίο και αντιστοιχεί στο ένα τρίτο των εσόδων του φαρμακευτικού ομίλου.

Πίνακας 42

| | ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ | | | | |
|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| PHARMASERVE-LILLY | 3,87% | 4,05% | 4,00% | 3,82% | 3,89% |
| CECLOR | 8,00% | 7,93% | 7,24% | 6,58% | 5,86% |
| LORBEF | 2,35% | 2,33% | 2,61% | 2,53% | 3,29% |
| LADOSE | 13,11% | 12,23% | 10,92% | 9,92% | 8,49% |
| * CYMBALTA | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,49% | 4,04% |
| * FORSTEO | 0,18% | 6,37% | 10,49% | 10,24% | 9,64% |
| EVISTA | 7,21% | 6,12% | 5,28% | 4,78% | 4,14% |
| ACTOS | 15,25% | 19,66% | 22,20% | 23,00% | 23,62% |
| Lilly Insulins | 37,83% | 26,59% | 18,93% | 16,46% | 16,14% |
| ZYPREXA | 45,58% | 38,43% | 29,38% | 27,01% | 28,88% |

ΔΥΝΑΜΕΙΣ

- Επιτυχία των νέων προϊόντων της εταιρείας Cymbalta, Alimta και Cialis
- Βελτιωμένη ρευστότητα και οικονομική θέση σε ένα δύσκολο οικονομικά περιβάλλον.
- Στο μεσοπρόθεσμο χρονικό διάστημα η λήξη της πατέντας των φαρμάκων της εταιρείας είναι κάτω από το μέσο όρο των υπόλοιπων εταιρειών.

ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ

- Γραμμή προϊόντων με μικρό εύρος με το Zyrgeca να καταλαμβάνει 25% των πωλήσεων.
- Ασταθές εγχώριο περιβάλλον με τις πρόσφατες αυξήσεις τιμών δε βοηθά στην ανάπτυξη.
- Αύξηση των βραχυπρόθεσμων εξόδων και πίεση στα κόστη από την μητρική εταιρεία.

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Δυναμική να διαφοροποιήσει το Prasugrel σε μια πιο αποτελεσματική βάση σε σύγκριση με το ηγετικό φάρμακο της αγοράς, το Plavix.
- Βελτίωση της κατάστασης των ασθενών που πάσχουν από διαβήτη με τη προώθηση του Bayetta LAR.
- Αυξημένη πρόσβαση σε νέα προϊόντα με ένα πιο συνεργατικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

ΑΠΕΙΛΕΣ

- Νέας γενιάς και πιο ασφαλή ψυχοφάρμακα μπορεί να συνεχίσουν να διεκδικούν μερίδιο αγοράς από το Zyrgeca.
- Αβέβαιο μέλλον για το Prasugrel στην αγορά εξαιτίας των παρενεργειών που προκαλεί καθώς και της λήξης της πατέντας για το Plavix το 2011.
- Ανταγωνιστικές πιέσεις για τα προϊόντα ινσουλίνης.

- Το ασταθές ελληνικό οικονομικό περιβάλλον και τα χρέη των δημόσιων νοσοκομείων.

4.5 Συμπεράσματα για την πορεία της εταιρείας

Η κεντρική διοίκηση της εταιρείας στην Ελλάδα, με διορατικότητα και εμπειρία επέλεξε ήδη για το μέλλον φαρμακευτικά προϊόντα χρόνιων παθήσεων, μεγάλης διάρκειας θεραπείας, επιστημονικά τεκμηριωμένης αποτελεσματικότητας και κυρίως ιδιωτικής συνταγογραφίας. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η υγιής βιωσιμότητα και η εξέλιξη της επιχείρησης και των εργαζομένων, οι οποίοι ενημερώνονται για όλα αυτά από την διοίκηση

Μπορούμε να πούμε ότι οι συγκεκριμένες αλλαγές που έγιναν στην Φαρμασέρβ-Λίλλυ, πραγματοποιήθηκαν με πολύ μεγάλη επιτυχία. Τηρήθηκαν όλοι οι παράγοντες που οδηγούν μια αλλαγή σε επιτυχία, χωρίς ιδιαίτερο κόστος, αλλά αντίθετα με όφελος και μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί ένα πρότυπο εφαρμογής διαδικασίας αλλαγής για μία εταιρεία, με στόχους και κυρίως υψηλό επιχειρηματικό όραμα.

Η Φαρμασέρβ Lilly βρίσκεται σε ένα σημαντικό σημείο στο επιχειρησιακό της περιβάλλον και προσπαθεί να ενισχύσει την προσπάθειά της να διαφοροποιήσει την γραμμή προϊόντων της. Το Zyrgeca υπήρξε το σημαντικότερο φάρμακο της εταιρείας με συμμετοχή στις συνολικές πωλήσεις 25% αλλά δυστυχώς λήγει η πατέντα του το 2011. Έτσι η εταιρεία καλείται να καλύψει την έλλειψη του Zyrgeca με την προώθηση των νέων φαρμάκων της Cymralta, Alimta, Cialis και του Byetta. Τα τελευταία φάρμακα της επιχείρησης αναμένεται να αποτελέσουν οδηγό για την ανάπτυξη της εταιρείας.

Τρεις είναι οι προκλήσεις που καλείται η εταιρεία να αντιμετωπίσει:

1. Πρώτον, ελλείψεις σημαντικών και αναντικατάστατων φαρμάκων καθώς επίσης και μεγάλες καθυστερήσεις στην κυκλοφορία καινοτόμων φαρμάκων, που κυκλοφορούν στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.

2. Δεύτερον, η «τιμολογιακή εξασθένιση» των παλιών φαρμάκων, που τα κάνει εμπορικά μη ελκυστικά στις επιχειρήσεις. Αυτό έχει ως συνέπεια οι επιχειρήσεις να μην έχουν κανένα λόγο να τα εμπορεύονται και σταδιακά να τα αποσύρουν. Έτσι, εισάγονται κάποια νέα φάρμακα που είναι κατά 30%-40% ακριβότερα. Τελικό αποτέλεσμα η επιβάρυνση των ασφαλιστικών ταμείων.
3. Τρίτον, ιδιαίτερα έντονο είναι το θέμα των χρεών των κρατικών νοσοκομείων τόσο προς τις φαρμακευτικές εταιρίες και τους προμηθευτές ιατρικού και επιστημονικού υλικού. Τα χρέη αυτά υπολογίζονται σε 2,2 δισεκατομμύρια ευρώ. Οι περισσότερες εταιρίες δείχνουν διατεθειμένες να συμφωνήσουν με τη ρύθμιση που τους προτείνει η κυβέρνηση και να υποβάλλουν τις σχετικές δηλώσεις για να εισπράξουν τα οφειλόμενα, χωρίς ωστόσο να εγκαταλείπουν το δικαίωμά τους για είσπραξη όλων των οφειλών.

Το μεγάλο της όμως συγκριτικό πλεονέκτημα παραμένει ο ανθρωποκεντρικός τρόπος διοίκησης από την κεφαλή της εταιρείας, που μπορεί να εμπνέει και να πείθει τους ανθρώπους της να κάνουν την εργασία που επιθυμεί και στην συνέχεια να τους αφήνει χώρο και χρόνο να την κάνουν, χωρίς να εμπλέκεται στην πορεία της εφαρμογής, ελέγχοντας συγχρόνως το τελικό αποτέλεσμα από το οποίο κρίνονται όλοι. Το σκηνικό στο μέλλον αναμένεται να ανατραπεί καθώς οι ηγετικές αγορές της ΝΑ Ασίας, της Κίνας και της Λατινικής Αμερικής όπου η ανάπτυξη έχει διψήφια νούμερα. Καθώς λοιπόν η ζήτηση και η ανάπτυξη μεταφέρονται σε άλλες γεωγραφικές περιοχές η Φαρμασέρβ Lilly πρέπει να προσπαθήσει να εδραιώσει τα μερίδια αγοράς στις αναπτυσσόμενες αγορές και να διατηρήσει τη θέση της στις αναπτυγμένες.

4.6 Στατιστική ανάλυση πωλήσεων του φαρμακευτικού κλάδου

Ο κλάδος της φαρμακοβιομηχανίας σήμερα παρουσιάζει ιδιαίτερη πολυπλοκότητα και υπάρχει η ανάγκη για βαθύτερη στατιστική ανάλυσή της. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στην Ελλάδα δεν γίνεται παραγωγή της φαρμακευτικής ουσίας πλην ελάχιστων εξαιρέσεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η στατιστική μελέτη να επικεντρώνεται σε οικονομικούς κυρίως παραμέτρους, για τους οποίους υπάρχουν αρχείο δεδομένων, όπως ο συνολικός κύκλος εργασιών, κέρδη/ζημιές, τραπεζικός δανεισμός και άλλοι.

Στατιστική είναι η επιστήμη ή «τέχνη» του να μαθαίνουμε από τα δεδομένα. Η στατιστική συνίσταται στη συλλογή δεδομένων που λέγεται δειγματοληψία, στην περιγραφή τους που λέγεται περιγραφική στατιστική και κυρίως στην ανάλυσή τους που οδηγεί στην απόκτηση συμπερασμάτων και αναφέρεται ως στατιστική συμπερασματολογία.

Υπάρχουν περιπτώσεις που ο αντικειμενικός σκοπός μιας στατιστικής μελέτης μιας μεταβλητής, είναι η περιγραφή της μεταβλητής αυτής μέσω του χρόνου ή όπως λέμε η περιγραφή της διαχρονικής εξέλιξης της μεταβλητής η οποία μελετάται και στη συνέχεια η πρόβλεψη της μελλοντικής διαμορφώσεώς της, η οποία βασίζεται στη συμπεριφορά της κατά το παρελθόν. Οι αντικειμενικοί σκοποί της διαχρονικής ανάλυσης μιας μεταβλητής συνήθως είναι: α) η συνοπτική περιγραφή της μέχρι τώρα διαχρονικής εξέλιξής της και β) η πρόβλεψη, έστω κατά προσέγγιση, της μελλοντικής συμπεριφοράς της. Είναι φανερό λοιπόν, ότι μπορούμε να ορίσουμε, ως Χρονολογική Σειρά, μια ακολουθία εμπειρικών δεδομένων ή τιμών μιας μεταβλητής Y οι οποίες λαμβάνονται σε προκαθορισμένα χρονικά σημεία που απέχουν ή αναφέρονται σε διαδοχικές χρονικές περιόδους.

Οι μέθοδοι πρόβλεψης κάνουν χρήση ιστορικών δεδομένων προκειμένου να επιτύχουν τη βαθύτερη κατανόηση της δομής αυτών. Η βαθύτερη κατανόηση των δεδομένων οδηγεί στην ανάπτυξη κατάλληλων εργαλείων για μελλοντική πρόβλεψη. Οι ποσοτικές μέθοδοι πρόβλεψης μπορούν να υποδιαιρεθούν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τεχνικές πρόβλεψης, οι οποίες στηρίζονται στις λεγόμενες χρονολογικές σειρές ή

χρονίσεις (time-series). Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τις τεχνικές πρόβλεψης, που στηρίζονται στα λεγόμενα αιτιώδη μοντέλα (casual models).

Οι μέθοδοι της δεύτερης κατηγορίας στοχεύουν στον προσδιορισμό παραγόντων, οι οποίοι σχετίζονται με τη μεταβλητή της οποίας οι τιμές πρόκειται να προβλεφθούν. Η κατηγορία αυτή των μοντέλων περιλαμβάνει μοντέλα ανάλυσης πολλαπλής παλινδρόμησης (multiple regression analysis) με μεταβλητές υστέρησης (lagged variables), οικονομετρικά μοντέλα (econometric models), μοντέλα ανάλυσης προδρομικών δεικτών (leading indicator analysis), μοντέλα ανάλυσης δεικτών διάχυσης (diffusion indices) και άλλων οικονομικών βαρομέτρων (economic barometers).

Αντίθετα, οι μέθοδοι της πρώτης κατηγορίας βασίζονται στην ανάλυση ακολουθιών δεδομένων, τα οποία αποτελούν παρατηρήσεις πάνω σε μια τυχαία μεταβλητή που έχουν ληφθεί σε διαδοχικές και εν γένει ισαπέχουσες χρονικές στιγμές. Δηλαδή οι μέθοδοι πρόβλεψης που στηρίζονται στις χρονολογικές σειρές στοχεύουν στην προβολή των μελλοντικών τιμών μιας μεταβλητής με βάση παρελθούσες και τρέχουσες παρατηρήσεις πάνω στη μεταβλητή αυτή. Τα μοντέλα πρόβλεψης που στηρίζονται στις χρονολογικές σειρές, επομένως, υποθέτουν ότι το σχήμα (pattern) της χρονολογικής εμφάνισης των τιμών της μεταβλητής που παρατηρήθηκαν στο παρελθόν θα συνεχίσει να υφίσταται και στο μέλλον. Μοντέλα αυτής της κατηγορίας μπορούν να προσδιορισθούν αποκλειστικά από το ιστορικό σχήμα της προς πρόβλεψη μεταβλητής. Επομένως, ένα μοντέλο της κατηγορίας αυτής θα δίνει την ίδια πρόβλεψη ανεξάρτητα από τις μεταβολές του περιβάλλοντος. Αυτό αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα των μοντέλων της κατηγορίας αυτής.

Η παρουσίαση τέτοιων μοντέλων καθορίστηκε λόγω της φύσης του προβλήματος που εξετάζεται στην εργασία αυτή. Η κρίσιμη βασική υπόθεση της μορφής της ανάλυσης που στηρίζεται σε χρονολογικές σειρές είναι ότι το μέλλον θα μοιάζει με το παρελθόν. Δηλαδή, ο πρωταρχικός στόχος της ανάλυσης χρονοσειρών είναι η αναγνώριση και απομόνωση αυτών των παραγόντων και του σχήματος συμπεριφοράς των δεδομένων που προκαλείται από αυτούς και η προβολή του σχήματος αυτού στο μέλλον. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι μέθοδοι των χρονολογικών σειρών είναι περισσότερο αποτελεσματικές όταν το περιβάλλον παραμένει σταθερό. Αν το περιβάλλον δεν παραμένει σταθερό, είναι λογικό ότι το μέλλον δεν θα

μοιάζει με το παρελθόν. Επομένως, οι μέθοδοι προβολής χρονολογικών σειρών είναι περισσότερο αποτελεσματικές για βραχυπρόθεσμες προβλέψεις.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση πρόβλεψης των συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων των εταιρειών του κλάδου (μεταβλητή “TOTAL”) καθώς και των πωλήσεων της εταιρείας Φαρμασέρβ LILLY (μεταβλητή “LILLY”).

4.7 Ανάλυση πρόβλεψης για τις συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις του κλάδου

Μεταβλητή: συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις

Αριθμός παρατηρήσεων = 55

Σημείο έναρξης = 01/2004

Χρονικό βήμα = 1 μήνας

Προβλεπτικό μοντέλο που επιλέχθηκε με βάση το AIC : εκθετικό

Πίνακας 43

Σύνοψη εκθετικού μοντέλου: $e^{(13,274 + 0,009t)}$

| Παράμετρος | Εκτιμήτρια | Τυπικό σφάλμα | Τιμή συνάρτησης t | Στατιστική σημαντικότητα (p) |
|------------|------------|---------------|---------------------|----------------------------------|
| Σταθερά | 13,274 | 0,367 | 36,166 | <0,001 |
| Κλίση | 0,009 | 0,001 | 16,913 | <0,001 |

Πίνακας 44

Αξιολόγηση της ικανότητας πρόβλεψης του μοντέλου

| Στατιστικά μέτρα | Τιμή |
|--|-------------------|
| Τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος (RMSE) | $1,8 \times 10^7$ |
| Μέσο απόλυτο σφάλμα (MAE) | $1,4 \times 10^7$ |
| Μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα (MAPE) | 5,0 |
| Μέσο σφάλμα (ME) | 633161,0 |
| Μέσο ποσοστιαίο σφάλμα (MPE) | -0,2 |

Σκοπός της ανάλυσης ήταν η πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών των

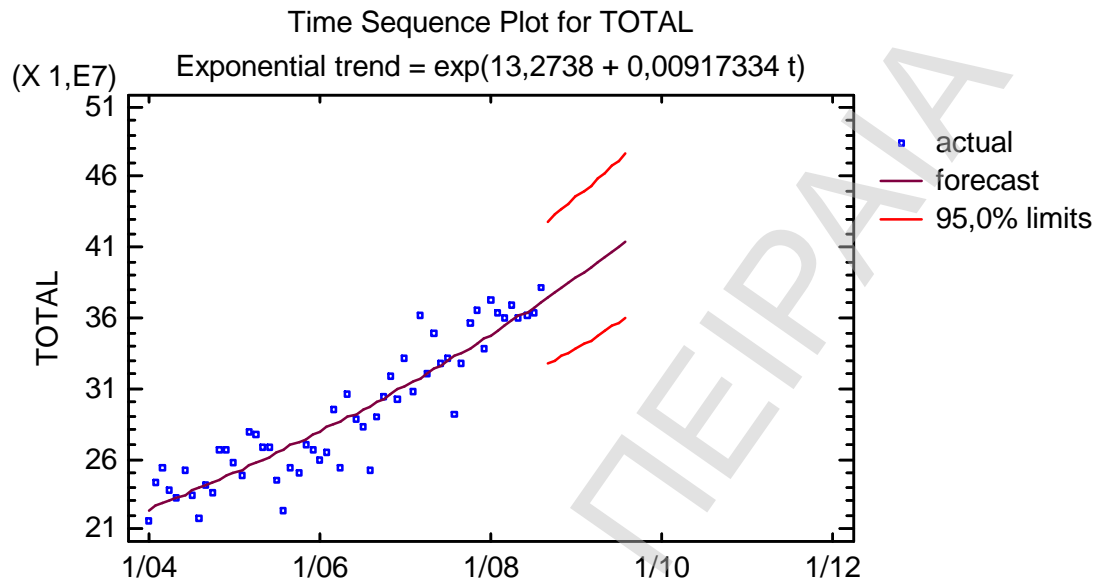
συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων χρησιμοποιώντας δεδομένα που κάλυπταν 56 προηγούμενες χρονικές περιόδους (μήνες). Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε μεταξύ πολλών άλλων με βάση το Akaike Information Criterion (AIC) κάνοντας χρήση του στατιστικού πακέτου Statgraphics το παραπάνω εκθετικό μοντέλο ως αυτό που προσαρμόζεται καλύτερα στη συγκεκριμένη χρονοσειρά. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η καλύτερη πρόβλεψη για μελλοντικά δεδομένα δίνεται από μία καμπύλη εκθετικής παλινδρόμησης που ταιριάζει σε όλα τα προηγούμενα δεδομένα.

Στον πίνακα 43 παρουσιάζονται οι τιμές των παραμέτρων της σταθεράς και της κλίσης της καμπύλης. Η σταθερά είναι εκείνη η τιμή που παίρνουν οι συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις, στο πρώτο χρονικό διάστημα, κάτι που δεν έχει ιδιαίτερη σημασία στην συγκεκριμένη περίπτωση. Η τιμή της κλίσης όμως έχει πολύ σημαντικό νόημα. Κλίση ίση με 0,009 σημαίνει ότι κάθε μήνα που περνά, οι συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις προβλέπεται ότι θα αυξάνονται, κατά μέσο όρο, κατά $e^{0,009}$ μονάδες, δηλαδή περίπου κατά 1 μονάδα. Προκειμένου όμως να μην χρησιμοποιηθούν μεγάλα νούμερα, κάθε τιμή της τάξης 10^7 των δεδομένων είχε απλοποιηθεί στη μονάδα. Συνεπώς κλίση 0,009 αντιστοιχεί σε μηνιαία αύξηση κατά 10.000.000.

Στον πίνακα 43 παρουσιάζεται και η στατιστική σημαντικότητα (p) των παραμέτρων του προβλεπτικού μοντέλου. Παράμετροι με τιμές p μικρότερες του 0,05 διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από το 0, στο 95% επίπεδο εμπιστοσύνης. Στην περίπτωση αυτή, η τιμή του p για τις παραμέτρους της σταθεράς και της κλίσης ήταν μικρότερη του 0,05, οπότε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από το 0. Αυτό σημαίνει ότι οι τιμές των παραμέτρων που παρατηρήθηκαν δεν οφείλονται στην τύχη αλλά είμαστε 95% βέβαιοι ότι είναι πραγματικές.

Στο παρακάτω γράφημα χρονοσειράς παρουσιάζονται οι τιμές ακολουθούμενες από τις προβλέψεις και τα 95% όρια πρόβλεψης.

Διάγραμμα 45



Στον πίνακα 44 παρουσιάζεται η αξιολόγηση του επιλεγμένου μοντέλου στην πρόβλεψη των τιμών που παρατηρήθηκαν. Περιλαμβάνει:

- 1) Την τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος (RMSE)
- 2) Το μέσο απόλυτο σφάλμα (MAE)
- 3) Το μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα (MAPE)
- 4) Το μέσο σφάλμα (ME)
- 5) Το μέσο ποσοστιαίο σφάλμα (MPE)

Κάθε ένα από τα στατιστικά μέτρα βασίζεται στις διαφορές μεταξύ της τιμής που παρατηρήθηκε στη χρονική στιγμή t και την πρόβλεψη αυτής της τιμής που χρησιμοποιεί όλα τα δεδομένα ως τη στιγμή $t-1$. Τα 3 πρώτα μέτρα υπολογίζουν το μέγεθος των τυχαίων σφαλμάτων. Ένα καλύτερο μοντέλο θα δίνει μία μικρότερη τιμή. Αντίθετα, τα 2 τελευταία μέτρα υπολογίζουν τα συστηματικά σφάλματα. Ένα καλύτερο μοντέλο θα δίνει μία τιμή πιο κοντά στο 0.

Πίνακας 46

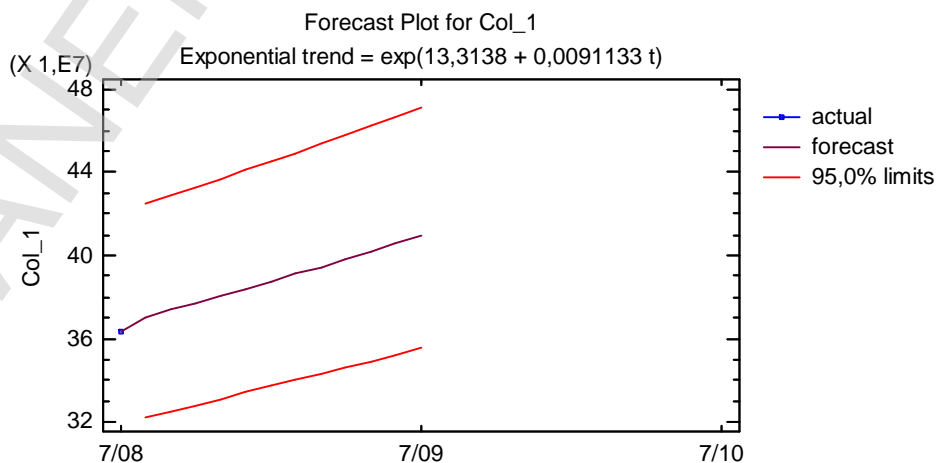
Πίνακας προβλέψεων συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων στην Ελλάδα

| | | Ελάχιστο 95,0% | Μέγιστο 95,0% |
|----------|-----------|-------------------|------------------|
| Περίοδος | Πρόβλεψη | Όριο | Όριο |
| 8/08 | 3,70216E8 | 3,22684E8 | 4,24749E8 |
| 9/08 | 3,73605E8 | 3,25553E8 | 4,2875E8 |
| 10/08 | 3,77025E8 | 3,28444E8 | 4,32792E8 |
| 11/08 | 3,80477E8 | 3,31358E8 | 4,36877E8 |
| 12/08 | 3,8396E8 | 3,34295E8 | 4,41004E8 |
| 1/09 | 3,87475E8 | 3,37256E8 | 4,45173E8 |
| 2/09 | 3,91023E8 | 3,40239E8 | 4,49386E8 |
| 3/09 | 3,94602E8 | 3,43246E8 | 4,53643E8 |
| 4/09 | 3,98215E8 | 3,46277E8 | 4,57943E8 |
| 5/09 | 4,01861E8 | 3,49332E8 | 4,62289E8 |
| 6/09 | 4,0554E8 | 3,5241E8 | 4,66679E8 |
| 7/09 | 4,09252E8 | 3,55513E8 | 4,71115E8 |

Από την στατιστική ανάλυση προκύπτει μια σαφώς αυξητική τάση των φαρμακευτικών πωλήσεων το επόμενο έτος (2009), όμως δεν έχουν υπολογιστεί μία σειρά αστάθμητων παραγόντων που αφορούν κυρίως το αβέβαιο οικονομικό περιβάλλον καθώς και ο απρόβλεπτος πάντα ανθρώπινος παράγοντας. Έτσι στο παρακάτω διάγραμμα προκύπτει η αυξητική τάση έχοντας χρησιμοποιήσει ιστορικά δεδομένα 55 μηνών.

Πίνακας 47

Διάγραμμα πρόβλεψης συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων στην Ελλάδα



4.8 Ανάλυση πρόβλεψης για τις πωλήσεις της εταιρίας Φαρμασέρβ Lilly

Στην στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήσαμε 55 παρατηρήσεις που αφορούν τις μηνιαίες φαρμακευτικές πωλήσεις της εταιρείας Φαρμασέρβ Λίλλυ από 1/2004 έως τον 7/2008 και προέκυψαν προβλέψεις έως τον 7/2009.

Μεταβλητή: φαρμακευτικές πωλήσεις Φαρμασέρβ Λίλλυ

Αριθμός παρατηρήσεων = 55

Σημείο έναρξης = 01/2004

Διαστήματα δειγματοληψίας = 1 μήνας

Προβλεπτικό μοντέλο που επιλέχθηκε: Γραμμικό εκθετικό του Holt ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,273$ και $\beta = 0,061$

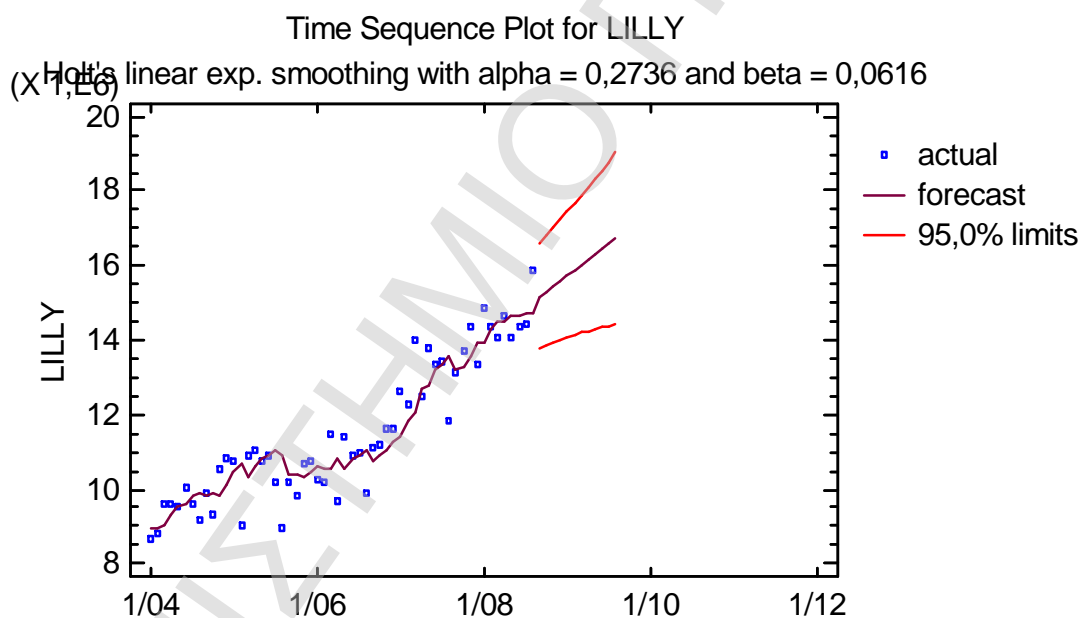
Πίνακας 48
Αποτελέσματα πρόβλεψης
Αξιολόγηση της ικανότητας πρόβλεψης του μοντέλου

| Στατιστικά μέτρα | Τιμή |
|--|----------|
| Τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος (RMSE) | 733764,0 |
| Μέσο απόλυτο σφάλμα (MAE) | 555219,0 |
| Μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα (MAPE) | 4,9 |
| Μέσο σφάλμα (ME) | 36210,6 |
| Μέσο ποσοστιαίο σφάλμα (MPE) | -0,1 |

Σκοπός της ανάλυσης ήταν η πρόβλεψη των μελλοντικών τιμών των φαρμακευτικών πωλήσεων της εταιρίας Φαρμασέρβ Lilly χρησιμοποιώντας δεδομένα που κάλυπταν 56 προηγούμενες χρονικές περιόδους. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε το γραμμικό εκθετικό μοντέλο δύο παραμέτρων του Holt. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η καλύτερη πρόβλεψη για μελλοντικά δεδομένα δίνεται από μία γραμμική τάση που εκτιμάται από την εκθετική στάθμιση όλων των προηγούμενων δεδομένων.

Η παράμετρος α του μοντέλου είναι εκείνη η τιμή που παίρνουν οι φαρμακευτικές πωλήσεις, στο πρώτο χρονικό διάστημα, κάτι που δεν έχει ιδιαίτερη σημασία στην συγκεκριμένη περίπτωση. Η τιμή της παραμέτρου β όμως έχει πολύ σημαντικό νόημα. Παράμετρος β σημαίνει ότι κάθε μήνα που περνά, οι φαρμακευτικές πωλήσεις προβλέπεται ότι θα αυξάνονται, κατά μέσο όρο, κατά β μονάδες. Για την ακριβή τιμή, όμως της αύξησης θα πρέπει να λύσουμε της εξίσωση αυτού του εκθετικού μοντέλου. Οι πληροφορίες του μοντέλου αυτού παρουσιάζονται γραφικά και στο παρακάτω γράφημα.

Διάγραμμα 49



Στον πίνακα 48 παρουσιάζεται η αξιολόγηση του επιλεγμένου μοντέλου στην πρόβλεψη των τιμών που παρατηρήθηκαν. Περιλαμβάνει:

- 1) Την τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος (RMSE)
- 2) Το μέσο απόλυτο σφάλμα (MAE)
- 3) Το μέσο απόλυτο ποσοστιαίο σφάλμα (MAPE)
- 4) Το μέσο σφάλμα (ME)
- 5) Το μέσο ποσοστιαίο σφάλμα (MPE)

Κάθε ένα από τα στατιστικά μέτρα βασίζεται στα «ένα-μπροστά» λάθη πρόβλεψης, δηλαδή στις διαφορές μεταξύ της τιμής που παρατηρήθηκε στη χρονική στιγμή t και την πρόβλεψη αυτής της τιμής που χρησιμοποιεί όλα τα δεδομένα ως τη στιγμή $t-1$. Τα 3 πρώτα μέτρα υπολογίζουν το μέγεθος των τυχαίων σφαλμάτων. Ένα καλύτερο μοντέλο θα δίνει μία μικρότερη τιμή. Αντίθετα, τα 2 τελευταία μέτρα υπολογίζουν τα συστηματικά σφάλματα. Ένα καλύτερο μοντέλο θα δίνει μία τιμή πιο κοντά στο 0.

Πίνακας 50

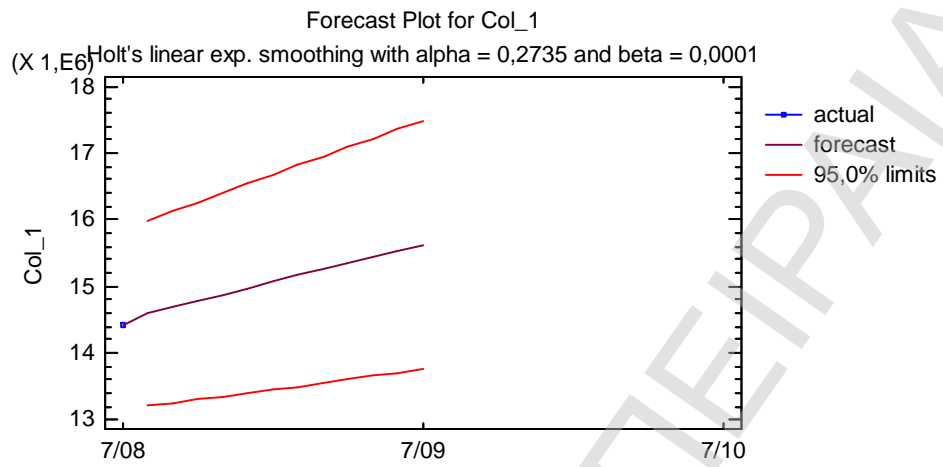
Πίνακας προβλέψεων πωλήσεων Φαρμασέρβ Λίλλυ

| | | Ελάχιστο 95,0% | Μέγιστο 95,0% |
|----------|-----------|----------------|---------------|
| Περίοδος | Πρόβλεψη | Όριο | Όριο |
| 8/08 | 1,45977E7 | 1,3219E7 | 1,59764E7 |
| 9/08 | 1,46913E7 | 1,32619E7 | 1,61207E7 |
| 10/08 | 1,47849E7 | 1,33066E7 | 1,62631E7 |
| 11/08 | 1,48784E7 | 1,33528E7 | 1,64041E7 |
| 12/08 | 1,4972E7 | 1,34004E7 | 1,65436E7 |
| 1/09 | 1,50656E7 | 1,34493E7 | 1,66818E7 |
| 2/09 | 1,51591E7 | 1,34994E7 | 1,68188E7 |
| 3/09 | 1,52527E7 | 1,35507E7 | 1,69547E7 |
| 4/09 | 1,53463E7 | 1,36029E7 | 1,70897E7 |
| 5/09 | 1,54398E7 | 1,36561E7 | 1,72236E7 |
| 6/09 | 1,55334E7 | 1,37101E7 | 1,73567E7 |
| 7/09 | 1,5627E7 | 1,3765E7 | 1,74889E7 |

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα παρατηρούμε μια αυξητική τάση των πωλήσεων της εταιρείας που ακολουθεί τις προβλέψεις των συνολικών πωλήσεων του κλάδου. Αξίζει να σημειωθεί πως δεν έχουν συμπεριληφθεί απρόβλεπτοι παράγοντες όπως η διεθνής χρηματοπιστωτική αναταραχή και το ασταθές κοινωνικοπολιτικό περιβάλλον της Ελλάδας.

Διάγραμμα 51

Διάγραμμα πρόβλεψης πωλήσεων Φαρμασέρβ Λίλλυ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Στην συγκεκριμένη εργασία διαπιστώνεται ότι η αγορά του φαρμάκου είναι ένας χώρος ευαίσθητος εξ αντικειμένου, δυναμικός, οικονομικά αποδοτικός αλλά με αρκετά προβλήματα. Η αβεβαιότητα στις διεθνείς αγορές έχει ευνοήσει το φαρμακευτικό κλάδο, ο οποίος θεωρείται αμυντικός αφού οι άνθρωποι αγοράζουν φάρμακα ανεξαρτήτων χρηματοοικονομικών συνθηκών.

Στην Ελλάδα, η φαρμακευτική αγορά χαρακτηρίζεται από πολλαπλότητα αρμόδιων φορέων και πολυπλοκότητα διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Η άσκηση φαρμακευτικής πολιτικής είναι αποσπασματική, καθώς συμμετέχουν πλήθος αρχών και ως συνέπεια καθίσταται πολύ συχνά αναποτελεσματική. Η σημαντικότερη θεσμική εξέλιξη των τελευταίων ετών, στην ελληνική αγορά φαρμάκου, ήταν η ψήφιση του Νόμου 3457 περί Φαρμακευτικής Μεταρρύθμισης, με κυριότερο σημείο την κατάργηση της λίστας συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Προβλέπεται, πλέον, η αποζημίωση από την Κοινωνική Ασφάλιση όλων των νομίμως κυκλοφορούντων φαρμάκων στη χώρα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή, με κάποιες εξαιρέσεις (όπως τα ΜΗΣΥΦΑ και τα lifestyle drugs). Παράλληλα με την αποζημίωση όλων των φαρμάκων, το νέο σύστημα προβλέπει την επιστροφή μέρους των φαρμακευτικών δαπανών από τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις προς τα Ασφαλιστικά Ταμεία αλλά δυστυχώς δεν προβλέπει την ρύθμιση των χρεών των νοσοκομείων προς στις εταιρείες. Το σημείο υπεροχής του νέου συστήματος αποζημίωσης φαρμάκων έναντι της λίστας έγκειται στο γεγονός ότι δεν περιορίζει τις επιλογές του ιατρού και -κατ επέκταση- του ασθενή.

Όσον αφορά τους ανασταλτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της ελληνικής φαρμακευτικής αγοράς μερικά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες του κλάδου αποτελούν οι καθυστερήσεις κυκλοφορίας φαρμάκων στην αγορά τα οποία έχουν ήδη λάβει έγκριση κυκλοφορίας, οι συνεχείς αυξήσεις των τιμών των φαρμάκων, το συνεχώς μεταβαλλόμενο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την αγορά των φαρμάκων σε συνδυασμό με την έντονη κρατική παρέμβαση στην ρύθμιση της αγοράς κλπ.

Προβληματικό παράγοντα αποτελεί ο μεγάλος αριθμός πατεντών που λήγουν το 2012 και ο μεγάλος ανταγωνισμός από τα φτηνά ουσιαστικά όμοια φάρμακα, τα οποία αναμένεται να απορροφήσουν μεγάλο μερίδιο των πωλήσεων της αγοράς. Αυτοί οι παράγοντες σε συνδυασμό με την πρόσφατη χρηματοπιστωτική αναταραχή επιδρούν αρνητικά στο στρατηγικό σχεδιασμό των επιχειρήσεων και κατ' επέκταση στην ανάπτυξη του κλάδου.

Οι προοπτικές του κλάδου χαρακτηρίζονται γενικά ως θετικές καθώς η διαρκώς αυξανόμενη κατανάλωση φαρμάκων που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα επιδρά ευεργετικά στους ρυθμούς ανάπτυξης των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο φαρμακευτικό κλάδο, τόσο σε επίπεδο κύκλου εργασιών, όσο και σε επίπεδο κερδοφορίας. Επιπροσθέτως τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες τόσο από τον ιδιωτικό τομέα αλλά και ιδιαίτερα από δημόσιους φορείς για την ανάπτυξη της φαρμακευτικής έρευνας στην Ελλάδα. Έχουν διατεθεί κοινοτικοί και κρατικοί πόροι στον ακαδημαϊκό και ευρύτερο ερευνητικό χώρο, με έμφαση στη συνεργασία, με σκοπό την ανακάλυψη και την ανάπτυξη νέων διαγνωστικών ή θεραπευτικών προϊόντων που θα διατεθούν στην αγορά.

Η στατιστική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο τέταρτο κεφάλαιο στις συνολικές φαρμακευτικές πωλήσεις του κλάδου δείχνει μια σταθερά ανοδική τάση. Όμως για να οδηγηθούμε σε ασφαλή συμπεράσματα πρέπει να συνυπολογίσουμε τους ιδιαίτερα ασταθείς κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Εξετάζοντας όμως τη συμπεριφορά του φαρμάκου σε σύγκριση με άλλα διαφορετικής φύσεως προϊόντα παρατηρούμε ότι είναι ένα σχετικά ανελαστικό προϊόν και δεν επηρεάζεται τόσο από οικονομικούς παράγοντες. Αντίθετα όσο αναπτύσσεται η κοινωνία και η τεχνολογία εξελίσσεται ως προϊόν μαζί της.

Τέλος, δεδομένου ότι ζούμε σε μια έντονα ανταγωνιστική παγκοσμιοποιημένη οικονομία πολλές εταιρείες του κλάδου με σκοπό να αντιμετωπίσουν την κλιμάκωση του ανταγωνισμού, τα υψηλά κόστη έρευνας και ανάπτυξης νέων σκευασμάτων, και τις κυβερνητικές ρυθμίσεις για μείωση των τιμών των φαρμάκων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, επιλέγουν στρατηγικά την επέκταση τους μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων, αναζητούν στρατηγικές συμμαχίες (π.χ. με ερευνητικά τμήματα πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και με εταιρείες που εξειδικεύονται στον τομέα της βιοτεχνολογίας, ώστε να εισάγουν νέες πατέντες στην αγορά) και

διδασκούν σε αναδυόμενες αγορές μέσω ιδρύσεως θυγατρικών. Έτσι οι φαρμακοβιομηχανίες προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις δύσκολες συνθήκες στον κλάδο χρειάζεται να αναπροσαρμόσουν τα επιχειρηματικά τους μοντέλα. Τέτοιες αλλαγές είναι η μείωση του προσωπικού τους και λοιπές περικοπές καθώς και να μεταφέρουν κομμάτια της παραγωγής τους σε περιοχές με χαμηλό εργατικό κόστος, όπως η Ασία. Με τις κινήσεις αυτές οι εταιρείες επιδιώκουν να εκμεταλλευθούν τις προκύπτουσες οικονομίες κλίμακας και μέσω επιμερισμού του κόστους να εξειδικευθούν στην ανάπτυξη και προώθηση νέων προϊόντων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Hellastat, Ανάλυση αγοράς, “Φαρμακευτικές επιχειρήσεις”, Αθήνα 2006.
2. Σύνδεσμος Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδας, Θέσεις:“Η αλήθεια για την (δημόσια) φαρμακευτική δαπάνη”, Τεύχος 67, Αθήνα, Φεβρουάριος 2008.
3. Ίδρυμα οικονομικών και βιομηχανικών ερευνών, “Η Αγορά Φαρμάκου στην Ελλάδα”, Ετήσια Έκθεση 2008.
4. Ε. Σκαλτσά, Τα φάρμακα στην αρχαία Ελλάδα
5. Μελέτη ΙΟΒΕ (Ινστιτούτο Οικονομικών και Βιομηχανικών Μελετών) για την Φαρμακοβιομηχανία «Ετήσια Έκθεση για την Αγορά Φαρμάκου στην Ελλάδα». ΙΟΒΕ, Αθήνα 2006.
6. Σύνδεσμος Φαρμακευτικών Επιχειρήσεων Ελλάδας «Η αγορά φαρμάκου στην Ελλάδα Γεγονότα και Αριθμοί». Έκδοση 2005.
7. Β. Κοντοζαμάνης. Τιμές, Κατανάλωση και Δημόσια Δαπάνη στην Ελληνική Αγορά Φαρμάκων, ΙΟΒΕ, Αθήνα 2000.
8. Κυριακόπουλος Π., «Η ιπποκρατική φιλοσοφία και οι επιδράσεις σ’ αυτή των προσωκρατικών». Διατριβή επί διδακτορία. Ιωάννινα 1983.
9. Κ. Σουλιώτης, Γ. Κυριόπουλος. Γ. "Εξελίξεις στην Αγορά του Φαρμάκου στην Ελλάδα". Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, Αθήνα 2000.
10. Γ. Κυριόπουλος & Δ. Νιάκας. "Δαπάνες Υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ". Θέματα Οικονομικών & Πολιτικής Υγείας, Κέντρο Κοινωνικών Επιστημών, ΕΣΔΥ, Αθήνα 1994.
11. Ξεκαλάκη Ε., “Βιοστατιστική και Επιδημιολογία”, τεύχος Α’, ΟΠΑ, Τμήμα Στατιστικής, 2001.
12. Πανάρετος Ι., “Γραμμικά μοντέλα με έμφαση στις Εφαρμογές”, Γ’ Έκδοση, ΟΠΑ, 1997.

Ξενόγλωσση

1. Business Monitor International Ltd, Greece Pharmaceuticals & Healthcare Q2 2008
2. OECD, Statistics and Indicators for 30 Countries, Health Data 2005
3. John Yfantopoulos, Health Economics: Theory and Policy, 2nd edition Dardanos, Athens 2006
4. John Yfantopoulos, Pharmaceutical pricing and reimbursement reforms in Greece, 2007
5. Wood Mackenzie, The Executive's Guide 2006, To the world's leading pharmaceutical companies, 2006
6. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations, The Pharmaceutical Industry in Figures, 2006 edition.
7. Decision Resources, The executive's guide 2008, To the world's leading pharmaceuticals companies, 2008
8. Jacobzone S. Pharmaceutical Policies in OECD countries: Reconciling Social and Industrial Goals. OECD's Labour Market and Social Policy Occasional 2000, OECD, Paris 2000.
9. Daly, L.E., Bourke, G.J. and Gilvray, J.Mc. (1996). Interpretation and uses of medical statistics. Blackwell Science, 1996.
10. Rosner, B. Fundamentals of Biostatistics. Duxbury Thomson Learning (5th edition), 2000.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

1. www.eof.gr Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων
2. www.pfs.gr Πανελλήνιος Φαρμακευτικός Σύλλογος
3. www.fsa.gr Φαρμακευτικός Σύλλογος Αττικής

4. www.emea.eu.int Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων
5. www.pgeu.org Ευρωπαϊκός Φαρμακευτικός Σύλλογος
6. www.usp.org Φαρμακοποιία Η.Π.Α.
7. www.fda.gov Αμερικάνικος Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων
8. www.who.int Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
9. www.pharma-lexicon.com Αγγλικό λεξικό φαρμακευτικών όρων
10. www.webmd.com Επιστημονικό περιοδικό υγείας
11. www.pharmapublications.gr Φαρμακευτικό Δελτίο
12. www.efpia.org European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations
13. www.ifet.gr (Ινστιτούτο Φαρμακευτικής Έρευνας και Τεχνολογίας)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Σύγκριση προβλεπτικών μοντέλων για τις συνολικές πωλήσεις του κλάδου

Μοντέλα

(E) Εκθετικό = $e^{(13,273 + 0,009t)}$

(F) Καμπύλης S = $e^{(25,6 - 4180,5/t)}$

(H) Απλό εκθετικό ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,450$

(I) Γραμμικό εκθετικό του Brown ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,159$

(J) Γραμμικό εκθετικό του Holt ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,210$ και $\beta = 0,055$

(K) Δευτεροβάθμιο εκθετικό του Brown ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,087$

(M) ARIMA(1,1,3) με σταθερά

(N) ARIMA(0,1,1) με σταθερά

(O) ARIMA(2,1,2) με σταθερά

(P) ARIMA(3,1,3) με σταθερά

(Q) ARIMA(1,1,4) με σταθερά

Πίνακας 52. Σύγκριση της ικανότητας πρόβλεψης μοντέλων

| Μοντέλο | RMSE | MAE | MAPE | ME | MPE | AIC |
|---------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|--------|--------|
| (E) | 1,82 x10 ⁷ | 1,40 x10 ⁷ | 5,009 | 633161,0 | -0,210 | 33,474 |
| (F) | 1,85 x10 ⁷ | 1,42 x10 ⁷ | 5,084 | 660965,0 | -0,217 | 33,505 |
| (H) | 1,98 x10 ⁷ | 1,56 x10 ⁷ | 5,425 | 0,55 x10 ⁷ | 1,500 | 33,610 |
| (I) | 1,95 x10 ⁷ | 1,52 x10 ⁷ | 5,316 | 0,34 x10 ⁷ | 0,969 | 33,575 |
| (J) | 1,90 x10 ⁷ | 1,45 x10 ⁷ | 5,109 | 0,12 x10 ⁷ | -0,014 | 33,559 |
| (K) | 1,94 x10 ⁷ | 1,52 x10 ⁷ | 5,351 | 903269,0 | 0,135 | 33,564 |
| (M) | 1,79 x10 ⁷ | 1,36 x10 ⁷ | 4,802 | 213376,0 | -0,356 | 33,579 |
| (N) | 1,89 x10 ⁷ | 1,43 x10 ⁷ | 5,057 | 222793,0 | -0,417 | 33,589 |
| (O) | 1,80 x10 ⁷ | 1,36 x10 ⁷ | 4,835 | 217130,0 | -0,350 | 33,593 |
| (P) | 1,74 x10 ⁷ | 1,28 x10 ⁷ | 4,546 | 106546,0 | -0,302 | 33,604 |
| (Q) | 1,80 x10 ⁷ | 1,35 x10 ⁷ | 4,771 | 183230,0 | -0,367 | 33,631 |

Πίνακας 53. Σύγκριση της καταλληλότητας των μοντέλων γι' αυτά τα δεδομένα

| Μοντέλο | RMSE | RUNS | RUNM | AUTO | MEAN | VAR |
|---------|-----------------------|------|------|------|------|-----|
| (E) | 1,82 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (F) | 1,85 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (H) | 1,98 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (I) | 1,95 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (J) | 1,90 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (K) | 1,94 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (M) | 1,79 x10 ⁷ | OK | OK | OK | OK | OK |
| (N) | 1,89 x10 ⁷ | OK | OK | * | OK | OK |
| (O) | 1,80 x10 ⁷ | OK | OK | OK | OK | OK |
| (P) | 1,74 x10 ⁷ | OK | OK | OK | OK | OK |
| (Q) | 1,80 x10 ⁷ | OK | OK | OK | OK | OK |

RMSE = Τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος

RUNS = Δοκιμασία για υπερβολικές ακολουθίες πάνω και κάτω

RUNM = Δοκιμασία για υπερβολικές ακολουθίες πάνω και κάτω από τη διάμεσο

AUTO = Δοκιμασία Box-Pierce για υπερβολική αυτό-συσχέτιση

MEAN = Δοκιμασία για διαφορά στο μέσο του πρώτου μισού και του δεύτερου

μισού VAR = Δοκιμασία για διαφορά στη διασπορά του πρώτου μισού και του δεύτερου μισού

* = οριακά σημαντικό (0,01 < p <= 0,05)

** = σημαντικό (0,001 < p <= 0,01)

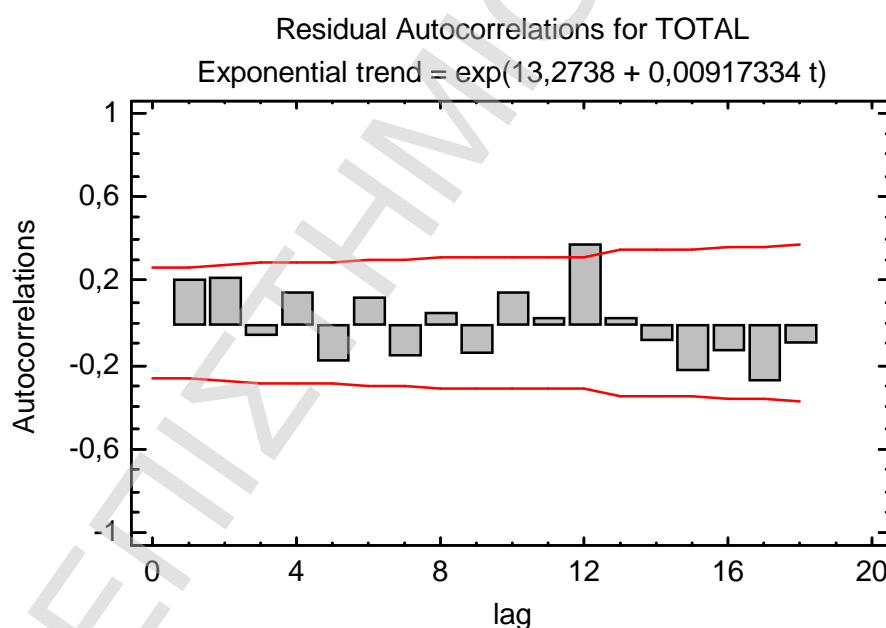
*** = πολύ σημαντικό (p <= 0,001)

Ο πίνακας 52 συγκρίνει τα αποτελέσματα της εφαρμογής διαφορετικών μοντέλων στα δεδομένα. Το μοντέλο με τη χαμηλότερη τιμή του κριτηρίου πληροφορίας του Akaike (AIC) είναι το εκθετικό μοντέλο το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για την εκτέλεση των προβλέψεων.

Ο πίνακας 53 παρουσιάζει τα αποτελέσματα από 5 δοκιμασίες που έγιναν στα κατάλοιπα για να προσδιοριστεί εάν κάθε μοντέλο είναι κατάλληλο

για τα δεδομένα. Το OK σημαίνει ότι το μοντέλο περνάει τη δοκιμασία. Ένα * σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 95% επίπεδο εμπιστοσύνης. Δύο αστεράκια σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 99% επίπεδο εμπιστοσύνης. Τρία * σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 99,9% επίπεδο εμπιστοσύνης. Το εκθετικό μοντέλο που επιλέχθηκε στη συγκεκριμένη περίπτωση, περνάει 4 δοκιμασίες ενώ στην πέμπτη αποτυγχάνει οριακά. Εφόσον καμία δοκιμασία δεν είναι στατιστικά σημαντική στο 95% ή υψηλότερο επίπεδο εμπιστοσύνης, το μοντέλο αυτό μπορεί να θεωρηθεί κατάλληλο για τα συγκεκριμένα δεδομένα. Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται οι αυτό-συσχετίσεις των καταλοίπων των τιμών των συνολικών φαρμακευτικών πωλήσεων με βάση το προκρινόμενο εκθετικό μοντέλο που δείχνουν μια σχετικά καλή συμπεριφορά.

Πίνακας 54



Σύγκριση προβλεπτικών μοντέλων για την εταιρεία Φαρμασερβ Λίλλυ

Μοντέλα

(E) Εκθετικό = $e^{(10,622 + 0,009t)}$

(F) Καμπύλης S = $e^{(22,3 - 4094,1/t)}$

(H) Απλό εκθετικό ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,450$

(I) Γραμμικό εκθετικό του Brown ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,172$

(J) Γραμμικό εκθετικό του Holt ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,273$ και $\beta = 0,061$

(K) Δευτεροβάθμιο εκθετικό του Brown ομαλοποιημένο με $\alpha = 0,088$

(M) ARIMA(1,1,3) με σταθερά

(N) ARIMA(0,1,1) με σταθερά

(O) ARIMA(2,1,2) με σταθερά

(P) ARIMA(3,1,3) με σταθερά

(Q) ARIMA(1,1,4) με σταθερά

Πίνακας 55. Σύγκριση της ικανότητας πρόβλεψης μοντέλων

| <i>Model</i> | <i>RMSE</i> | <i>MAE</i> | <i>MAPE</i> | <i>ME</i> | <i>MPE</i> | <i>AIC</i> |
|--------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|
| (E) | 748874,0 | 598624,0 | 5,376 | 27375,4 | -0,223 | 27,088 |
| (F) | 765204,0 | 614408,0 | 5,507 | 28686,9 | -0,232 | 27,131 |
| (H) | 771122,0 | 616892,0 | 5,432 | 238920,0 | 1,673 | 27,111 |
| (I) | 754506,0 | 598710,0 | 5,349 | 145212,0 | 1,042 | 27,067 |
| (J) | 733764,0 | 555219,0 | 4,961 | 36210,6 | -0,119 | 27,047 |
| (K) | 751348,0 | 597924,0 | 5,353 | 61734,1 | 0,341 | 27,059 |
| (M) | 733113,0 | 538713,0 | 4,822 | 5000,6 | -0,429 | 27,0815 |
| (N) | 715325,0 | 556182,0 | 4,949 | 5724,9 | -0,370 | 27,103 |
| (O) | 738474,0 | 538906,0 | 4,825 | 4708,9 | -0,418 | 27,131 |
| (P) | 738916,0 | 538819,0 | 4,824 | 4763,3 | -0,422 | 27,133 |
| (Q) | 741759,0 | 570484,0 | 5,087 | 69656,5 | 0,343 | 27,140 |

Πίνακας 56. Σύγκριση της καταλληλότητας των μοντέλων γι' αυτά τα δεδομένα

| <i>Model</i> | <i>RMSE</i> | <i>RUNS</i> | <i>RUNM</i> | <i>AUTO</i> | <i>MEAN</i> | <i>VAR</i> |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| (E) | 748874,0 | OK | OK | *** | OK | OK |
| (F) | 765204,0 | OK | OK | *** | OK | OK |
| (H) | 771122,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (I) | 754506,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (J) | 733764,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (K) | 751348,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (M) | 733113,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (N) | 715325,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (O) | 738474,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (P) | 738916,0 | OK | OK | OK | OK | OK |
| (Q) | 741759,0 | OK | OK | OK | OK | OK |

RMSE = Τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος

RUNS = Δοκιμασία για υπερβολικές ακολουθίες πάνω και κάτω

RUNM = Δοκιμασία για υπερβολικές ακολουθίες πάνω και κάτω από τη διάμεσο

AUTO = Δοκιμασία Box-Pierce για υπερβολική αυτό-συσχέτιση

MEAN = Δοκιμασία για διαφορά στο μέσο του πρώτου μισού και του δεύτερου

μισού VAR = Δοκιμασία για διαφορά στη διασπορά του πρώτου μισού και του δεύτερου μισού

* = οριακά σημαντικό ($0,01 < p \leq 0,05$)

** = σημαντικό ($0,001 < p \leq 0,01$)

*** = πολύ σημαντικό ($p \leq 0,001$)

Ο πίνακας 55 συγκρίνει τα αποτελέσματα της εφαρμογής διαφορετικών μοντέλων στα δεδομένα. Το μοντέλο με τη χαμηλότερη τιμή του κριτηρίου πληροφορίας του Akaike (AIC) είναι το εκθετικό γραμμικό μοντέλο εξομάλυνσης Holts που χρησιμοποιήθηκε για την εκτέλεση των προβλέψεων.

Ο πίνακας 56 παρουσιάζει τα αποτελέσματα από 5 δοκιμασίες που έγιναν στα κατάλοιπα για να προσδιοριστεί εάν κάθε μοντέλο είναι κατάλληλο για τα δεδομένα. Το OK σημαίνει ότι το μοντέλο περνάει τη δοκιμασία. Ένα * σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 95% επίπεδο εμπιστοσύνης. Δύο αστεράκια σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 99% επίπεδο εμπιστοσύνης. Τρία * σημαίνει ότι αποτυγχάνει στο 99,9% επίπεδο εμπιστοσύνης. Το εκθετικό μοντέλο J που επιλέχθηκε στη συγκεκριμένη περίπτωση, περνάει 5 δοκιμασίες. Εφόσον καμία δοκιμασία δεν είναι στατιστικά σημαντική στο 95% ή υψηλότερο επίπεδο εμπιστοσύνης, το γραμμικό εκθετικό μοντέλο αυτό μπορεί να θεωρηθεί κατάλληλο για τα συγκεκριμένα δεδομένα. Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται οι αυτό-συσχετίσεις των καταλοίπων των τιμών των φαρμακευτικών πωλήσεων.

Διάγραμμα 57

Residual Autocorrelations for LILLY
Holt's linear exp. smoothing with alpha = 0,2736 and beta = 0,0616

