

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
Ι Δ Ρ Υ Μ Α



ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ (Α.Τ.Ε.Ι.) ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**



**«ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ»**

Σπουδάστριες:  
Αλεξάνδρου Ελένη-Έλωνα  
Φατάϊ Εμμανουέλα

Επιβλέπων καθηγητής :  
Παπουτσή Ιωάννης

Καλαμάτα 2018

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τη διακίνηση και διαχείριση φαρμάκου στο διαδίκτυο. Αρχικά γίνεται αναφορά στη σχέση των επαγγελματιών υγείας (γιατρών, φαρμακοβιομηχανίας) και του κοινού με το διαδίκτυο. Στη συνέχεια, η εργασία επικεντρώνεται στο ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκου όπου αναλύονται οι σύγχρονες τάσεις στο ηλεκτρονικό εμπόριο, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα στο εμπόριο φαρμάκου και οι διεθνείς πολιτικές στον τομέα αυτό. Ακολούθως, αναφέρονται τα βασικά συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης στο κανάλι διανομής φαρμάκων. Τέλος δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συνολική απεικόνιση της κατάστασης που επικρατεί στην ελληνική αγορά στο τομέα του online φαρμακείου καθώς και των βασικών επιπτώσεών της στον ασθενή και στο σύστημα υγείας.

Λέξεις κλειδιά: διακίνηση φαρμάκων, διαχείριση φαρμάκων, online φαρμακείο, ελληνική αγορά online φαρμάκου.

## Abstract

The present thesis deals with drug trafficking and management on the Internet. Initially, an extended reference is made to the relationship of health professionals (doctors, pharmaceuticals) and the public with the internet. Our work then focuses on e-commerce, analyzing current trends in e-commerce, the advantages and disadvantages of drug trade and international policies in this field. Moreover, the basic electronic management systems in the drug delivery chain are reported. Finally particular emphasis is placed on the overall picture of the situation in the Greek online pharmacy market and its main implications for the patient and the healthcare system.

Key words: drug trafficking, drug management, online pharmacy, Greek online pharmacy market.

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	2
Abstract.....	3
Περιεχόμενα.....	4
Πρόλογος .....	6
Υπόβαθρο της έρευνας .....	6
Σκοπός και επιμέρους στόχοι της έρευνας.....	6
Οργανωσιακή δομή της έρευνας .....	7
Κεφάλαιο 1 διαδίκτυο και φάρμακα.....	8
1.1 Χρήση του διαδικτύου για θέματα υγείας .....	9
1.2 Ενημέρωση του κοινού .....	10
1.3 Ενημέρωση των γιατρών.....	11
1.4 Ενημέρωση των φαρμακοβιομηχανιών .....	12
1.5 Άλλα θέματα που σχετίζονται με τη χρήση του Διαδικτύου.....	14
Κεφαλαίο 2 ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκου .....	16
2.1 Το ηλεκτρονικό εμπόριο γενικά .....	16
2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκων – πλεονεκτήματα.....	17
2.3 Ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκων – Μειονεκτήματα .....	18
2.4 Ηλεκτρονικά φαρμακεία και κώδικας δεοντολογίας .....	20
2.5 Διεθνής πολιτικές σε σχέση με τα φάρμακα .....	21
2.6 Μάρκετινγκ φαρμάκου.....	23
Κεφάλαιο 3 ηλεκτρονική διαχειρισή φαρμάκων .....	27
3.1 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου .....	27

3.2	Συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων φαρμακείου .....	30
3.3	εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα.....	32
3.3.1	Cvs εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα.....	32
3.3.2	walgreens εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα.....	33
3.3.3	Φαρμακευτική εφαρμογή CI για κινητά τηλεφωνά .....	35
Κεφάλαιο 4	Το φάρμακο και η διαχείριση του στην ελληνική αγορά.....	36
4.1	Νομικό πλαίσιο.....	36
4.1.1	Συνταγογραφούμενα και μη συνταγογραφούμενα φάρμακα.....	36
4.1.2	Ηλεκτρονική συνταγογράφηση .....	39
4.1.3	Κανάλια διανομής φαρμάκων.....	40
4.1.4	Ηλεκτρονική εμπορία φαρμάκων .....	43
4.1.5	Πύλες φαρμάκου.....	47
4.2	Πολυφαρμακία.....	48
4.2.1	Ορισμός φαινομένου .....	48
4.2.2	Στοιχεία για την Ελλάδα.....	48
4.2.3	Αίτια πολυφαρμακίας.....	49
4.2.4	Επιπτώσεις στο άτομο .....	49
4.2.5	Επιπτώσεις στο σύστημα υγείας.....	51
Συμπεράσματα	.....	52
Βιβλιογραφία	.....	53

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

### ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εξ' ορισμού, τα φάρμακα είναι οι χημικές ουσίες που χορηγούνται σε ασθενείς για θεραπευτικούς και προληπτικούς λόγους. Πλέον με την εξέλιξη της τεχνολογίας, η αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών με πολύ γρήγορο και αποτελεσματικό ρυθμό οδήγησαν στην ανάπτυξη νέων και πιο άμεσων διαδικασιών διαχείρισης και εμπορίας φαρμάκων.

Γενικά, η διαχείριση των φαρμάκων περιλαμβάνει τη προμήθεια, τη διανομή και την παρακολούθηση σε διάφορες ιατρικές μονάδες, σε τμήματα ενός νοσοκομείου ή στα φαρμακεία. Με την έλευση του διαδικτύου, ο τομέας της φαρμακοβιομηχανίας επηρεάστηκε τόσο από την πλευρά των επαγγελματιών όσο και από την πλευρά του ίδιου του ασθενή/καταναλωτή. Τα φάρμακα έχουν γίνει ευρέως διαθέσιμα προκαλώντας ένα καταγισμό αλλαγών σε κάθε βήμα στο κανάλι διανομής και εμπορίας. Επίσης, η σχέση του ασθενή/καταναλωτή με τα φάρμακα διαφοροποιήθηκε αρκετά.

### ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ως εκ τούτου, ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η καταγραφή των σύγχρονων δεδομένων γύρω από τη διακίνηση και τη διαχείριση των φαρμάκων στο διαδίκτυο και θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην Ελλάδα. Θα γίνει μελέτη του φαινομένου, των συστημάτων, των πολιτικών και των παραγόντων που τις επηρεάζουν στο σύγχρονο περιβάλλον.

Συνεπώς, οι επιμέρους στόχοι είναι:

- ✓ Η βιβλιογραφική ανασκόπηση του φαινομένου της ηλεκτρονικής εμπορίας φαρμάκου
- ✓ Η μελέτη της διαχείρισης του φαρμάκου και
- ✓ Η έρευνα γύρω από τις σύγχρονες ελληνικές τάσεις σε σχέση με το παραπάνω φαινόμενο.

#### ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η δομή της εργασίας χωρίζεται σε δύο διακριτά μέρη. Στο πρώτο μέρος (Κεφάλαια 1,2,3) πραγματοποιήθηκε μία βιβλιογραφική ανασκόπηση για την περιγραφή του θεωρητικού υποβάθρου της έρευνας. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανασκόπηση σχετικών, μεμονωμένων μελετών, υψηλής ποιότητας, που καλύπτουν ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα.

Στο δεύτερο μέρος (Κεφάλαιο 4) ακολούθησε η έρευνα σχετικά με τη διαχείριση του φαρμάκου στην ελληνική αγορά και τις βασικές επιπτώσεις της στο μέσο Έλληνα.

Τελειώνοντας, τα συμπεράσματα που εξήχθησαν βασίστηκαν σε κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας και ενσωμάτωση αυτής στα αποτελέσματα της εργασίας μας με στόχο την αποσαφήνιση των σύγχρονων τάσεων της διακίνησης και της διαχείρισης του φαρμάκου στο διαδίκτυο.

## Α Μέρος



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑ

---

### 1.1 Χρήση του διαδικτύου για θέματα υγείας

Η επανάσταση της πληροφορικής περιγράφεται ως η σημαντικότερη εξέλιξη στην ιστορία της ανθρωπότητας μετά τη βιομηχανική επανάσταση. Σήμερα, το διαδίκτυο αποτελεί ένα παγκόσμιο μέσο συνεργασίας και πληροφόρησης όλων των ειδών για την επιστήμη, τη τεχνολογία, την έρευνα, την εκπαίδευση και το εμπόριο. Με τις συνεχείς εξελίξεις στη τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας, οι εφαρμογές των υπολογιστών στην ιατρική έχουν αυξηθεί ραγδαία και μπορεί να φέρουν επανάσταση στην υγειονομική περίθαλψη. Το Διαδίκτυο, με την ισχυρή διείσδυση και την επεκτασιμότητα του, έχει γίνει μία δημοφιλής πηγή ιατρικών πληροφοριών στην οποία βασίζονται οι γιατροί, οι ερευνητές και άλλοι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης.

Η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών διαδικτύου μπορεί να ενδυναμώσει την παροχή ιατρικής φροντίδας, βελτιώνοντας την προσβασιμότητα, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας, οι ασθενείς και η φαρμακευτική βιομηχανία χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως μέσο πληροφόρησης σχετικά με θέματα υγείας, πρόληψης και αντιμετώπισης ασθενειών.

Ένας μεγάλος αριθμός πληροφοριών σχετικά με τη φροντίδα, την εκπαίδευση και την υποστήριξη των ασθενών είναι διαθέσιμος. Οι περισσότεροι ιστότοποι υγείας έχουν κατά παράδοση πληροφορίες και έτσι το διαδίκτυο παραμένει ο καλύτερος τρόπος να βρεθεί μια ομάδα αυτοβοήθειας για οποιαδήποτε ασθένεια. Αξίζει να σημειωθεί τέλος, ότι οι ιστότοποι υγείας έχουν γίνει διαδραστικοί και εξειδικευμένοι διότι αποτελούν τεράστια πηγή στοιχείων για μεμονωμένες ασθένειες ενώ χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από τους ασθενείς ως τρόπο εντοπισμού των καλύτερων νοσοκομείων και ιατρών.

## 1.2 Ενημέρωση του κοινού

Για τους ασθενείς, η πιο συχνή χρήση του διαδικτύου είναι η αναζήτηση πληροφοριών για διάφορα προβλήματα υγείας. Ταυτόχρονα, διαδραστικές υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας σημειώνουν τεράστια αύξηση σε θέματα όπως η ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων με επαγγελματίες υγείας και η συμμετοχή σε προγράμματα παρέμβασης για αλλαγή συμπεριφορών υγείας, όπως απώλεια βάρους, διακοπή καπνίσματος ή παρακολούθηση χρόνιων παθήσεων. Επιπλέον, οι χρήστες του διαδικτύου είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για εξειδικευμένες πληροφορίες και διαδικτυακά παρεχόμενες υπηρεσίες.

Παρ' όλα αυτά στην Ελλάδα, τα στατιστικά στοιχεία από την Ευρωπαϊκή Ένωση δείχνουν ότι η διείσδυση του διαδικτύου παραμένει χαμηλή, σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, καθώς και σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (Smihily, 2007) ενώ το ποσοστό των νοικοκυριών με πρόσβαση στο διαδίκτυο έχει διπλασιαστεί από το 2002 στο 2007. Οι διαδικτυακές πληροφορίες μάλιστα που αναζητούν οι Έλληνες είναι σχετικές με ατυχήματα, ασθένειες ή διατροφή και το 2007 αντιστοιχούσαν μόνο στο 6%, ποσοστό εξαιρετικά χαμηλό συγκρινόμενο με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο ο οποίος για το ίδιο έτος έφτασε το 23,8% (Παρατηρητήριο για την κοινωνία της πληροφορίας, 2008)

Αντίθετα, η χρήση του διαδικτύου από τους νέους είναι πολύ συχνότερη από το γενικό πληθυσμό, όχι όμως στον ίδιο βαθμό για θέματα υγείας. Αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας στην Αμερική δείχνουν ότι οι νέοι αναζητούν ηλεκτρονικά πληροφορίες για την υγεία πολύ συχνότερα απ' ό,τι οι άλλοι πιστεύουν. Οι νέοι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για πληροφορίες υγείας που είναι σημαντικές γι' αυτούς όπως σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, διατροφικές διαταραχές, κατάθλιψη και αντισύλληψη. Η αναζήτηση πληροφοριών για θέματα υγείας έχει θετική επίδραση, δημιουργεί προτάσεις και εναλλακτικές λύσεις, αλλά δεν ακυρώνει με καμιά έννοια το ρόλο του γιατρού.

Η θετική στάση των νέων μπορεί να βοηθήσει στη καλύτερη διαχείριση των υπηρεσιών υγείας, διότι αποτελούν τους μελλοντικούς χρήστες του συστήματος υγείας. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη στην Αμερική, οι νέοι ηλικίας 18–39 ετών ενδιαφέρονται για τις επίσημες αξιολογήσεις των ιατρών και των άλλων

επαγγελματιών υγείας άρα με βάση αυτές τις πληροφορίες μπορεί να αλλάξουν γιατρό .

Γενικότερα, το διαδίκτυο και οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας μπορούν να αλλάξουν το πλαίσιο παροχής υγείας στην Ελλάδα και διεθνώς ( American College of physicians, 2008). Τα σύγχρονα σύστημα ηλεκτρονικής επικοινωνίας θα πρέπει να ικανοποιούν τις αυστηρές προσδοκίες των ασθενών για ακριβή και επίκαιρη πληροφόρηση. Η λανθασμένη χρήση του διαδικτύου εγκυμονεί τον κίνδυνο της παραπληροφόρησης, καθώς ο αριθμός των δημοσιεύσεων για θέματα υγείας αυξάνεται δραματικά τα τελευταία χρόνια.

### **1.3 Ενημέρωση των γιατρών**

Το Διαδίκτυο, το οποίο επιτρέπει την άμεση μετάδοση κειμένου, γραφικών, εικόνας και ομιλίας, είναι το ιδανικό μέσο για την ανταλλαγή ιατρικής εμπειρογνωμοσύνης. Μπορεί να χρησιμεύσει για να σώσει μία ανθρώπινη ζωή, να βοηθήσει στη θεραπεία δύσκολων και πολύπλοκων περιπτώσεων και να διευκολύνει την ανταλλαγή ιδεών, οδηγώντας σε πολύτιμες καινοτομίες και ανακαλύψεις. Οι αλληλεπιδράσεις στο κυβερνοχώρο μπορούν να βοηθήσουν επίσης τους γιατρούς που ασκούν δραστηριότητες σε μικρότερες πόλεις και αγροτικές περιοχές και οι οποίοι ως εκ τούτου, συχνά αισθάνονται απομονωμένοι, βοηθώντας τους να διατηρήσουν επαφή με τις νέες εξελίξεις. Μπορούν να γίνουν μέλη ομάδων ανταλλαγής πληροφοριών και να αναζητήσουν πληροφορίες σε βάσεις δεδομένων.

Τα περισσότερα από τα περιοδικά που δημοσιεύονται σε άλλες χώρες χρειάζονται πολύ χρόνο για να φτάσουν σε απομακρυσμένα μέρη και είναι επίσης πολύ ακριβά. Πλέον ένας γιατρός αγοράζει ένα περιοδικό διαδικτυακά με ονομαστική χρέωση στο διαδίκτυο χωρίς περιττή απώλεια χρόνου. Μια έρευνα από το Royal College of Surgeons του Εδιμβούργου έδειξε ότι οι χρήστες διαδικτύου για θέματα υγείας είναι η μεγαλύτερη μετρήσιμη ομάδα χρηστών. Σύμφωνα με τον Dr. Harry Brown, συγγραφέα των «Netlines» στο British Medical Journal *«το ένα τέταρτο του υλικού στο Διαδίκτυο σχετίζεται με την υγεία και περίπου το ένα τρίτο των διαδικτυακών χρηστών αναζητούν πληροφορίες για την υγεία»*.

Ήδη από το 1997, ο αριθμός των καταχωρήσεων στο Index Medicus είχε ξεπεράσει τα επτά εκατομμύρια. Με την εμφάνιση του Διαδικτύου, οι πόροι πληροφόρησης (ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, CD-ROM, έγγραφα πλήρους κειμένου διαφόρων οργανισμών, ομάδες ειδήσεων, κατάλογοι, μεμονωμένες αρχικές σελίδες και

εταιρικοί πόροι) είναι πλέον ανοιχτά. Η αναζήτηση βιβλίων γίνεται σε βάσεις δεδομένων όπως το Medline.

Το ψηφιακό χάσμα στην πληροφόρηση μεταξύ των αναπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων εθνών απαιτεί νέες προσεγγίσεις στον τομέα της επιστημονικής δημοσίευσης για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) και το Ινστιτούτο Ανοιχτής Κοινωνίας (OSI) συνεργάστηκαν με κορυφαίους προμηθευτές πληροφοριών και άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς εταίρους για να προσφέρουν πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας διαδικτυακά επιστημονικά ερευνητικά κέντρα στις χώρες της Αφρικής, της Κεντρικής Ασίας και της Ανατολικής Ευρώπης. Το πιλοτικό έργο αποτέλεσε μέρος ενός ευρύτερου έργου του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών που στόχευε στη βελτίωση της παγκόσμιας δημόσιας υγείας, διευκολύνοντας τη ροή πληροφοριών υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο, χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες.

Οι επαγγελματίες του τομέα υγείας μπορούν επίσης να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τους υπόλοιπους εργαζομένους στον τομέα της υγείας, τις κοινωνίες και τα νοσοκομεία, τις εταιρείες υγειονομικής περίθαλψης και σχετικά με τη διαχείριση και τη πολιτική στο τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Σε μια διερευνητική περιήγηση στο δίκτυο, μπορούν να αναζητήσουν μια βάση δεδομένων για γνωστές αναφορές ή να ανακτήσουν μια λίστα υλικών, να αναθεωρήσουν την διαθέσιμη βιβλιογραφία ή να βρουν ένα κατάλογο πρόσφατων αναφορών για να απαντήσουν σε μια συγκεκριμένη ερώτηση (Karur, 2001).

Αξίζει να αναφερθεί ότι, οι περισσότεροι γιατροί στην Ευρώπη είναι πλέον σε απευθείας σύνδεση. Στη Σουηδία το 74% των ιατρών βρίσκονται στο διαδίκτυο ενώ στη Γερμανία και στη Γαλλία, το 64% και το 55% των ιατρών αντιστοίχως. Σχεδόν όλοι οι γιατροί που είναι σε απευθείας σύνδεση 96% αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για επαγγελματικούς λόγους. Επιπλέον, η μεγάλη πλειοψηφία των ευρωπαϊκών γιατρών ισχυρίστηκε ότι οι πληροφορίες που βρίσκουν εκεί επηρεάζουν τις επαγγελματικές γνώσεις, τις διαγνώσεις και τη συνταγογράφηση (Flanagan., 2003). Οι επαγγελματίες υγείας γενικά θα πρέπει να υποστηρίζουν τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών διαδικτύου εστιάζοντας στην ποιότητα και την ασφάλεια του προσφερόμενου περιεχομένου και υπηρεσιών.

#### **1.4 Ενημέρωση των φαρμακοβιομηχανιών**

Το διαδίκτυο πρέπει να θεωρείται ένα συνεχώς εξελισσόμενο ή «ζωντανό» μέσο. Η χρήση του διαδικτύου για παράδειγμα από τις φαρμακοβιομηχανίες έγκειται κυρίως στη προωθητική δράση των φαρμακευτικών προϊόντων μέσω διαδικτύου.

Η φαρμακευτική αγορά αποτελεί μία ιδιαίτερη αγορά που εμπλέκει αφενός την ειδική χρήση των φαρμακευτικών προϊόντων και αφετέρου την επιχειρηματική λογική των φαρμακευτικών παραγωγών. Αναλυτικότερα μία ασθένεια αφορά ορισμένα φυσικά, βιολογικά, κοινωνικά και πολιτισμικά φαινόμενα που οδηγούν σε εν συναίσθηση και ηθική στάση και στη λογική ότι εάν υπάρχει λύση, θα πρέπει να είναι προσιτή σε όλους (ή τουλάχιστον στον ευρύ πληθυσμό). Από την άλλη πλευρά, η φαρμακευτική βιομηχανία όπως κάθε επιχείρηση πρέπει να επιτύχει επιχειρηματικούς στόχους που συχνά παρουσιάζονται με τη μορφή κέρδους. Το απλοποιημένο ενδιαφέρον των διαφημιζόμενων λοιπόν, είναι να προσεγγίσουν το κοινό και να μεταφέρουν ένα μήνυμα που θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της κατανάλωσης / πωλήσεων με σκοπό την επίτευξη αυτών των επιχειρηματικών στόχων.

Βέβαια ένα πολύπλοκο ζήτημα της διαδικτυακής προώθησης φαρμάκων προκύπτει από το γεγονός ότι η παραγωγή / κατανάλωση τους είναι αποτέλεσμα διάφορων και συχνά αντικρουόμενων συμφερόντων πολυάριθμων ενδιαφερομένων σε αυτή την περίπλοκη αγορά: συνταγογράφηση γιατρών, νομοθέτες, πληρωτές, κατασκευαστές, καταναλωτές / ασθενείς, διάφορες κοινωνικές ομάδες και την κοινωνία στο σύνολό της. Σύμφωνα με τον Liebman (2003), οι διαφημιστικές δραστηριότητες στη φαρμακευτική βιομηχανία εξισορροπούν την εκπαίδευση και την προώθηση μεταξύ της θετικής και της αρνητικής στάσης απέναντι στον ρόλο της στον τομέα της υγειονομικής περιθαλψης.

Ο ρόλος του διαδικτύου στο τομέα της φαρμακοβιομηχανίας επηρεάζεται τόσο από το γιατρό όσο και από τον ίδιο τον ασθενή/καταναλωτή. Από τη μία είναι αδιαμφισβήτητα σημαντικό οι γιατροί που συνταγογραφούν να έχουν πρόσβαση σε ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με νέες θεραπείες και εναλλακτικές λύσεις για τη θεραπεία των ασθενών τους. Η ελευθερία του γιατρού να επιλέξει μια θεραπευτική εναλλακτική που θεωρεί ως τη βέλτιστη λύση σε μια δεδομένη κατάσταση δεν πρέπει να διακυβεύεται από την «πίεση προώθησης» της φαρμακοβιομηχανίας. Εναλλακτικά, ένας γιατρός θα μπορούσε να αποφασίσει ότι ο ασθενής δεν χρειάζεται φαρμακευτική θεραπεία, αλλά αλλαγή του τρόπου ζωής του.

Από την άλλη, δεν πρέπει να παραμελείται η ανάγκη να ενημερώνονται όλοι οι καταναλωτές, εντός των ορίων των δυνατοτήτων, σχετικά με τις διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις και με όλες τις επιλογές των μεμονωμένων θεραπειών. Ο νέος σημαντικότερος ρόλος των ασθενών στη θεραπεία βασίζεται στο γεγονός ότι ο σύγχρονος καταναλωτής είναι καλύτερα μορφωμένος και ενημερωμένος από ό, τι ήταν αντικειμενικά δυνατό στο παρελθόν. Η αφθονία της έρευνας και οι υπάρχουσες στάσεις υπέρ και κατά των πρακτικών προώθησης στη φαρμακευτική βιομηχανία που απευθύνονται στους επαγγελματίες και ακόμη περισσότερο στους τελικούς καταναλωτές δηλαδή στους ασθενείς είναι και πάλι αποτέλεσμα μιας πολύ λογικής ερώτησης ποιο είναι το ενδιαφέρον της πηγής πληροφοριών, και πόση ελευθερία επιλογής αφήνει. Με τη δύναμη της εμπειρίας της, η φαρμακευτική βιομηχανία αποτελεί την κύρια πηγή πληροφοριών για φαρμακευτικές θεραπείες για τους συνταγογράφους και ταυτόχρονα η ίδια η φαρμακευτική βιομηχανία επιθυμεί να παρέχει πληροφορίες στους τελικούς καταναλωτές, δηλαδή τους ασθενείς.

Ως εκ τούτου, η εισαγωγή του διαδικτύου στις φαρμακοβιομηχανίες έχει ανοίξει ένα νέο πεδίο δυνατοτήτων, αλλά απειλεί με νέα ή επανεμφανιζόμενα ζητήματα, για να αναφέρουμε μερικά:

- Οι βλάβες των φαρμάκων περιορίστηκαν με την εισαγωγή αυστηρών κανονισμών και με το αποκλειστικό δικαίωμα στους εκπαιδευμένους επαγγελματίες ιατρούς να συνταγογραφούν φάρμακα. Όμως δεδομένου ότι το διαδίκτυο δεν αποτελεί απλώς ένα διαφημιστικό μέσο αλλά και ένα κανάλι διανομής, ο κανονισμός δεν ισχύει απόλυτα στον κυβερνοχώρο και έτσι οι ασθενείς μπορεί να λαμβάνουν αποφάσεις χωρίς να διαγνωσθούν σωστά.
- Η απώλεια του ελέγχου του διαύλου διανομής σήμαινε περαιτέρω απώλεια του ελέγχου της παραγωγής των φαρμακευτικών προϊόντων και της ποιότητάς τους, ανοίγοντας το δρόμο στο εμπόριο παραποιημένων ή αλλοιωμένων φαρμακευτικών προϊόντων.
- Η ιατροποίηση των προβλημάτων της ανθρωπότητας οδήγησε σε φαρμακευτικές λύσεις σε καταστάσεις που δεν είναι αναγκαστικά ασθένειες.

### **1.5 Άλλα θέματα που σχετίζονται με τη χρήση του Διαδικτύου**

Οι αλλαγές στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης και η έκρηξη πληροφοριών για την υγεία που διατίθενται στο διαδίκτυο επηρεάζουν ήδη τη πρωτοβάθμια ιατρική

περίθαλψη στην Αμερική. Η σύγχρονη τεχνολογία πληροφοριών δεν επηρεάζει μόνο την παροχή υγειονομικής περίθαλψης αλλά μπορεί επίσης να επηρεάσει σημαντικά τη σχέση ιατρού-ασθενούς. Το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται για τη μετάδοση περισσότερων πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο.

Ένας γιατρός που ασκεί τα καθήκοντά του σε ένα απομακρυσμένο χωριό μπορεί τώρα να συμβουλεύει τον ασθενή του από οποιαδήποτε απόσταση, παρέχοντάς του όλες τις εικόνες και τα δεδομένα online, εξοικονομώντας χρόνο και χρήματα.

Το διαδίκτυο επηρεάζει επίσης το τρόπο χειρισμού μίας χειρουργικής επέμβασης. Οι γιατροί μπορούν να βλέπουν πραγματικά περίπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις σε πραγματικό χρόνο. Ακόμη, η τεχνολογία απομακρυσμένων αισθητήρων αλλάζει τον τρόπο φροντίδας των ηλικιωμένων. Η κακή χρήση συνταγογραφούμενων φαρμάκων είναι ένα σοβαρό πρόβλημα που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη πληροφοριών. Όσον αφορά λοιπόν το τομέα αυτό το διαδίκτυο μπορεί να καλύψει το κενό για την κατάλληλη και ασφαλή χρήση των συνταγογραφούμενων φαρμάκων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΥ

---

### 2.1 Το ηλεκτρονικό εμπόριο γενικά

Ο όρος ηλεκτρονικό εμπόριο (electronic commerce, EC ή e-commerce) αναφέρθηκε για πρώτη φορά από τους Kalakota και Whinston χωρίς να έχει δοθεί σαφής και αποδεκτός ορισμός του. Από τότε έχουν γίνει πολλές προσπάθειες ορισμού του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά στην ουσία του είναι η διεξαγωγή των εμπορικών συναλλαγών ή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (παροχή αγαθών και υπηρεσιών, συνήθως έναντι αμοιβής) ανάμεσα σε επιχειρηματικούς εταίρους μέσω του διαδικτύου. Σύμφωνα με την ECA (Electronic Commerce Association) «*το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει οποιαδήποτε μορφή επιχειρηματικής ή διοικητικής συναλλαγής ή ανταλλαγής πληροφοριών, η οποία εκτελείται με τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε τεχνολογίας πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών*».

Ουσιαστικά, το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει κάθε είδους εμπορικής συναλλαγής μεταξύ προσώπων (φυσικών και μη) που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα. Είναι η διάθεση και αγοραπωλησία προϊόντων ηλεκτρονικά καθώς και η διεκπεραίωση εμπορικών λειτουργιών και συναλλαγών χωρίς τη χρήση χαρτιού συνήθως μέσω δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Πρόκειται για την αγοραπωλησία αγαθών, πληροφοριών και υπηρεσιών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών, σε κάθε γωνιά του πλανήτη.

Φυσικά αξίζει να αναφερθεί ότι ο όρος ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνει και πολλές ακόμα δραστηριότητες. Αυτές περιλαμβάνουν:

- την ηλεκτρονική αποστολή και παραλαβή πληροφοριών μέσω ενός διαδικτυακού τόπου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), forums και chatrooms
- την αυτοματοποίηση των εμπορικών συναλλαγών
- τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών και μείωση του κόστους συναλλαγών



- τους μηχανισμούς πρόσβασης πραγματικού χρόνου για την αγορά και πώληση αγαθών και υπηρεσιών

Συνοψίζοντας, το ηλεκτρονικό εμπόριο ορίζεται μέσα από τα τέσσερα συστατικά του στοιχεία :

- Επιχειρήσεις. Ως εφαρμογή των νέων τεχνολογιών με στόχο τον αυτοματισμό των συναλλαγών και της ροής εργασιών τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον
- Υπηρεσίες. Ως μηχανισμός μεταξύ των προμηθευτών και των πελατών με στόχο την βελτιωμένη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών μικρότερο κόστος και μέγιστη ωφέλεια
- Απόσταση. Ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών ηλεκτρονικά με στόχο την εκμηδένιση της γεωγραφικής απόστασης
- Επικοινωνία. Ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών και πληρωμών άμεσα και διαδικτυακά.

## **2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκων – πλεονεκτήματα**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει εισβάλει δυναμικά και στο χώρο των φαρμακευτικών προϊόντων. Η διαδικτυακή αγορά φαρμάκων είναι πλέον γεγονός. Σήμερα οι ποσότητες φαρμάκων που διακινούνται μέσω του διαδικτύου είναι απροσδιόριστες και μη καταγεγραμμένες διότι σ' αυτές περιλαμβάνονται νόμιμες αλλά και μη νόμιμες πωλήσεις. Οι μη νόμιμες πωλήσεις περιλαμβάνουν κυρίως μεγάλες ποσότητες πλαστών φαρμάκων τα οποία είναι άκρως επικίνδυνα για την υγεία των χρηστών .

Μία έρευνα στη Βρετανία από το περιοδικό GP Magazine έδειξε ότι το 25% των βρετανών γιατρών έχει αντιμετωπίσει περιστατικά ασθενών με παρενέργειες φαρμάκων που αγοράστηκαν μέσω διαδικτύου. Στη Βρετανία οι καταναλωτές αγοράζουν φάρμακα από το διαδίκτυο φτάνουν τα δύο εκατομμύρια. Οι αγορές τους επικεντρώνονται σε φάρμακα «lifestyle», όπως το Viagra που είναι μη συνταγογραφούμενο αλλά η αγορά του δεν συνεπάγεται αυτόματα ότι πρόκειται για αυθεντικό ή πλαστό σκεύασμα. Παρά το γεγονός ότι οι εκπρόσωποι του ιατρικού κόσμου και οι επίσημοι οργανισμοί όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας επισημαίνουν συνεχώς τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι διαδικτυακοί

αγοραστές , οι πωλήσεις μέσω διαδικτύου αυξάνονται συνεχώς με αλματώδεις ρυθμούς.

Από την άλλη η διαδικτυακή πώληση φαρμάκων προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα.

Κάποια από αυτά που αφορούν τον καταναλωτή/ ασθενή είναι:

- ✓ Ευκολία, αυξημένη επιλογή και ευρεία γεωγραφική κάλυψη των ασθενών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες επιτρέπουν πρόσβαση και εύκολη σύγκριση των προϊόντων. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους καταναλωτές που ζουν σε αραιοκατοικημένες περιοχές όπου δεν υπάρχουν φαρμακευτικές υπηρεσίες και σε άτομα με ειδικές ανάγκες .
- ✓ Αυξημένη ενημέρωση των καταναλωτών, συνεχής υποστήριξη, άμεση εξυπηρέτηση και ανταλλαγή πληροφοριών. Μέσω των online αναζητήσεων, οι καταναλωτές μπορούν να διερευνήσουν θέματα όπως η αποτελεσματικότητα των διαφόρων φαρμάκων, οι παρενέργειες των φαρμάκων και οι νέες / εναλλακτικές θεραπείες μεταξύ άλλων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ασθενείς είναι επίσης σε θέση να ελέγχουν και να επαληθεύουν τις συμβουλές και τη θεραπεία που λαμβάνουν από τους γιατρούς τους .
- ✓ Απόρρητο και ανωνυμία. Οι καταναλωτές που αγοράζουν μέσω διαδικτύου μπορούν να υποβάλλουν ερωτήσεις σχετικά με τα φάρμακα και τις θεραπείες τους χωρίς να εκτίθενται σε δημόσιους χώρους.
- ✓ Περιθώριο μειωμένων τιμών στα προϊόντα λόγω κυρίως των περιορισμένων εξόδων. Μερικές μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι οι κάτοικοι των ΗΠΑ αγοράζουν φάρμακα από τον Καναδά λόγω των χαμηλότερων τιμών που μπορεί να φτάσουν έως και 70% .
- ✓ Διαθεσιμότητα εναλλακτικών θεραπειών. Η αδειοδότηση φαρμάκων μπορεί να είναι μια πολύ αργή διαδικασία λόγω των απαιτήσεων δοκιμών αλλά στο διαδίκτυο υπάρχουν θεραπείες που βρίσκονται σε πειραματική βάση. Αυτό ωστόσο, μπορεί να μην είναι πάντα θετικό δεδομένου ότι υπάρχουν πολλά παράνομα φάρμακα διαθέσιμα στο διαδίκτυο .

### **2.3 Ηλεκτρονικό εμπόριο φαρμάκων – Μειονεκτήματα**

Υπάρχουν πολλές ανησυχίες σχετικά με τη λειτουργία των φαρμακείων στο Διαδίκτυο. Κάποιες από αυτές είναι:

- Παροχή online συνταγών χωρίς προηγούμενη φυσική εξέταση από γιατρό. Ορισμένα φαρμακεία στο διαδίκτυο χρησιμοποιούν ερωτηματολόγια για την έκδοση συνταγών.  
Υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι που συνδέονται με αυτή τη πρακτική όπως: η πιθανότητα λανθασμένης διάγνωσης ή η αλληλεπίδραση φαρμάκων.
- Διανομή συνταγογραφούμενων φαρμάκων χωρίς ιατρική συνταγή. Μερικοί από τους κινδύνους με αυτήν την πρακτική περιλαμβάνουν: αυξημένη αυτοδιάγνωση, λήψη ακατάλληλων φαρμάκων και αύξηση της εξάρτησης από τα φάρμακα.
- Καθαρότητα και ποιότητα των φαρμάκων. Μερικά online φάρμακα μπορεί να έχουν λήξει, να είναι πλαστά, να μην είναι αρκετά ισχυρά ή και το αντίθετο. Ακόμη πολλά φάρμακα μπορεί να έχουν μολυνθεί κατά την αποθήκευση ή κατά τη διάρκεια της αποστολής. Είναι επίσης δύσκολο να εξακριβωθεί η προέλευση των φαρμάκων που αγοράζονται ηλεκτρονικά. Για παράδειγμα, μια αμερικανική μελέτη διαπίστωσε ότι πολλά φάρμακα για τα οποία υποτίθεται ότι κατασκευάστηκαν με οδηγίες της Αμερικάνικης Υπηρεσίας Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) ή αποστέλλονται από καναδικά φαρμακεία παρασκευάστηκαν σε άλλες χώρες όπως στην Κίνα, στο Πακιστάν, στη Ταϊλάνδη, στην Ινδία, στο Ιράν και στη Σιγκαπούρη. Η ποιότητα είναι σημαντική, δεδομένου ότι τα φάρμακα αμφιβόλου ποιότητας μπορεί να είναι επιβλαβή ή αναποτελεσματικά και να οδηγήσουν σε επιδείνωση μιας ιατρικής κατάστασης.
- Εξωτερικές ετικέτες και διαφορετικά ονόματα φαρμάκων. Ένα φάρμακο μπορεί να έχει διαφορετικά ονόματα σε διαφορετικές χώρες ενώ επίσης κάθε χώρα μπορεί να έχει διαφορετικές απαιτήσεις σήμανσης και οδηγίες δοσολογίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση των καταναλωτών οι οποίοι μπορεί να λάβουν λάθος φάρμακα.
- Διαφορές στην ταξινόμηση των ναρκωτικών. Το ίδιο φάρμακο μπορεί να απαιτεί συνταγογράφηση σε μια χώρα και το αντίθετο σε μία άλλη χώρα.
- Διαθεσιμότητα μη εγκεκριμένων ή παράνομων ουσιών και παραπλανητικών προϊόντων. Πολλές μη εγκεκριμένες ουσίες κυκλοφορούν στο διαδίκτυο, που περιλαμβάνουν: ναρκωτικά και ψυχοτρόπα φάρμακα, «θαυματουργές

θεραπείες» και δόλιες θεραπείες. Αυτές οι ουσίες είναι δαπανηρές και μπορούν να προκαλέσουν βλάβη.

- Θέματα ιδιωτικής ζωής. Πολλά διαδικτυακά φαρμακεία ειδικά στις ΗΠΑ δεν τηρούν τις διαβεβαιώσεις τους σχετικά με την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την εμπιστευτικότητα και ορισμένα δεν έχουν πολιτική απορρήτου. Αυτό αυξάνει τη δυνατότητα κακής χρήσης προσωπικών, οικονομικών ή ιατρικών πληροφοριών .
- Άμεση διαφήμιση συνταγογραφούμενων φαρμάκων στους καταναλωτές. Αν και αυτή η πρακτική είναι παράνομη σε πολλές χώρες, στις ΗΠΑ είναι νόμιμη . Μια τέτοια διαφήμιση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της χρήσης συνταγογραφούμενων φαρμάκων.
- Αντοχή στα φάρμακα. Μια σημαντική ανησυχία είναι η διαδεδομένη παγκόσμια διαθεσιμότητα ορισμένων αντιβιοτικών δηλαδή φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση λοιμώξεων που προκαλούνται από βακτήρια μέσω των διαδικτυακών φαρμακείων. Η αδιάκριτη χρήση αντιβιοτικών μπορεί να οδηγήσει σε ανάπτυξη βακτηριδίων αντοχής / ανοσίας σε τέτοια φάρμακα με αποτέλεσμα νέα και πιο θανατηφόρα στελέχη βακτηρίων (τα αποκαλούμενα «superbugs»).

#### **2.4 Ηλεκτρονικά φαρμακεία και κώδικας δεοντολογίας**

Η ψηφιακή εποχή διευκολύνει την εμφάνιση νέων προϊόντων και επιταχύνει τον ρυθμό των καινοτομιών. Με τη χρήση του διαδικτύου έχει δημιουργηθεί επανάσταση στη πληροφόρηση, στην κατανάλωση και στις εφαρμογές της επικοινωνίας του καταναλωτή. Τα νέα αυτά δεδομένα οδήγησαν τα τελευταία χρόνια στην εμφάνιση ιστότοπων ηλεκτρονικών φαρμακείων, τα οποία αποτελούν τα ηλεκτρονικά καταστήματα πραγματικών φαρμακείων. Τα ηλεκτρονικά φαρμακεία έχουν πολλά πλεονεκτήματα όπως η μείωση των λειτουργικών εξόδων και η εξοικονόμηση χρόνου. Ως εκ τούτου ο αριθμός των ηλεκτρονικών φαρμακείων έχει αυξηθεί εντείνοντας τον ανταγωνισμό.

Μέσω αυτών των ηλεκτρονικών καταστημάτων πραγματοποιούνται κυρίως αγορές φαρμακευτικών προϊόντων, όπως καλλυντικά, συμπληρώματα διατροφής και πολλών άλλων, δεδομένου ότι υπάρχει νομοθεσία που απαγορεύει τη προώθηση καθώς και πώληση φαρμάκων μέσω διαδικτύου. Συγκεκριμένα ο Παγκόσμιος Οργανισμός

Υγείας(Π.Ο.Υ.) δημοσίευσε έναν οδηγό με τίτλο «Ιατρικά προϊόντα και το Διαδίκτυο: Ένας οδηγός για την εύρεση αξιόπιστων πληροφοριών» σε πολλές γλώσσες, με στόχο να χρησιμεύσει ως υπόδειγμα για τα κράτη μέλη ώστε να προσαρμόσουν τις συμβουλές τους σε τοπικό επίπεδο για τους χρήστες του διαδικτύου προκειμένου να τους βοηθήσουν να αποκτήσουν αξιόπιστες, ανεξάρτητες και συγκρίσιμες πληροφορίες για τα φάρμακα (WHO, 1999).

Έκτοτε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας διατηρεί ανοιχτή την επικοινωνία με τις ρυθμιστικές αρχές, τη βιομηχανία, τους καταναλωτές και τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει ετοιμάσει ένα σχέδιο πρότυπου ιστότοπου για τις ρυθμιστικές αρχές φαρμάκων προκειμένου να βελτιωθεί η πρόσβαση στις κανονιστικές πληροφορίες και έχει καταβάλει προσπάθειες σε συνεργασία με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Πνευματικής Ιδιοκτησίας (WIPO) να ελέγχει τη χρήση διεθνών μη ονομαστικών ονομασιών (INN) φαρμάκων.

## **2.5 Διεθνής πολιτικές σε σχέση με τα φάρμακα**

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων (European Medicines Agency) προχώρησε σε διεθνή συνεργασία για ένα ευρύ φάσμα θεμάτων σχετικών με τα φάρμακα και συνέχισε να συμμετέχει σε διεθνείς δραστηριότητες και πρωτοβουλίες. Γενικά, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων είναι ένας αποκεντρωμένος οργανισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης με έδρα το Λονδίνο. Ο οργανισμός φέρει την κύρια ευθύνη για την προστασία και την ενίσχυση της δημόσιας υγείας και της υγείας των ζώων προβαίνοντας στην αξιολόγηση των φαρμάκων που αφορούν την ανθρώπινη και τη κτηνιατρική χρήση. Ο Οργανισμός είναι κυρίως αρμόδιος για την επιστημονική αξιολόγηση των αιτήσεων και για τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας στην ευρωπαϊκή αγορά φαρμακευτικών προϊόντων.

Όσον αφορά την έγκριση φαρμάκων, όλα τα φαρμακευτικά προϊόντα που αφορούν ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση και που παρασκευάζονται με μεθόδους βιοτεχνολογίας και άλλες διαδικασίες υψηλής τεχνολογίας πρέπει να εγκρίνονται μέσω της κεντρικής διαδικασίας. Το ίδιο ισχύει για όλα τα φάρμακα που προορίζονται για τη θεραπεία των λοιμώξεων HIV/AIDS, του καρκίνου, του διαβήτη ή τις νευροεκφυλιστικές παθήσεις ή για τη θεραπεία σπάνιων ασθενειών. Επίσης, όλα τα κτηνιατρικά φάρμακα που προορίζονται για την προαγωγή της ανάπτυξης ή για την αύξηση της παραγωγικότητας των ζώων πρέπει να υποβληθούν στην κεντρική

διαδικασία. Όμως, όσα φαρμακευτικά προϊόντα δεν εμπίπτουν σε καμία από τις προαναφερόμενες κατηγορίες, οι εταιρείες μπορούν να υποβάλλουν αίτηση στον Οργανισμό για τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας στο πλαίσιο της κεντρικής διαδικασίας, υπό τον όρο ότι το φαρμακευτικό προϊόν συνιστά σημαντική θεραπευτική, επιστημονική ή τεχνική καινοτομία ή είναι προς το συμφέρον του ασθενούς ή της υγείας των ζώων.

Όσον αφορά την ασφάλεια των φαρμάκων, αυτή ελέγχεται μέσω ενός δικτύου φαρμακο-επαγρύπνησης. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων προβαίνει στη λήψη κατάλληλων μέτρων εάν κατά τη παρατήρηση των ανεπιθύμητων ενεργειών διαπιστωθεί αλλαγή της σχέσης ωφέλειας / κινδύνου του φαρμακευτικού προϊόντος. Όσον αφορά τα κτηνιατρικά φαρμακευτικά προϊόντα, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων είναι αρμόδιος για την καθιέρωση ασφαλών ορίων των καταλοίπων των κτηνιατρικών φαρμακευτικών προϊόντων που μπορούν να επιτραπούν σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης.

Ο οργανισμός διαδραματίζει επίσης ρόλο στη προώθηση της καινοτομίας και της έρευνας στη φαρμακοβιομηχανία. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων παρέχει επιστημονικές συμβουλές και συνδρομή για την κατάρτιση πρωτοκόλλου σε επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη νέων φαρμάκων και δημοσιεύει κατευθυντήριες γραμμές για τις απαιτήσεις δοκιμής σε σχέση με την ποιότητα, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα. Για παράδειγμα, μία σχετική ειδική υπηρεσία που δημιουργήθηκε το 2005 παρέχει υποστήριξη σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Το 2001, συγκροτήθηκε η επιτροπή για τα «ορφανά» φάρμακα (COMP), η οποία είναι αρμόδια για την εξέταση των αιτήσεων που υποβάλλουν πρόσωπα ή επιχειρήσεις που προτίθενται να αναπτύξουν φάρμακα για σπάνιες ασθένειες (τα ονομαζόμενα «ορφανά» φάρμακα). Τέλος, η Επιτροπή Βοτανοθεραπευτικών Φαρμάκων (HMPC) συστάθηκε το 2004 και παρέχει επιστημονικές γνωμοδοτήσεις σχετικά με παραδοσιακά βοτανοθεραπευτικά φάρμακα.

Το διεθνές δίκτυο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων είναι ευρύ ενώ συγκεντρώνει τους επιστημονικούς πόρους περισσότερων από 40 αρμόδιων εθνικών αρχών των 30 ευρωπαϊκών χωρών στο πλαίσιο ενός δικτύου που περιλαμβάνει πάνω από 4.000 Ευρωπαίους εμπειρογνώμονες. Ο Οργανισμός συνεισφέρει στις διεθνείς δραστηριότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της συνεργασίας του με την Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία, το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και τη συμμετοχή του στις τριμερείς Διεθνείς Διασκέψεις του Διεθνούς Συμβουλίου Εναρμόνισης

(International Council for Harmonization ή ICH) και του VICH (ΕΕ, Ιαπωνία και ΗΠΑ) μεταξύ άλλων διεθνών οργανώσεων και πρωτοβουλιών.

Αναλυτικά, ο Οργανισμός συμμετείχε στις συνεδριάσεις του Διεθνούς Διασκέψεως του Διεθνούς Συμβουλίου Εναρμόνισης το 2015 με στόχο νέες μεταρρυθμίσεις σε διάφορους τομείς της παγκόσμιας βιομηχανίας. Το 2016, τα νέα μέλη της φαρμακευτικής βιομηχανίας περιλάμβαναν τη Διεθνή Ένωση Generics και Biosimilars (IGBA), τη Παγκόσμια Βιομηχανία Αυτοθεραπείας (WSMI) και τον Οργανισμό Βιομηχανικής Καινοτομίας (BIO). Εκτός από ορισμένες νέες κατευθυντήριες γραμμές, η Διεθνής Διάσκεψη του Διεθνούς Συμβουλίου Εναρμόνισης ανακοίνωσε μια σημαντική αναθεώρηση των κατευθυντήριων οδηγιών ορθής πρακτικής για κλινικές πρακτικές και δοκιμές. Ανάλογες κανονιστικές ρυθμίσεις συμφωνήθηκαν μεταξύ Ευρωπαϊκής Ένωσης-Κίνας. Ταυτόχρονα μία κοινή ομάδα εργασίας Ευρωπαϊκής Ένωσης-Ινδίας συζήτησε τις πάγιες πολιτικές για τα φαρμακευτικά προϊόντα, τη βιοτεχνολογία και τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα .

Ανάλογα και στην Αμερική, για να περιοριστεί η ακατάλληλη πρόσβαση στα φάρμακα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή καθώς και η ρύπανση του περιβάλλοντος, το Γραφείο (HHS) της Εθνικής Πολιτικής Ελέγχου Φαρμάκων (ONDCP) και η Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος (EPA) έχουν δημοσιεύσει από το 2007 πολιτικές για την ορθή διάθεση των συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Τέλος, η Αμερικανική Ένωση Φαρμακοποιών (APhA) δημοσίευσε παρόμοιες οδηγίες σχετικά με τη σωστή Απόρριψη φαρμάκων. Μολονότι οι κατευθυντήριες αυτές γραμμές εστιάζουν στα φαρμακευτικά απόβλητα των καταναλωτών, η αντικανονική διάθεση φαρμακευτικών αποβλήτων από εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης αποτελεί επίσης μία συνεχιζόμενη ανησυχία.

## **2.6 Μάρκετινγκ φαρμάκου**

Η φαρμακευτική βιομηχανία αποτελείται από εταιρείες που ασχολούνται με την έρευνα, την ανάπτυξη, τη κατασκευή και τη διανομή φαρμάκων για ανθρώπινη ή κτηνιατρική χρήση. Η παγκόσμια αγορά φαρμάκων προβλέπεται να αυξηθεί με ποσοστό 4,9% δηλαδή από περίπου 1 τρισεκατομμύριο δολάρια που ήταν το 2015 σε 1,3 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2020. Αρκετές παγκόσμιες δημογραφικές και οικονομικές τάσεις οδηγούν στην κατανάλωση φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένου της

ταχείας αύξησης του μέσου όρου ζωής του πληθυσμού στο κόσμο, της σχετικής αύξησης των χρόνιων παθήσεων, της αυξημένης αστικοποίησης, του υψηλότερου διαθέσιμου εισοδήματος, του μεγαλύτερου ποσού δημοσίων δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη και την αυξανόμενη ζήτηση για πιο αποτελεσματικές θεραπείες.

Αναλυτικότερα, στις αναπτυσσόμενες αγορές οι πρωτογενείς φαρμακευτικές εξαγωγικές αγορές θα παραμείνουν βραχυπρόθεσμα στα παραδοσιακά οχυρά της Βόρειας Αμερικής, της Δυτικής Ευρώπης και της Ιαπωνίας, τα οποία έχουν υψηλά ποσοστά δαπανών κατά κεφαλή για την υγειονομική περίθαλψη και βελτιωμένες κανονιστικές διαδικασίες. Ωστόσο, οι ρυθμοί αύξησης σε αυτές τις αναπτυσσόμενες οικονομίες αναμένεται να κυμανθούν από χαμηλά έως μεσαία επίπεδα λόγω της στασιμότητας των εθνικών οικονομιών, των αυστηρότερων κανονισμών, της λήξης των ευρεσιτεχνιών και των πιέσεων τιμολόγησης. Αντίθετα, στις αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής, οι πωλήσεις φαρμακευτικών προϊόντων προβλέπεται να φτάσουν τα διπλάσια επίπεδα.

Βέβαια, οι γενικές αρχές του Μάρκετινγκ διαφέρουν στη περίπτωση των φαρμακευτικών βιομηχανιών διότι το φάρμακο είναι ένα προϊόν που δεν καλύπτει μόνο μία επιθυμία ή ανάγκη αλλά είναι θέμα υγείας. Συνεπώς το βασικό μείγμα μάρκετινγκ των φαρμακευτικών προϊόντων (4P) είναι εκτός από τα :

- Προϊόν (Product),
- Τιμή (Price),
- Διανομή (Place),
- Προώθηση (Promotion)

Επτά νέα P:

- Μοντέλο πρόβλεψης (Predictive modeling),
- Εξατομίκευση (Personalization),
- Δίκτυο με Δίκτυο (Peer to peer),
- Συμμετοχή (Participation),
- Άνθρωποι (People)
- Διαδικασίες (Processes)
- Περιβάλλον προσφερόμενων υπηρεσιών (Physicalevidence).

Τα επτά νέα χαρακτηριστικά αναφέρονται στην πρόβλεψη της αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών (μοντέλο πρόβλεψης), στην πελατοκεντρική



πώληση και όχι στην ιατροκεντρική που ίσχυε μέχρι προσφάτως (εξαιτομίκευση), στην αντίληψη του παλμού της αγοράς και των επιστημόνων μέσα από την παρακολούθηση διαφορετικών δικτύων (δίκτυο με δίκτυο), στη πληροφόρηση και ενημέρωση του κοινού για μία ασθένεια και όχι για ένα προϊόν (συμμετοχή), στην σημαντικότητα του προσωπικού όπως οι εκπρόσωποι ιατρικής ενημέρωσης (άνθρωποι), οι ισχύουσες πολιτικές σε κάθε περίπτωση (διαδικασίες) και το περιβάλλον που γίνονται οι υπηρεσίες που μπορεί να είναι φυσικό ή εικονικό(περιβάλλον προσφερόμενων υπηρεσιών). Συνεπώς, η οργάνωση μίας στρατηγικής μάρκετινγκ πρέπει να συμπεριλάβει όλους τους παραπάνω εξειδικευμένους παράγοντες.

## Β Μέρος

### 3.1 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου

Η πρακτική της φαρμακοβιομηχανίας περιλαμβάνει τη γενική εφαρμογή των ιατρικών παραγγελιών δηλαδή την αξιολόγηση και την ερμηνεία των ιατρικών παραγγελιών, τη χορήγηση φαρμάκων, τη διανομή συνταγογραφούμενων φαρμάκων από ειδικευμένους ιατρούς, την αναθεώρηση συνταγογραφούμενων φαρμάκων και τη σωστή αποθήκευσή τους. Η Αμερικανική Ένωση Φαρμακοποιών έχει χαρακτηρίσει τη φαρμακευτική ως μία αποστολή υπεύθυνη για τη διασφάλιση της χρήσης των φαρμάκων με τον σωστό τρόπο και την εξασφάλιση της επίτευξης των βέλτιστων αποτελεσμάτων σε θεραπευτικές εφαρμογές.

Η γέννηση του σύγχρονου φαρμακείου έχει φέρει μαζί του κάποια θετικά αποτελέσματα στην κοινωνία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης παγκοσμίως από τα 45 στα 50 χρόνια, γεγονός που όπως υποστηρίζουν ορισμένοι είναι αποτέλεσμα του αριθμού των καινοτομιών που σημειώθηκαν στη φαρμακοβιομηχανία το περασμένο αιώνα. Επίσης, η ανακάλυψη νέων χημικών ενώσεων στην καταπολέμηση των υφισταμένων παθήσεων και η εφεύρεση νέων μεθόδων και συσκευών για την ακριβή χορήγηση φαρμάκων έχουν γίνει ευρέως αποδεκτές από την κοινωνία.

Το νοσοκομειακό φαρμακείο βρίσκεται συνήθως σε νοσοκομεία κρατικά ή ιδιωτικά και παρέχει φαρμακευτική περίθαλψη στους ασθενείς. Οι νοσοκομειακοί φαρμακοποιοί είναι εκείνοι οι επαγγελματίες που εργάζονται σε ένα νοσοκομειακό φαρμακείο και είναι επιφορτισμένοι με τη χορήγηση συνταγών, την αγορά φαρμάκων και τη δοκιμή αυτών των φαρμάκων. Στο νοσοκομειακό φαρμακείο, η πρόσβαση στα ιατρικά αρχεία διευκολύνει τη σωστή επιλογή των φαρμάκων με βάση τις αλλεργίες ή τα προηγούμενα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν. Ακόμη ο έλεγχος στη διαδικασία της απόκτησης φαρμάκων και άλλων φαρμακευτικών συσκευών βοηθά στην εξασφάλιση της προσφοράς ποιοτικών φαρμάκων υψηλής ποιότητας. Επιπλέον τα νοσοκομειακά φαρμακεία που ανήκουν στην κυβέρνηση έχουν ελάχιστα ή καθόλου προβλήματα όσον αφορά τη χρηματοδότηση έργων λόγω υποστήριξης από τη κυβέρνηση.

Από την άλλη, τα φαρμακεία της γειτονιάς μπορεί να μην έχουν την άδεια να διανέμουν ορισμένα φάρμακα που μπορεί να οφείλονται στη φύση των συστατικών τους και οι τιμές των φαρμάκων δεν είναι τόσο επιδοτούμενες όσο αυτές των νοσοκομειακών φαρμακείων.

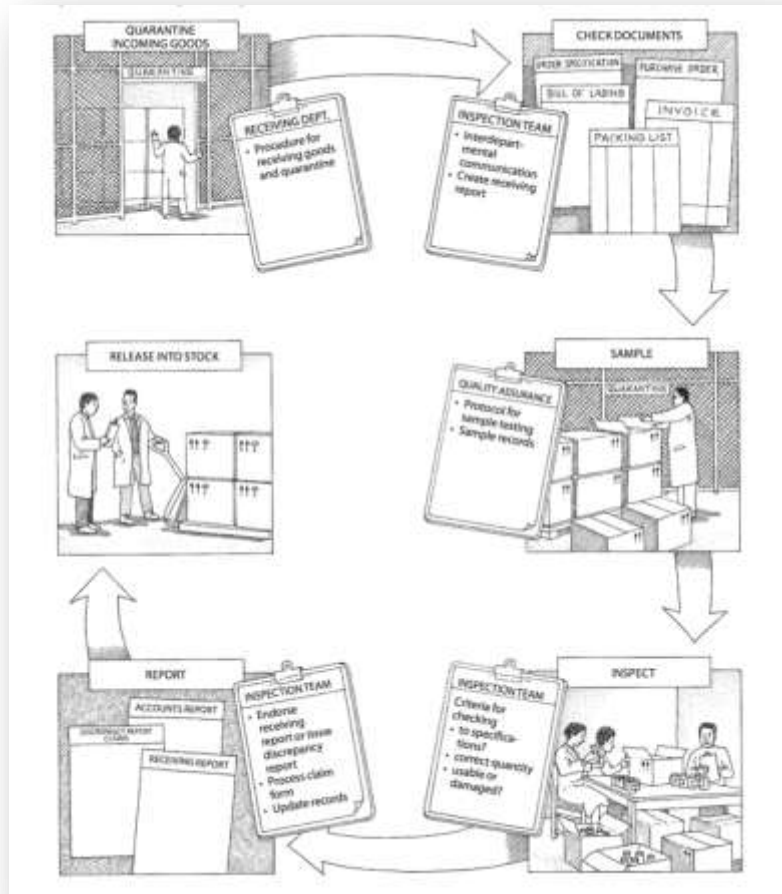
Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) στοχεύει στη σύνδεση και στη διαμεσολάβηση μεταξύ των νοσοκομειακών φαρμακείων και των παρασκευαστών φαρμάκων, μέσω μιας πλατφόρμας που επιτρέπει τη παραγγελία φαρμάκων με το πάτημα ενός κουμπιού ενώ ταυτόχρονα παρακολουθεί ποια φάρμακα έχουν παραγγελθεί και σε ποια ποσότητα.

Αναλυτικότερα, ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου είναι ένα σύστημα που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση πληροφοριών, είτε πρόκειται για διαδικτυακά συστήματα είτε για συστήματα παροχής πληροφοριών. Αυτά τα είδη συστημάτων διαχειρίζονται προσεκτικά τα δεδομένα με οργανωμένο τρόπο σε έγγραφα και φακέλους που μπορούν εύκολα να κατανοηθούν και είναι επίσης εμφανή. Η διαχείριση περιεχομένου έγινε τελικά αποδεκτή την εποχή της τεχνολογίας και συγκεκριμένα όταν εμφανίστηκε το διαδίκτυο ή ο φορητός υπολογιστής.

Με τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου, το περιεχόμενο αποθηκεύεται σε μια εγγενή μορφή που επιτρέπει την εύκολη ανάκτηση πληροφοριών. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου έχουν διάφορες διαδικασίες ενσωματωμένες σε αυτές κατά τη διάρκεια της ανάκτησης πληροφοριών. Επιτρέπουν επίσης χαρακτηριστικά αξιολόγησης όπως κουτιά αναζήτησης, αλληλεπίδραση με το χρήστη, προσαρμογή και πολλά άλλα που βελτιώνουν την εμπειρία των χρηστών.

Συγκεκριμένα, όταν τα αγαθά φτάνουν στο λιμάνι, παραδίδονται απευθείας στο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου ή συλλέγονται από την αποθήκη του αντιπροσώπου. Η τελική ευθύνη για την επιθεώρησή τους παραμένει στο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου. Ακόμη, με εξαίρεση τα αγαθά που αγοράζονται τοπικά πρέπει να παραληφθούν από το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου πολλαπλά αντίγραφα των παραστατικών αποστολής του προμηθευτή και του τιμολογίου του προμηθευτή με σκοπό οι πληροφορίες να καταγράφονται σε μηχανογραφική μορφή για την παρακολούθηση κάθε εντολής αγοράς. Επιπλέον, η μονάδα εισαγωγής πρέπει να καταγράφει τις πληροφορίες κατά την άφιξη. Η διαδικασία αυτή απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα:

## EIKONA 1



*Έλεγχος ληφθέντων προϊόντων(MSH, 2012)*

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου περιέχονται σε πλαίσια τα οποία χρησιμοποιούνται για ηλεκτρονικά συστήματα που περιλαμβάνουν εμπορία αγαθών και υπηρεσιών. Μια από αυτές τις υπηρεσίες μπορεί να δει κανείς στην Amazon την αμερικανική εταιρεία που ασχολείται με την πώληση όλων των ειδών αγαθών από επαληθευμένους πωλητές.

### 3.2 Συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων φαρμακείου

Η αυξανόμενη δημοτικότητα των υπολογιστών και των συσκευών γενικά δεν έχει καθόλου επιβραδύνει τη δημιουργία νέων καινοτόμων τρόπων στο σύστημα διαχείρισης φαρμακευτικών προϊόντων. Σήμερα, οι υπολογιστές έχουν γίνει ουσιαστικό μέρος της ζωής πολλών ανθρώπων λόγω της πολυπλοκότητας των διαδικασιών που μπορούν να πετύχουν με τόσο λίγη προσπάθεια. Πλέον τα καθήκοντα που θα χρειάζονταν ώρες και ίσως ημέρες στο παρελθόν, εκτελούνται μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα. Η εφεύρεση του διαδικτύου και άλλων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, όπως είναι οι μηχανές αναζήτησης (π.χ. η Google ), έχουν διευκολύνει την αναζήτηση των πιο απομακρυσμένων πραγμάτων σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Επίσης, η φορητότητα των συστημάτων πληροφορικής βοήθησε τις πληροφορίες να καταστούν πιο φορητές από ό, τι στο παρελθόν.

Στο ίδιο πνεύμα, η διαχείριση του αποθέματος και η απογραφή των αγαθών και των υπηρεσιών σε διάφορες οργανώσεις έχουν γίνει πολύ ευκολότερες με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού συστήματος . Πλέον, ακόμη και τα smartphone και τα tablet έχουν ταχύτερη ισχύ επεξεργασίας από τους υπολογιστές πρώιμης γενιάς γεγονός που έχει διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών. Η οικονομία αναφέρεται ως «οικονομία μάθησης», λόγω του ρυθμού με τον οποίο φθάνουν στο φως νέες καινοτομίες (Abbas., 2015). Στην Κίνα αναπτύχθηκε ένα σύστημα ανταλλαγής κειμένων που βοηθά τη φαρμακευτική περίθαλψη των ασθενών και προωθεί τα κινητά συστήματα.

Η διαχείριση του αποθέματος έχει λάβει διάφορα σχήματα και μορφές ένα από τα οποία ονομάζεται σύστημα Καταγραφής εμπορευμάτων μέσω του διαχειριστή προμηθευτών (VMI, Vendor Managed Inventory ). Το σύστημα Καταγραφής εμπορευμάτων μέσω του διαχειριστή προμηθευτών παρέχει στο προμηθευτή τη πλήρη διακριτική ευχέρεια να παραδώσει αγαθά και υπηρεσίες εφόσον ο πελάτης μπορεί να βελτιστοποιήσει πλήρως αυτά τα αγαθά και τις υπηρεσίες. Αυτή η μέθοδος ή το επίπεδο κάτω από το σύστημα Καταγραφής εμπορευμάτων μέσω του διαχειριστή προμηθευτών ονομάζεται μέγιστο επίπεδο. Το άλλο επίπεδο στο σύστημα ονομάζεται Πολιτική παραγγελίας, που επιτρέπει στο προμηθευτή να αποκτήσει τον απολογισμό του πελάτη στη μέγιστη χωρητικότητα του σε κάθε παράδοση.

Διάφορα μηχανογραφικά συστήματα διαχείρισης βοήθησαν στη διάσωση ζωών σε όλο τον κόσμο. Ο σεισμός στην Αϊτή το 2010 επέφερε την ανάγκη για φάρμακα για τους τραυματίες καθώς και την ανάγκη βοήθειας για αυτούς. Τα νοσοκομεία της χώρας δεν διέθεταν αρχικά τα μέσα για την παροχή φαρμάκων στους άπορους. Λόγω της μεγάλης εισροής φαρμάκων στη χώρα εκείνη τη στιγμή, αναπτύχθηκε ένα σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μη χάσουν το ίχνος τους και να γνωρίζουν τι έχει ή δεν έχει δοθεί και σε ποιον. Άρα τα συστήματα διαχείρισης που προτάθηκαν και στη συνέχεια εφαρμόστηκαν βοήθησαν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων έλλειψης, εξοικονομώντας έτσι αμέτρητες ζωές στη διαδικασία. Το Πρόγραμμα Απογραφής Ηλεκτρονικών Φαρμάκων (Pharmacy Computerized Inventory Program ή PCIP) είχε τέσσερις διαδικασίες που περιλάμβαναν: την εκτίμηση των αναγκών, την ανάπτυξη του Προγράμματος Απογραφής Ηλεκτρονικών Φαρμάκων, την εφαρμογή του Προγράμματος Απογραφής Ηλεκτρονικών Φαρμάκων και τα αποτελέσματα και την ανάλυση δεδομένων. Το πρόγραμμα αποδείχθηκε επιτυχές και μείωσε σημαντικά την αναταραχή που συνέβη στη χώρα κατά τη διάρκεια του σεισμού.

Άλλα μέρη του κόσμου όπως η Μέση Ανατολή ακολουθούν επίσης αυτή την τάση. Μια ομάδα ατόμων στο Πανεπιστήμιο King Saud Bin Abdulaziz, στο τμήμα για τις Επιστήμες της Υγείας στη Σαουδική Αραβία συναντήθηκαν για να μελετήσουν και να αναφέρουν ευρήματα σχετικά με ένα σύστημα διαχείρισης απογραφής φαρμάκων σε νοσοκομείο στη Σαουδική Αραβία. Το λογισμικό ήλεγχε και παρακολουθούσε τα υπάρχοντα επίπεδα αποθεμάτων επιτρέποντάς τους να αποφασίσουν πόση ποσότητα φαρμάκων να παραγγείλουν ώστε να έχουν πλήρη χωρητικότητα. Η εφαρμογή εγκαταστάθηκε σε όλους τους υπολογιστές του προσωπικού στο νοσοκομείο και χρησιμοποιήθηκε για την ενημέρωση της βάσης δεδομένων.

Αυτά τα διάφορα συστήματα διευκόλυναν την εργασία στα νοσοκομεία και στα φαρμακεία και μείωσαν τα σφάλματα στις πρακτικές που σχετίζονται με τα φάρμακα. Επίσης με την εισαγωγή αυτών των πρακτικών η τάση κατάχρησης στα φάρμακα συνταγογραφείται σε σημαντικό βαθμό. Τέλος οι εφαρμογές αυτές, κάνουν χρήση μεγάλων βάσεων δεδομένων και διαδικασιών επαλήθευσης.

## 3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

### 3.3.1 cvs εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα

Η εφαρμογή CVS χρησιμοποιείται σε τηλέφωνα και tablet και λειτουργεί στις πλατφόρμες Android και ios στις συσκευές αυτές. Η εφαρμογή για κινητά χρησιμοποιείται για τη διαχείριση συνταγών και προσφέρει έκπτωση στους χρήστες της εφαρμογής. Η εφαρμογή έχει αποδειχθεί χρήσιμη στη διαχείριση συνταγογραφούμενων φαρμάκων καθώς προσφέρει μια σειρά χαρακτηριστικών. Επιτρέπει στους χρήστες του να διαχειρίζονται τα συνταγογραφούμενα φάρμακα που πρέπει να πάρουν και το χρόνο στον οποίο πρέπει να τα πάρουν. Η εφαρμογή έχει αποδειχθεί χρήσιμη για τους ηλικιωμένους ανθρώπους που είναι πιο ευάλωτοι σε ασθένειες λόγω γήρανσης. Οι χρήστες μπορεί να ξεχνούν το πότε πρέπει να πάρουν τη συνταγή τους ή τη δόση που πρέπει να πάρουν, αλλά η εφαρμογή τους ενημερώνει και αποτρέποντας τις χαμένες δόσεις .Παρακάτω βλέπουμε πως εμφανίζεται η εικόνα της εφαρμογής:

ΕΙΚΟΝΑ 1



*Η διαφημιστική εικόνα της εφαρμογής CVS(Cvs Health, 2017)*



Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής CVS είναι τα εξής:

1. Είναι εύκολη στη λήψη της, καθώς το μέγεθος του αρχείου της είναι ελαφρύ
2. Βοηθά τους χρήστες να γνωρίζουν πότε να παίρνουν τα φάρμακά τους

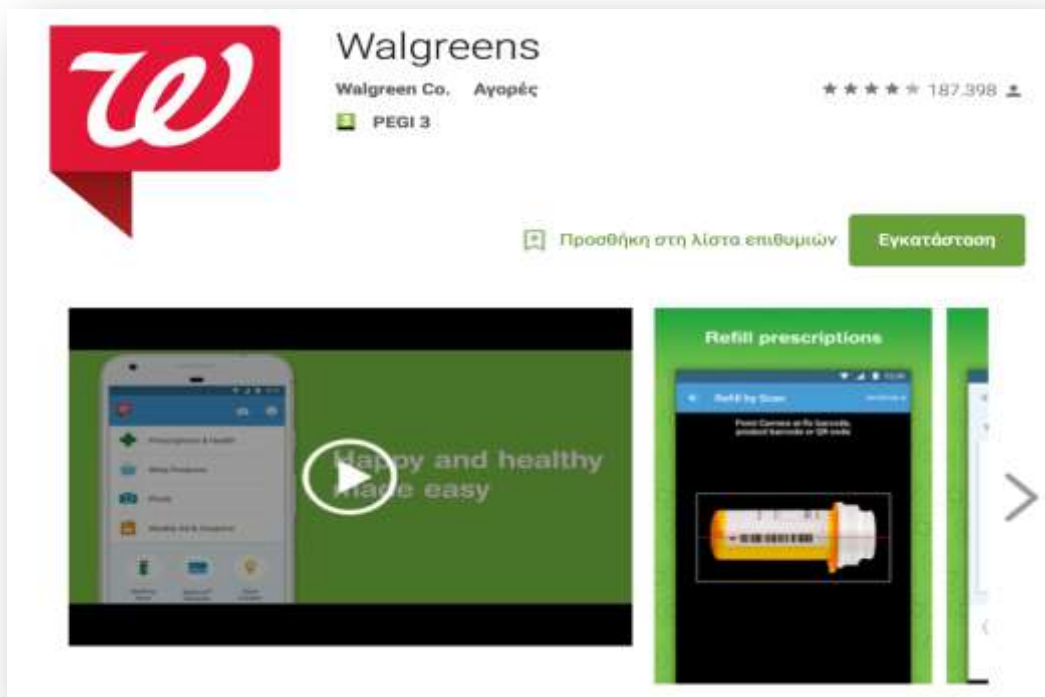
Οι περιορισμοί της είναι οι εξής:

1. Αφήνει το χρήστη να παραγγείλει φάρμακα γεγονός που μπορεί να προκαλέσει εθισμό. Παρόλο που το περιβάλλον της εφαρμογής είναι ρευστό και γρήγορο, μπορεί να μην είναι αρκετά απλό για τους χρήστες
2. Η εφαρμογή έχει πολλά σφάλματα που πρέπει να διορθωθούν, ώστε να βελτιστοποιηθεί πλήρως η χρήση της.
3. Δεν παρουσιάζει τη σύνθεση των φαρμάκων, ώστε οι χρήστες να γνωρίζουν εάν υπάρχουν παρενέργειες στη χρήση των φαρμάκων.

### **3.3.2 Walgreens εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα**

Η εφαρμογή Walgreens επιτρέπει στους χρήστες να ανιχνεύουν τους γραμμωτούς κώδικες (barcodes) σε φαρμακεία και να παρακολουθούν τη λήψη των φαρμάκων τους. Η εφαρμογή είναι ζωτικής σημασίας για τον έλεγχο της εγκυρότητας των συνταγών των φαρμάκων καθώς έχειδειχθεί ότι η συνταγογράφηση των φαρμάκων μπορεί να παραβιάζεται. Η εφαρμογή επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν λογαριασμούς που συνδέονται με τους γραμμωτούς κώδικες των συγκεκριμένων φαρμάκων και να έχουν κάποιο είδος επαλήθευσης κατά την παραλαβή των συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Η παρακάτω εικόνα μας δείχνει την εφαρμογή όπως εμφανίζεται στο Google play :

### ΕΙΚΟΝΑ 3



*Η εφαρμογή Walgreens όπως εμφανίζεται στο Googleplay*

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής είναι τα εξής:

1. Επιτρέπει στους χρήστες να σαρώσουν τους γραμμωτούς κώδικες στα φαρμακεία παρέχοντας μια νέα καινοτομία στο χώρο
2. Είναι ελαφριά και εύκολη στη λήψη και είναι προσβάσιμη από τηλέφωνο ή άλλες κινητές συσκευές

Οι περιορισμοί της είναι οι εξής:

1. Είναι αργή στην απόκριση και έχει σφάλματα
2. Επιτρέπει στους χρήστες να ελέγχουν ποια φάρμακα παίρνουν γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε εθισμό.
3. Η εφαρμογή δεν λειτουργεί σε πολλά μέρη του κόσμου.

### 3.3.3 Φαρμακευτική εφαρμογή CI για κινητά

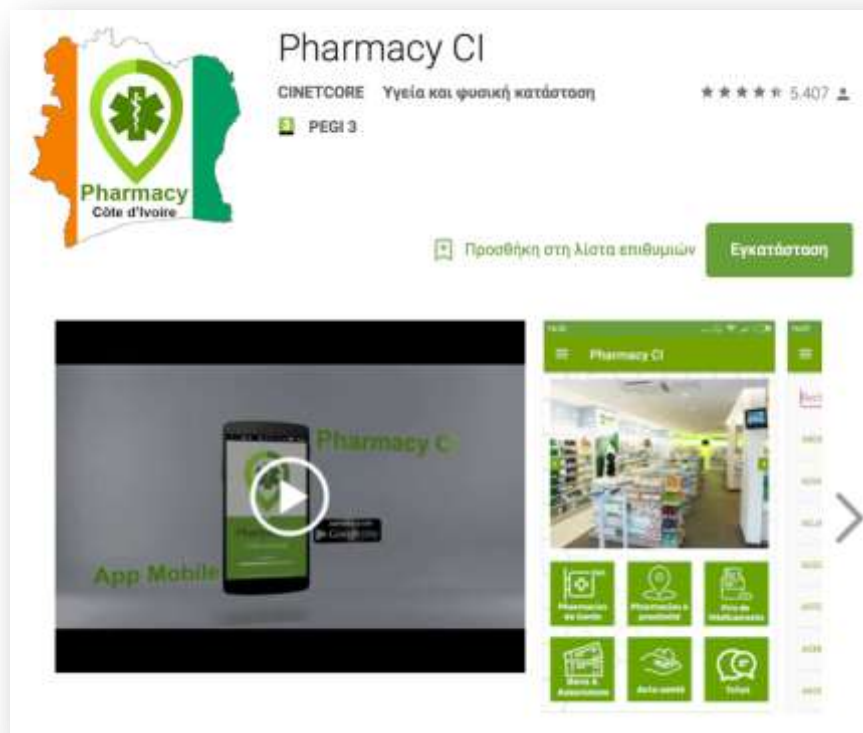
Λειτουργώντας από την Ακτή του Ελεφαντοστού στην Αφρική, η εφαρμογή Pharmacy CI επιτρέπει στους χρήστες της να έχουν πρόσβαση σε κατάλογο των φαρμακείων που βρίσκονται σε υπηρεσία σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη στις πλατφόρμες ios και android.

Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής είναι τα εξής:

1. Είναι εύκολη στη χρήση και ο σχεδιασμός του είναι ρευστός
2. Δίνει ακριβείς οδηγίες στους χρήστες σχετικά με το που βρίσκονται τα φαρμακεία

Ο βασικός περιορισμός της, είναι ότι μπορεί να προωθήσει την κατάχρηση των φαρμάκων καθώς επιτρέπει στους χρήστες να προβαίνουν σε κάθε φαρμακείο, να γνωρίζουν ποια θα είναι πιο αποδεκτά στη πώληση επικίνδυνων ναρκωτικών με βάση την τοποθεσία και άλλους παράγοντες. Παρακάτω εμφανίζεται η εικόνα:

ΕΙΚΟΝΑ 4



*Η εφαρμογή CI όπως εμφανίζεται στο Googleplay*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΟ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

---

### 4.1 Νομικό πλαίσιο

#### 4.1.1 Συνταγογραφούμενα και μη συνταγογραφούμενα φάρμακα

Σύμφωνα με το ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο και συγκεκριμένα με την Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμό ΔΥΓ3α/Γ.Π.32221 (ΦΕΚ Β' 1049) καθορίστηκαν τα πλαίσια ορισμού των συνταγογραφούμενων και μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Στο άρθρο 95 δηλώνεται ως εξής:

«Όταν ο Ε.Ο.Φ. χορηγεί άδεια κυκλοφορίας φαρμάκου, το κατατάσσει ρητά στα:

- φάρμακα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή
- φάρμακα για τα οποία δεν απαιτείται ιατρική συνταγή

Ο Ε.Ο.Φ. επίσης καθορίζει υποκατηγορίες για τα φάρμακα που μπορούν να χορηγούνται μόνο με ιατρική συνταγή όπως αναφέρονται στην ακόλουθη κατάταξη:

- a. φάρμακα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή, ανανεώσιμη ή όχι
- b. φάρμακα που χορηγούνται με ειδική ιατρική συνταγή
- c. φάρμακα που χορηγούνται με ιατρική συνταγή περιορισμένης χρήσης και προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε αυστηρά ειδικευμένο περιβάλλον (περιορισμένη ιατρική συνταγή)».

Ακολούθως στο άρθρο 96 δηλώνεται ότι «τα φάρμακα που χορηγούνται μόνο με ιατρική συνταγή κατηγοριοποιούνται έτσι εφόσον:

- ο ενδέχεται να θέσουν αμέσως ή εμμέσως, την υγεία σε κίνδυνο ακόμη και όταν γίνεται κανονική χρήση αυτών εάν χρησιμοποιούνται χωρίς ιατρική παρακολούθηση ή

- γίνεται συχνά και σε πολύ μεγάλο βαθμό μη ορθή χρήση αυτών με αποτέλεσμα να τίθεται αμέσως ή εμμέσως η υγεία των ανθρώπων σε κίνδυνο ή
- περιέχουν ουσίες ή παρασκευάσματα με βάση τις ουσίες αυτές, των οποίων η δράση ή και οι παρενέργειες είναι αναγκαίο να μελετηθούν εκτενέστερα ή συνήθως συνταγογραφούνται για παρεντερική χορήγηση».

Στο ίδιο άρθρο αναφέρεται ότι «για την κατάταξη των φαρμάκων στην υποκατηγορία των φαρμάκων που χορηγούνται μόνο με ειδική ιατρική συνταγή, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- το φάρμακο περιέχει πέραν μιας επιτρεπτής δόσης μια ουσία που έχει χαρακτηριστεί ως ναρκωτικό ή ψυχοτρόπο κατά την έννοια των διεθνών συμβάσεων που ισχύουν (όπως η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών του 1961 και του 1971) ή
- το φάρμακο ενδέχεται σε περίπτωση μη κανονικής χρήσης να αποτελεί σημαντικό κίνδυνο φαρμακευτικής κατάχρησης, να προκαλεί εξάρτηση ή να παρεκτραπεί η χρήση του για παράνομους σκοπούς ή
- το φάρμακο περιέχει ουσία η οποία επειδή είναι νέα ή λόγω ορισμένων ιδιοτήτων της θα μπορούσε για προληπτικούς λόγους να θεωρηθεί ότι ανήκει στην ομάδα που αναφέρεται στη δεύτερη περίπτωση».

Τέλος, όπως αναλύεται στην τελευταία παράγραφο του άρθρου 96 για την κατάταξη φαρμάκων στην υποκατηγορία των φαρμάκων που χορηγούνται μόνο με περιορισμένη ιατρική συνταγή, «λαμβάνει υπόψη τα ακόλουθα στοιχεία:

- το φάρμακο λόγω των φαρμακευτικών του χαρακτηριστικών ή λόγω του ότι είναι νέο φάρμακο ή για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας, χρησιμοποιείται αποκλειστικά για αγωγή που μπορεί να γίνει μόνο σε νοσοκομείο
- το φάρμακο χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ασθενειών των οποίων η διάγνωση πρέπει να γίνεται σε νοσοκομείο ή σε ιδρύματα με κατάλληλα διαγνωστικά μέσα αλλά η χορήγησή του και η παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να γίνεται εκτός νοσοκομείου ή

- ο το φάρμακο προορίζεται για περιπατητικούς ασθενείς αλλά η χρήση του μπορεί να έχει πολύ σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες και συνεπώς απαιτείται συνταγή χορηγούμενη όπως είναι απαραίτητο από ειδικό καθώς και ειδική παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της αγωγής».

Από την άλλη όπως αναφέρεται στο άρθρο 97 της Υπουργικής Απόφασης υπ' αριθμό ΔΥΓ3α/Γ.Π.32221, «τα φάρμακα που χορηγούνται χωρίς ιατρική συνταγή είναι εκείνα που δεν έχουν τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω». Στο ΦΕΚ Β 2219 την 18.07.2016 ορίζεται επιπλέον ότι «τα φάρμακα τα οποία σύμφωνα με την άδεια κυκλοφορίας τους κατατάσσονται ή έχουν καταταγεί στην κατηγορία των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων (ΜΗΣΥΦΑ ή ΟΤC) κατά τα οριζόμενα στα άρθρα 95 επ. και ιδ. 97 της κοινής υπουργικής απόφασης Δ.ΥΓ3α/Γ.Π.32221/2013 (ΦΕΚ Β' 1049) μπορούν να καταταγούν περαιτέρω στην υποκατηγορία των φαρμακευτικών προϊόντων γενικής διάθεσης (γενικής διάθεσης φάρμακα ή ΓΕΔΙΦΑ) εφόσον πληρούνται τα παρακάτω κριτήρια.

- Να έχουν ήδη καταταγεί στην κατηγορία των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων ή να πληρούν τις προϋποθέσεις κατάταξης τους στα μη συνταγογραφούμενα φάρμακα και να μη συντρέχουν νεότερα επιστημονικά δεδομένα για την επανεξέταση της κατάταξης τους ως συνταγογραφούμενων
- Να είναι φάρμακα αντιμετώπισης προφανούς συμπτώματος (κεφαλαλγία, ναυτία κ.α.) ή περιστατικού εύκολης αντιμετώπισης (π.χ. δήγμα εντόμου)
- Η οδηγία του δασολογικού σχήματος να είναι απλή ώστε να είναι εύκολο να ακολουθηθεί από τον ασθενή
- Οι αλληλεπιδράσεις τους με άλλες συχνά χορηγούμενες θεραπείες (π.χ. θεραπείες για χρόνιες νόσους) να είναι ελάχιστες και εφόσον υπάρχουν αυτές να είναι χαμηλού κινδύνου
- Οι συνθήκες φύλαξης και διακίνησης (π.χ. θερμοκρασίας, προστασίας από το φως, υγρασίας κ.λπ.) να είναι σύμφωνες με τα εγκεκριμένα στοιχεία της άδειας κυκλοφορίας τους.
- Οι συσκευασίες τους να είναι μικρές σε τέτοιο βαθμό που σε συνδυασμό με τη περιεκτικότητα ή συνολική ποσότητα του φαρμάκου να μη ξεπερνά τη δόση που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το λήπτη.
- Να μην υπάρχουν σοβαρές και τεκμηριωμένες ενδείξεις από τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά που διαθέτουν κριτική

επιτροπή αξιολόγησης για σοβαρούς κινδύνους από τη μακροχρόνια χρήση των φαρμάκων αυτών».

#### **4.1.2 Ηλεκτρονική συνταγογράφηση**

Σύμφωνα με το Νόμο Υπ' Αριθ. 3892 για την «Ηλεκτρονική καταχώριση και εκτέλεση ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων» όπως δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Αρ. Φύλλου 189 την 4 Νοεμβρίου 2010 η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι «η παραγωγή, η διακίνηση και ο έλεγχος των ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών πράξεων με τη χρήση τεχνολογίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών» ενώ το Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (Σ.Η.Σ.) ορίζεται ως «το ολοκληρωμένο σύστημα που περιλαμβάνει εξοπλισμό, λογισμικό, εφαρμογές και διαδικασίες που αφορούν την ηλεκτρονική συνταγογράφηση».

Στον ίδιο νόμο και συγκεκριμένα στα άρθρα 3,4 και 5, αναφέρονται οι υποχρεώσεις των ιατρών ως προς την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, οι υποχρεώσεις των φαρμακοποιών ως προς την εκτέλεση συνταγών που έχουν καταχωρηθεί ηλεκτρονικά και οι υποχρεώσεις των Μονάδων Παροχής Υπηρεσιών Υγείας αντίστοιχα.

Αξίζει να αναφερθεί ότι όπως αναφέρεται στο άρθρο 3 «οι ιατροί υποχρεούνται να εγγράφονται ως χρήστες του Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης που διαχειρίζεται ο Φορέας «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης ΗΔΙΚΑ Α.Ε.» για λογαριασμό της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων». Μετά την εγγραφή τους κατά τη διαδικασία της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης μπορούν να «επιλέγουν τη διάγνωση από τη λίστα των κωδικοποιημένων διαγνώσεων ή να εισάγουν ελεύθερο κείμενο περιγραφής της διάγνωσης και να εισάγουν τα συνταγογραφούμενα φάρμακα από τον κατάλογο των εγκεκριμένων από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων και νομίμως να γίνεται η κυκλοφορία των φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων κάνοντας χρήση των γενικών και ειδικών διατάξεων του τρόπου διάθεσης των φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων που ισχύουν για τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης».

Αναλόγως οι φαρμακοποιοί μετά την εγγραφή τους στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης μπορούν να εισάγουν στην εφαρμογή το κωδικό συνταγής που

καταχωρήθηκε ηλεκτρονικά και στη συνέχεια να αντιπαραβάλλουν τα στοιχεία του ασθενούς». Αναλυτικά, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 4, «εισάγουν στο Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης τα προς πώληση φάρμακα στην εφαρμογή εισάγοντας τους δυο γραμμωτούς κώδικες (barcodes) που υπάρχουν στην ταινία γνησιότητας κάθε φαρμακευτικού ιδιοσκευάσματος. Μετά από την καταβολή της αναγραφόμενης συμμετοχής και την παράδοση των φαρμάκων οι φαρμακοποιοί καταχωρούν στην εφαρμογή τη συνταγή ως «εκτελεσμένη». Η καταχώριση περιλαμβάνει την ημερομηνία εκτέλεσης, τα στοιχεία των ιδιοσκευασμάτων που παραδόθηκαν στον ασθενή συνοδευόμενα από τους αντίστοιχους γραμμωτούς κώδικες και το σχετικό κόστος (σύνολο και συμμετοχή)».

#### **4.1.3 Κανάλια διανομής φαρμάκων**

Μία τυπική φαρμακευτική αλυσίδα εφοδιασμού αποτελείται από:

Τους κρίσιμους κατασκευαστές που παράγουν το «ενεργό συστατικό» των φαρμάκων

τους κατασκευαστές που λαμβάνουν το παρασκευασμένο δραστικό συστατικό και προσθέτουν τα κατάλληλα έκδοχα για να δημιουργήσουν το τελικό προϊόν

τα ιδιωτικά φαρμακεία

τα φαρμακεία νοσοκομείων

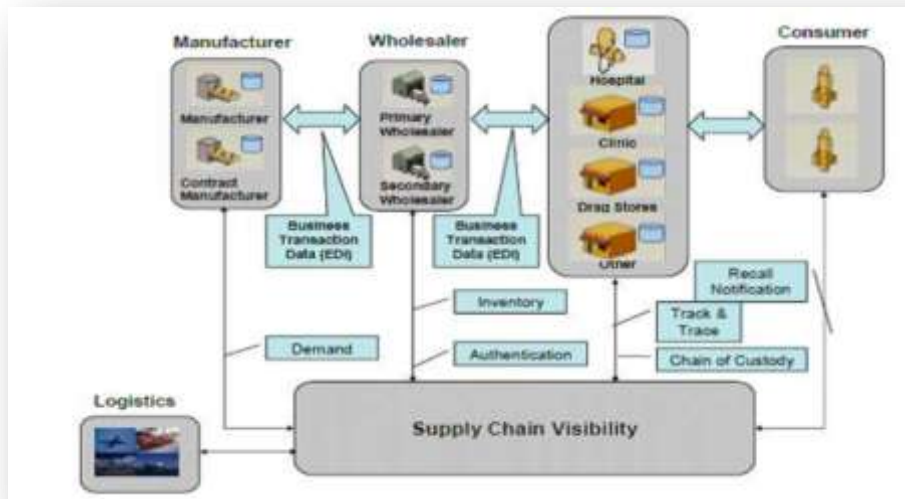
τις κλινικές και

τους καταναλωτές-ασθενείς.

Η θεωρία αυτή παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα:

EIKONA 1





Μια τυπική αλυσίδα εφοδιασμού φαρμάκου (Karagianni & Vasileiou, 2016)

Η αποτελεσματικότητα της αλυσίδας εφοδιασμού εξαρτάται από τη διαφάνεια και την ακρίβεια που χαρακτηρίζει το απόθεμα σε φάρμακα, τη ζήτηση των φαρμάκων και τους κανονισμούς που περιβάλλουν τη φαρμακευτική αγορά. Ο σημαντικότερος στόχος του διαύλου διανομής είναι να διασφαλιστεί η συνεχής ροή φαρμάκων προς τους ασθενείς σε μια κατάλληλη τιμή χωρίς καθυστερήσεις και ελλείψεις.

Ο αριθμός των φαρμακευτικών αποθηκών σε κάθε χώρα είναι πολύ μικρότερος από τον αριθμό των φαρμακείων και λόγω αυτού υπάρχει έντονος ανταγωνισμός μεταξύ τους. Οι χονδρέμποροι προσπαθούν να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για να εξασφαλίσουν μακροχρόνιες συνεργασίες με τα φαρμακεία. Η εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών της φαρμακευτικής αλυσίδας εφοδιασμού προσέλυσε το ενδιαφέρον πολλών μελετητών. Οι Gundlach & Murphy (1993) και ο Griffith., (2006) μελέτησαν το ρόλο της δικαιοσύνης της πίστης και της εμπιστοσύνης στην απόκτηση αποτελεσματικών εταιρικών σχέσεων. Οι μελέτες του Kummervold (1995) υπογράμμισαν τον σημαντικό ρόλο της εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών των διαύλων διανομής και οι Morgan & Hunt (1994) και οι Kwon & Suh (2005) ασχολήθηκαν επίσης με την επίδραση της εμπιστοσύνης στις σχέσεις αγοραστή-προμηθευτή.

Οι Jambulingam, Kathuria, Nevin (2009) εξέτασαν τα οφέλη που προκύπτουν από την αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ του χονδρεμπόρου-λιανοπωλητή και διαπίστωσαν ότι η ίση και η δίκαιη μεταχείριση των χονδρεμπόρων έναντι των φαρμακείων έχει πολύ σημαντικό αντίκτυπο στη σχέση τους καθώς είναι σημαντικό

για τα φαρμακεία να αντιληφθούν ότι οι προμηθευτές τους ακολουθούν συγκεκριμένες αρχές και δεν κάνουν διακρίσεις. Αυτό αποτελεί προϋπόθεση για να εμπιστευτούν τους χονδρεμπόρους να τους θεωρήσουν αξιόπιστους και να οικοδομήσουν σταδιακά μια ισχυρή σχέση αφοσίωσης μαζί τους. Επιπλέον κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ευελιξία των χονδρεμπόρων να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις διακυμάνσεις των φαρμακείων λόγω της αστάθειας της ζήτησης των φαρμάκων αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί αξιόπιστος ένας εταίρος. Επίσης η τάση των χονδρεμπόρων να κατανέμουν εξίσου τα κέρδη και τα οφέλη οδηγεί σε σχέσεις εμπιστοσύνης και κατά συνέπεια στη πίστη των φαρμακείων σε αυτούς.

Για παράδειγμα οι προβλέψεις ζήτησης φαρμάκων πρέπει πάντα να αντιμετωπίζονται με προσοχή καθώς υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που υπερεκτιμώνται δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα στην αλυσίδα εφοδιασμού φαρμάκων και ειδικότερα στις φαρμακευτικές εταιρείες. Το 2007 για παράδειγμα, η Novartis ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές φαρμάκων παγκοσμίως εκτίμησε ότι 30 εκατομμύρια δόσεις του φαρμάκου ACT θα ήταν απαραίτητες για την αντιμετώπιση της νόσου της ελονοσίας στην Αφρική. Ωστόσο, χρειάστηκαν μόνο 9 εκατομμύρια δόσεις με αποτέλεσμα να χάσει αρκετά δισεκατομμύρια δολάρια (CGD, 2007).

Σύμφωνα με στοιχεία του Πανελληνίου Φαρμακευτικού Συλλόγου, το 2011 ο αριθμός των φαρμακείων στην Ελλάδα ανήλθε σε περίπου 11.315. Η Ελλάδα έχει τον μεγαλύτερο αριθμό φαρμακείων στην Ευρώπη σε σύγκριση με τους κατοίκους της και συγκεκριμένα η πυκνότητα των φαρμακείων στην Ελλάδα αντιστοιχεί σε 1 φαρμακείο ανά 1.200 κατοίκους, ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 είναι ένα φαρμακείο ανά 3.300 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ, 2012).

Επιπλέον, η Ελλάδα εφαρμόζει μια επίπεδη σήμανση χονδρικής πώλησης φαρμάκων σε όλα τα φάρμακα που έχουν επιστραφεί. Οι υποχρεωτικές εκπτώσεις εφαρμόζονται στους κατασκευαστές, στους χονδρεμπόρους και στους εμπόρους λιανικής πώλησης με βάση την γεωγραφική θέση (πληθυσμός <5.000). Δεν εισπράττονται επιπλέον τέλη διανομής ή άλλα τέλη. Η Ελλάδα επίσης έχει τις υψηλότερες ή σχεδόν τις υψηλότερες τιμές από όλα τα κράτη μέλη αν και ορισμένα από τα γενόσημα φάρμακα δεν εκπροσωπούσαν στο σύνολο των δεδομένων.

Οι πέντε μεγαλύτεροι χονδρέμποροι στην Ελλάδα είναι η Alapis Ανώνυμος συμμετοχική Βιομηχανική και Εμπορική Εταιρία Φαρμακευτικών και Χημικών Προϊόντων, ο ΣΥ.ΦΑ Θεσσαλονίκης, η εταιρία Στρούμσας ΑΕ φάρμακα και

παραφαρμακευτικά προϊόντα ,ο Προμηθευτικός Συνεταιρισμός Φαρμακοποιών Αττικής (ΠΡΟΣΥΦΑΠΕ) και ο Συνεταιρισμός Πειραιώς. Περίπου το 15% των φαρμάκων παρακάμπτουν τους χονδρεμπόρους και παραδίδονται απευθείας στα φαρμακεία που είναι μεταξύ των υψηλότερων ποσοστών μεταξύ των κρατών μελών . Οι χονδρέμποροι φαίνεται να έχουν ένα χωρικό (γεωγραφικό) μονοπώλιο, το οποίο προέρχεται από τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της χώρας (πάνω από το 65% είναι ορεινή και έχει δύσκολη οδική πρόσβαση υπάρχουν αρκετές χιλιάδες νησιά πολλά από τα οποία κατοικούνται με μικρούς πληθυσμούς).

Η ιδιοκτησία της φαρμακοποιίας παραμένει πολύ περιοριστική επιτρέπεται μόνο στους φαρμακοποιούς να είναι ιδιοκτήτες δεν επιτρέπονται αλυσίδες και οι θέσεις είναι αυστηρά ρυθμισμένες. Παρά ταύτα, όπως αναφέρθηκε η χώρα έχει τη μεγαλύτερη πυκνότητα των φαρμακείων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα φαρμακεία είναι οι μόνοι πωλητές με άδεια χρήσης τόσο για συνταγογραφούμενα φάρμακα όσο και για τα μη συνταγογραφούμενα φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων των συμπληρωμάτων διατροφής. Τα φαρμακεία δημιούργησαν επίσης συνεταιρισμούς δηλαδή χονδρεμπόρους για να μπορούν να προμηθευτούν οικονομικά από τους προμηθευτές φαρμάκων. Μερικοί από τους μεγαλύτερους χονδρεμπόρους είναι συνεταιρισμοί.

#### **4.1.4 Ηλεκτρονική εμπορία φαρμάκων**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα και στο χώρο των φαρμακευτικών προϊόντων. Όμως σήμερα κανείς δεν γνωρίζει με βεβαιότητα ποιες ακριβώς είναι οι ποσότητες φαρμάκων που διακινούνται μέσω του διαδικτύου διότι σ' αυτές περιλαμβάνονται νόμιμες αλλά και μη νόμιμες πωλήσεις. Οι μη νόμιμες πωλήσεις περιλαμβάνουν μεγάλες ποσότητες πλαστών φαρμάκων που είναι άκρως επικίνδυνες για την υγεία των χρηστών.

Μία έρευνα του βρετανικού περιοδικού GP Magazine αναφέρει ότι το 25% των βρετανών γιατρών έχει θεραπεύσει ασθενείς που αντιμετώπιζαν παρενέργειες φαρμάκων που αγοράστηκαν μέσω διαδικτύου. Επιπλέον στην ίδια έρευνα το 85% των 423 ερωτηθέντων δήλωσαν ότι πιστεύουν ότι τα διαδικτυακά φαρμακεία πρέπει

να ρυθμίζονται πιο στενά. Είναι γεγονός ότι στη Βρετανία πάνω από δύο εκατομμύρια καταναλωτές αγοράζουν φάρμακα από το διαδίκτυο. Οι αγορές αφορούν κυρίως lifestyle φάρμακα όπως το Prozac και το Viagra που πωλούνται χωρίς ιατρική συνταγή και χωρίς έλεγχο οπότε δεν γνωρίζουν για το αν πρόκειται για αυθεντικά ή πλαστά σκευάσματα.

Παρόλο που τόσο οι επαγγελματίες υγείας όσο και οι επίσημοι οργανισμοί όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων κ.α. επισημαίνουν συνεχώς του κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι on-line καταναλωτές/ ασθενείς φαρμακευτικών σκευασμάτων οι διαδικτυακές πωλήσεις αυξάνονται συνεχώς με αλματώδεις ρυθμούς .

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το άρθρο 116 της Υπουργικής Απόφασης υπ' αριθμό ΔΥΓ3α/Γ.Π.32221 (ΦΕΚ Β' 1049) τονίζεται ευθαρσώς ότι στην Ελλάδα «απαγορεύεται η πώληση εξ αποστάσεως στο κοινό φαρμάκων που χορηγούνται με ιατρική συνταγή ή που αποζημιώνονται από τους φορείς κοινωνικής ασφάλισης.

Για τα λοιπά φάρμακα επιτρέπεται η πώληση εξ αποστάσεως στο κοινό μέσω των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας μόνο από νομίμως λειτουργούντα φαρμακεία». Η παρούσα διάταξη τέθηκε σε ισχύ μετά την καθιέρωση και την εναρμόνιση της λειτουργίας του κοινού λογότυπου για όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση όπως προβλεπόταν στο άρθρο 85γ της Οδηγίας 2011/62/ΕΕ.

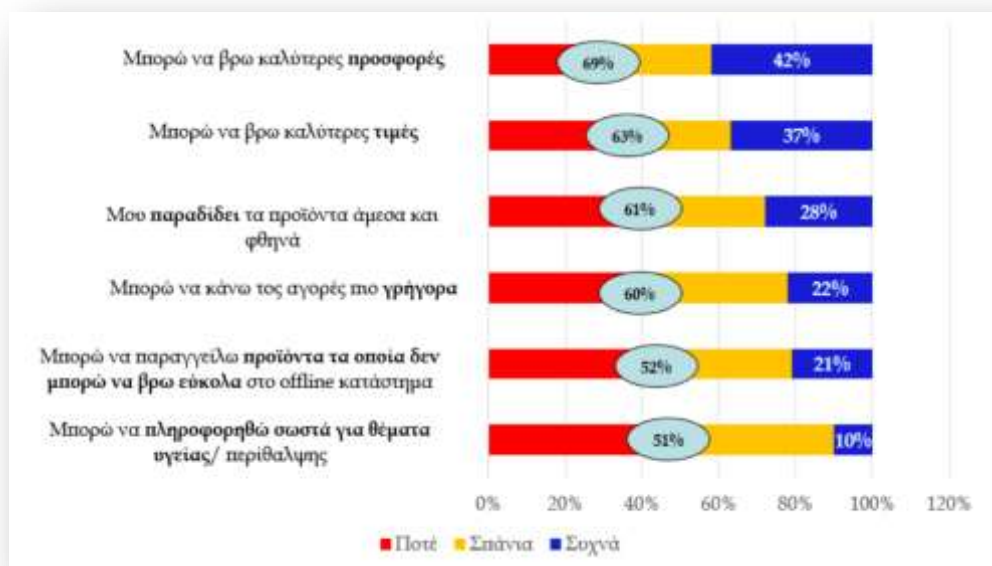
Γενικά, στην Ελλάδα η ηλεκτρονική εμπορία φαρμάκων δεν επιτρέπεται από κάθε επιχείρηση αλλά μόνο από ήδη λειτουργούντα νομίμως αδειοδοτούμενα από το Ελληνικό κράτος φαρμακεία. Εντούτοις, σύμφωνα με τις γενικές αρχές του πρωτογενούς Ενωσιακού δικαίου ηλεκτρονικές πωλήσεις φαρμάκων μπορούν να εκτελεστούν νομίμως από ηλεκτρονικά καταστήματα που εδρεύουν σε άλλο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης εφόσον είναι νομίμως αδειοδοτούμενα για τη δραστηριότητα αυτή με βάση τους νόμους του κράτους- μέλους αυτού.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το 2016 οι Έλληνες πραγματοποίησαν αγορές αξίας 112 εκατομμυρίων ευρώ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) στα online φαρμακεία, σύμφωνα με ετήσια έρευνα που πραγματοποίησε το e Retail Audit. Η αύξηση αυτή ήταν της τάξεως του 52% σε σχέση με το 2015.

Επίσης σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2014 αποσαφηνίστηκαν οι κύριοι λόγοι για τους οποίους οι Έλληνες επιλέγουν ένα online φαρμακείο. Η δυνατότητα εύρεσης καλύτερων τιμών και προσφορών πρωταγωνιστεί και ακολουθούν διάφοροι

λόγοι που δείχνουν μία τάση ωρίμανσης των online αγοραστών. Αυτοί είναι: παράδοση (28%), ταχύτητα στην εξυπηρέτηση (22%), ευκολία εύρεσης προϊόντων (21%) και σωστή πληροφόρηση (10%). Η παρακάτω εικόνα μας βοηθάει να τα κατανοήσουμε καλύτερα:

EIKONA 2



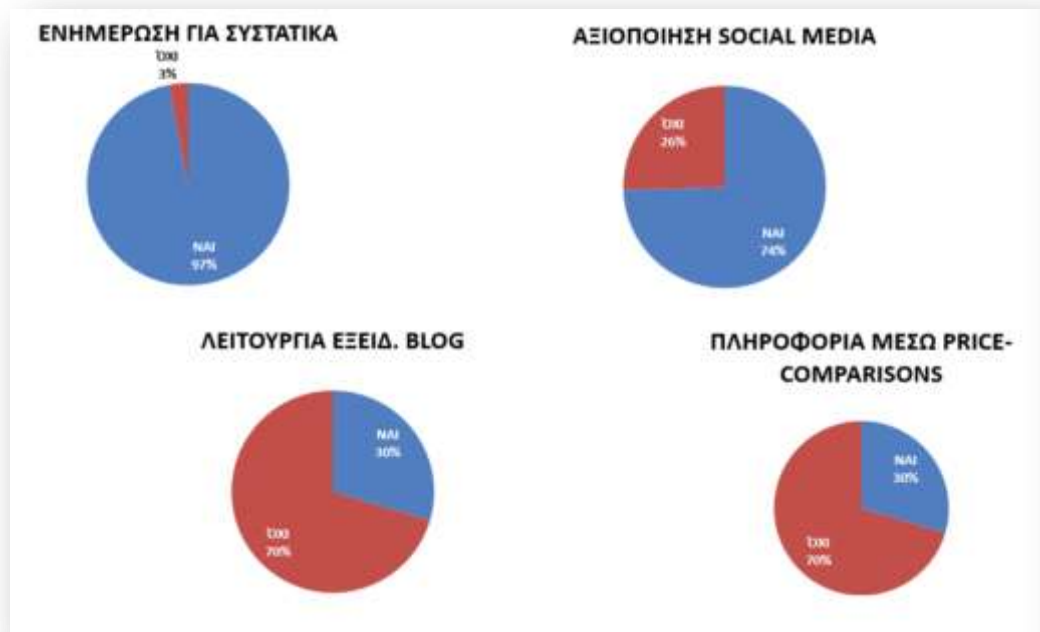
*Λόγοι αγοράς προϊόντων από ένα online φαρμακείο(Φραιδάκη, 2014)*

Από την άλλη στην παραπάνω μελέτη αναλύθηκε η ποιότητα 210 ηλεκτρονικών φαρμακείων καταδεικνύοντας δύο αντίρροπες τάσεις. Αφενός το 25% των ελληνικών online φαρμακείων ακολουθεί τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές προσφέροντας ολοκληρωμένες υπηρεσίες στους καταναλωτές αφετέρου το 25% αυτών θα είχε σοβαρά προβλήματα σε περίπτωση ουσιαστικής αξιολόγησης-πιστοποίησης από σχετικό φορέα. Αυτό συμβαίνει διότι το 10% από τα τελευταία αντιμετωπίζει σοβαρά ερωτήματα νόμιμης λειτουργίας (δεν υπάρχει ΑΦΜ, διεύθυνση κλπ.), ενώ το 15% έχουν σοβαρά θέματα λειτουργίας ως ηλεκτρονικά καταστήματα .

Βέβαια όσον αφορά τη συνολική εξυπηρέτηση και την υποστήριξη μετά την πώληση είναι φανερό ότι τα ελληνικά online φαρμακεία δίνουν μεγάλη έμφαση. Αναλυτικότερα το 50% κάνουν αποστολές στο εξωτερικό ενώ το 20% δύναται να εξυπηρετήσει άμεσα τον πελάτη από απόσταση (π.χ. άμεση τηλεφωνική επαφή). Τα φαρμακεία στοχεύουν στην βελτίωση της συνολικής διαδικασίας της αγοραστικής συμπεριφοράς του καταναλωτή/ ασθενή (π.χ. πληροφόρηση, προώθηση, κριτική κλπ.).

Όπως αποδεικνύεται σχεδόν όλα τα online φαρμακεία διαθέτουν πληροφορίες για τα συστατικά, το 75% αυτών αξιοποιούν τα social media για να αναζητήσουν και να ενημερώσουν τους καταναλωτές και το 30% διαθέτουν εξειδικευμένα blogs. Όπως φαίνεται παρακάτω:

Εικόνα 3



*Ανάπτυξη της συνολικής διαδικασίας της αγοραστικής συμπεριφοράς του καταναλωτή/ ασθενή από τα online φαρμακεία (Φραιδάκη, 2014)*

Όσον αφορά τον καταναλωτή, η μέση αξία κάθε ηλεκτρονικής αγοράς κυμαίνονταν στα 40,67 ευρώ με το ΦΠΑ και αφορούσε 3,7 τεμάχια. Οι καταναλωτές έδειξαν μεγαλύτερη προτίμηση σε κρέμες προσώπου, αντηλιακά, συμπληρώματα διατροφής, βρεφικές τροφές και πάνες μωρού.

Όσον αφορά τα δημογραφικά στοιχεία των καταναλωτών σύμφωνα με την έρευνα το 78% είναι γυναίκες με το 64% αυτών ηλικίας 25-34 και το 30% ηλικίας 35-44. Τέλος η χρήση φορητών συσκευών αυξάνεται ταχύρρυθμα αφού το 25% των παραγγελιών σε online φαρμακεία να γίνεται από κινητά και tablets .

#### 4.1.5 Πύλες φαρμάκου

Όπως είδαμε στις προηγούμενες ενότητες οι ηλεκτρονικές πωλήσεις φαρμάκου έχουν γνωρίσει τεράστια ανάπτυξη. Οι πιο γνωστές ελληνικές πύλες φαρμάκου παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Online φαρμακείο	Ηλεκτρονική διεύθυνση
Pharmacy expert	<a href="https://www.pharmacyexpert.gr">https://www.pharmacyexpert.gr</a>
Smile-pharmacy	<a href="https://www.smile-pharmacy.gr">https://www.smile-pharmacy.gr</a>
Pharmacy2go	<a href="https://www.pharmacy2go.gr">https://www.pharmacy2go.gr</a>
pharm24	<a href="https://www.pharm24.gr">https://www.pharm24.gr</a>
o farmakopoulosmou	<a href="https://www.ofarmakopoulosmou.gr">https://www.ofarmakopoulosmou.gr</a>
pharmacy-care	<a href="https://pharmacy-care.gr">https://pharmacy-care.gr</a>
health corner	<a href="http://www.healthcorner.gr">http://www.healthcorner.gr</a>
to farmakeiomou	<a href="http://www.tofarmakeiomou.gr">http://www.tofarmakeiomou.gr</a>
My-Pharmacy	<a href="https://www.my-pharmacy.gr">https://www.my-pharmacy.gr</a>
Parapharmacie	<a href="https://www.parapharmacie.gr">https://www.parapharmacie.gr</a>
Pharmacy295	<a href="https://www.pharmacy295.gr">https://www.pharmacy295.gr</a>
i-pharmacy	<a href="https://www.i-pharmacy.gr/">https://www.i-pharmacy.gr/</a>

*Πύλες φαρμάκου στην Ελλάδα*



## **4.2 Πολυφαρμακία**

### **4.2.1 Ορισμός φαινομένου**

Η πολυφαρμακία είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη χορήγηση περισσότερων από πέντε φαρμάκων ταυτόχρονα. Ένας τέτοιος μεγάλος αριθμός φαρμάκων γενικά συνταγογραφείται σε ηλικιωμένους ασθενείς καθώς υποφέρουν από πλήθος διαταραχών οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν από κοινού. Μια μελέτη που διεξήχθη από τους Randall & Bruno (2006), διαπίστωσε ότι οι ηλικιωμένοι αντιπροσωπεύουν το 34% των συνταγογραφούμενων φαρμάκων και το 40% των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ο Steinman, (2006) διεξήγαγε μια μελέτη μεταξύ των ασθενών ηλικίας 65 ετών και άνω σε ένα ιατρικό κέντρο ιατρών βετεράνων και βρήκαν συγκλονιστικές ενδείξεις που έδειξαν ότι το 40% των ασθενών λάμβαναν ακατάλληλα φάρμακα .

### **4.2.2 Στοιχεία για την Ελλάδα**

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων, η Ελλάδα είναι ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμπεριλαμβανομένης και της Αμερικής που η ανεξέλεγκτη και αλόγιστη χρήση φαρμάκων είναι ιδιαίτερα αυξημένη. Η κύρια αίτια της πολυφαρμακίας είναι η λήψη διαφορετικών φαρμάκων κατά τη συνύπαρξη στο ίδιο άτομο μίας ή περισσότερων ασθενειών. Το φαινόμενο ενισχύεται όταν οι εν λόγω ασθενείς παρακολουθούνται από ιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων, οι οποίοι δεν λαμβάνουν σωστή ενημέρωση και έτσι δεν συνυπολογίζουν στο φαρμακευτικό σχήμα τη φαρμακευτική αγωγή που ήδη λαμβάνει ο ασθενής. Η πιο σημαντική αιτία όμως, είναι η πρωτοβουλία λήψης φαρμάκων από τον ίδιο τον ασθενή, χωρίς τη συμβουλή ιατρού λόγω της ευρείας διάθεσής τους.

Αν και το φαινόμενο της πολυφαρμακίας αφορά όλα τα φάρμακα έχει δειχθεί ότι είναι πολύ έντονο σε ορισμένες ομάδες φαρμάκων. Πιο συγκεκριμένα :

- ✓ Αντιβιοτικά : τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά σε περιπτώσεις ιογενών λοιμώξεων. Αυτό συμβαίνει σε δύο κύριες περιπτώσεις. Στη πρώτη υπάρχει λανθασμένη διάγνωση από το θεράποντα ιατρό ενώ στη δεύτερη γίνεται λήψη με πρωτοβουλία του ίδιου του ασθενή για προληπτικούς λόγους.

- ✓ Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη : τα οποία αποτελούν μία ακόμη κατηγορία φαρμάκων που γίνεται αλόγιστη χρήση καθώς λαμβάνονται σε διάφορες περιπτώσεις για παράδειγμα ως αντιπυρετικά, αναλγητικά και σε πολλές μυοσκελετικές παθήσεις και αρθροπάθειες.
- ✓ Αντικαταθλιπτικά και αγχολυτικά: που μπορεί να ληφθούν συχνότατα και μάλιστα σε μεγαλύτερες δόσεις από τις συνιστώμενες.

Η ομάδα ασθενών που πλήττεται περισσότερο από την πολυφαρμακία είναι οι ηλικιωμένοι ασθενείς διότι μπορεί να πάσχουν από περισσότερες των δυο ασθενειών. Άλλες κατηγορίες ασθενών είναι οι ψυχιατρικοί ασθενείς με συνυπάρχουσες παθήσεις και οι ασθενείς με προβλήματα όρασης και πνευματικής λειτουργίας.

#### **4.2.3 Αίτια πολυφαρμακίας**

Οι βασικές αιτίες της πολυφαρμακίας είναι:

- ✓ Η αυτοθεραπεία και η χρήση φυτικών φαρμάκων χωρίς σαφή κατανόηση των παρενεργειών.
- ✓ Ο ασθενής αναφέρεται σε αρκετούς γιατρούς αλλά δεν ενημερώνει ο ένας τον άλλον και συμπληρώνει όλες τις συνταγές.
- ✓ Οι παρενέργειες ενός φαρμάκου παρερμηνεύονται ως συμπτώματα μιας νόσου και συνταγογραφούνται πρόσθετα φάρμακα.
- ✓ Οι άσχετες συνταγές από τους γιατρούς για να κερδίσουν έσοδα.
- ✓ Ο γηριατρικός πληθυσμός πάσχει από πολλαπλές συνθήκες υγείας που απαιτούν τη χρήση πολλών φαρμάκων.

#### **4.2.4 Επιπτώσεις στο άτομο**

Ιστορικά, ο Παράκελσος είχε πει ότι *«το δηλητήριο βρίσκεται σε όλα δεν υπάρχει τίποτα που δεν έχει δηλητήριο. Η δόση το καθιστά είτε δηλητήριο είτε φάρμακο»*. Τα φάρμακα είναι επίσης επιβλαβή αν δεν χρησιμοποιηθούν στην κατάλληλη δόση. Η υπερβολική χρήση όπως συμβαίνει στην πολυφαρμακία μπορεί επίσης να έχει αρνητικές επιπτώσεις. Οι γηριατρικοί ασθενείς επεξεργάζονται τα φάρμακα με διαφορετικό τρόπο από ένα ικανό άτομο.

Αυτό οφείλεται κυρίως στις αλλαγές στις φαρμακοκινητικές διεργασίες. Η βραδύτερη απορρόφηση οδηγεί σε αυξημένη συστηματική παρουσία διότι το φάρμακο συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένες περιοχές λόγω της αύξησης της περιεκτικότητας σε λιπαρές ουσίες και της βραδύτερης κυκλοφορίας.

Επίσης ο μεταβολισμός του φαρμάκου μειώνεται εξαιτίας της πτώσης του επιπέδου του CYP 450 και άλλων ενζύμων μαζί με μια εξασθενημένη ηπατική λειτουργία. Γενικότερα η κακή νεφρική λειτουργία εμποδίζει την απέκκριση του φαρμάκου. Όλοι αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν σημαντικά την επίδραση ενός φαρμάκου. Στη γηριατρική συνταγογραφείται ένα πλήθος φαρμάκων, συνεπώς αναμένονται δυσμενείς επιδράσεις στον ασθενή και στην κοινωνία.

Η ανάγκη αυτή οδηγεί στην «έξυπνη πολυφαρμακία». Ο ιατρός θα πρέπει να γνωρίζει ότι τα πολλαπλά φάρμακα θα πρέπει να συνταγογραφούνται μόνο όταν είναι γνωστό ότι αυτά τα φάρμακα θα είναι σε θέση να στοχεύσουν την ασθένεια από διάφορες οδούς. Τα οφέλη από αυτά τα φάρμακα θα πρέπει να είναι περισσότερα από τον ατομικό και συνδυασμένο κίνδυνο των ανεπιθύμητων ενεργειών τους.

Το «πολυχάπι» ήταν μια ιδέα που προτάθηκε από τους Wald & Law το 2003. Αυτό το χάπι συνίστατο από: στατίνη, θειαζιδικό διουρητικό, β-μπλοκ αναστολέα ACE, φολικό οξύ και ασπιρίνη. Εκτιμήθηκε ότι μια τέτοια θεραπεία θα μπορούσε να μειώσει τον κίνδυνο της καρδιαγγειακής νόσου στους ηλικιωμένους κατά περίπου 80%. Μερικά ακόμη παραδείγματα είναι η θεραπεία της φυματίωσης με τη χρήση πολλαπλών φαρμάκων και η φαρμακευτική αγωγή με μεθορμίνη και σουλφονουλορίες για διαβητικούς ασθενείς.

Η εφαρμογή της πολυφαρμακίας από έναν ιατρό απαιτεί διεξοδική γνώση σχετικά με ένα συγκεκριμένο φάρμακο και τις παρενέργειες του. Πριν από τη συνταγογράφηση, ο γιατρός πρέπει να ελέγχει τα υπάρχοντα φάρμακα και να τα λάβει υπόψη του σε συνδυασμό και με την κατάλληλη αξιολόγηση της ψυχολογικής κατάστασης του ασθενούς. Σε ορισμένα φάρμακα με στενό θεραπευτικό δείκτη (π.χ. διγοξίνη) ή σε εκείνα που είναι γνωστό ότι επηρεάζουν τον μεταβολισμό (π.χ. βαρφαρίνη) θα πρέπει να δίνεται μεγαλύτερη προσοχή κατά τη συνταγογράφηση.

#### 4.2.5 Επιπτώσεις στο σύστημα υγείας

Σήμερα με την ευρεία διάθεση φαρμάκων από πολλές πηγές η πολυφαρμακία είναι ένα διαδεδομένο φαινόμενο. Έχει δειχθεί όμως ότι πέρα από τις επιπτώσεις που φέρνει στην υγεία του ασθενή, η πολυφαρμακία συμβάλλει στο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης τόσο για τον ασθενή όσο και για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Μια αναδρομική μελέτη διαπίστωσε ότι η πολυφαρμακία συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο λήψης δυνητικά ακατάλληλου φαρμάκου και αυξημένου κινδύνου επισκέψεων σε εξωτερικά ιατρεία και νοσηλείας με αύξηση κατά 30% περίπου των ιατρικών δαπανών. Τέλος μια άλλη μελέτη που διεξήχθη στη Σουηδία ανέφερε ότι εκείνοι που έλαβαν πέντε ή περισσότερα φάρμακα είχαν 6,2% αύξηση στις δαπάνες για συνταγογραφούμενα φάρμακα και εκείνοι που έλαβαν δέκα ή περισσότερα φάρμακα είχαν αύξηση 7,3% (Hovstadius & Petersson, 2013).

Η χρήση του διαδικτύου στη φαρμακοβιομηχανία επεκτάθηκε ραγδαία τα τελευταία 10 χρόνια. Το διαδίκτυο έχει αυτοματοποιήσει πολλές από τις παραδοσιακές τεχνικές λειτουργίες του φαρμακοποιού επιτρέποντάς του να αυξήσει τις κλινικές του δραστηριότητες. Οι συνθήκες εργασίας του κοινοτικού φαρμακοποιού έχουν επίσης υποστεί πρωτοφανείς αλλαγές ως αποτέλεσμα των συστημάτων ηλεκτρονικής διαχείρισης. Τα συστήματα αυτά έχουν επεκταθεί πέραν της πώλησης φαρμάκου, στη διαχείριση των αποθεμάτων, στις πληροφορίες για τα σημεία πώλησης και σχεδόν σε οποιαδήποτε άλλη λειτουργία σε ένα φαρμακείο.

Έτσι σήμερα, η φαρμακοβιομηχανία προσεγγίζει ένα σταυροδρόμι που αποτελεί μία μοναδική ευκαιρία για πραγματικό μετασχηματισμό. Με την έλευση του διαδικτύου το φαρμακείο μπορεί να γίνει πιο αποτελεσματικός πάροχος φαρμάκων και πιο ολοκληρωμένος πάροχος φροντίδας και κλινικών συμβουλών βοηθώντας το σύστημα υγείας να αντιμετωπίσει το βάρος της γήρανσης του πληθυσμού και των αυξανόμενων επιπέδων των χρόνιων παθήσεων. Στην Ελλάδα, πολλοί φαρμακοποιοί αγκαλιάζουν την αλλαγή και θεωρούν ότι είναι μια μεγάλη ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητές τους και να αναπτύξουν τις επιχειρήσεις τους. Έτσι τα online φαρμακεία που προφέρουν πέρα από την πώληση φαρμάκων, συμβουλές και ενημέρωση είναι γεγονός.

Γενικά όμως η αλλαγή δεν θα είναι εύκολη και θα απαιτήσει σημαντικές επενδύσεις και δεσμεύσεις τόσο εντός όσο και εκτός της βιομηχανίας. Επίσης η αντιμετώπιση της νέας κατάστασης από τον καταναλωτή/ασθενή δεν είναι πάντα θετική. Όπως είδαμε ενώ η πρόσβαση σε μία θεραπεία μέσω ενός φαρμακευτικού σχήματος είναι πιο εύκολη από ποτέ η πολυφαρμακία λόγω της αυτοθεραπείας είναι ένας υπαρκτός κίνδυνος. Δυστυχώς με την αύξηση της πολυφαρμακίας υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για αρνητικά αποτελέσματα υγείας όπως υψηλότερο κόστος υγειονομικής περίθαλψης, αλληλεπιδράσεις φαρμάκων, μη προσκόλληση φαρμάκων, μειωμένη λειτουργική κατάσταση και γηριατρικά σύνδρομα.

Ωστόσο, είναι σίγουρο ότι αυτό το ταξίδι μετασχηματισμού θα είναι ένα αξιόλογο ξεκίνημα καθώς μέσω αυτού, το σύγχρονο ελληνικό online φαρμακείο θα αποτελέσει ένα αξιόπιστο γνώμονα συνεισφοράς στην υγεία του έθνους και θα εξασφαλίσει την οικονομική του επιβίωση στη νέα οικονομική ελληνική πραγματικότητα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

- Abbas, M., Alhasan, A., & Hamza, U. M. (2015). Perceived Ease of Use and Utilization of E-Learning Technologies by Academic Staff in Federal College of Education.
- American College of physicians. (2008), E-health and its impact on medical practice.
- CPP. (2009). Scope of Contemporary Pharmacy Practice: Roles, Responsibilities and Functions of Pharmacists and Pharmacy Technicians.
- Flanagan A. Guy P., Larsson S., Saussois C. (2003), European Physicians and the Internet.
- Griffith, D.A., Harvey, M.G. and Lusch, R.F., (2006), Social exchange in supply chain relationships: the resulting benefits of procedural and distributive justice, *Journal of Operations Management*, 24(2), 85-98.
- Hovstadius B, & Petersson G. (2013), The impact of increasing polypharmacy on prescribed drug expenditure-a register-based study in Sweden 2005-2009. *Health Policy*. 109, 166–74.
- Jambulingam, T., Kathuria, R. and Nevin, J., (2009), How fairness garners loyalty in the pharmaceutical supply chain, Role of trust in the wholesaler-pharmacy relationship, *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 3(4), 305-322.
- Kalakota R., and Whinston A.B. (1996), *Frontiers of Electronic Commerce*, Reading, MA: Addison-Wesley, pp 850.
- Kapur S., (2001) The Internet: Its Role in Medicine and Healthcare, *Journal, Indian Academy of Clinical Medicine*, 2 (3): 133-139.

- Karagianni M-E. & Vasileiou KZ. (2016), Investigation of the Forecasting Methods Use in the Drug Supply Chain: The Pharmacy Perspective in Greece, MIBES Transactions, 10 (1), 34-38
- Kwon, I.G. and Suh, T., (2005), Trust, commitment and relationship in supply chain management, a path analysis, Supply Chain Management: An International Journal, 10 (1), 26-33.
- Liebman M., (2003), Drawing a Line Between Education and Promotion; Medical Marketing & Media, p. 44 – 49.
- Morgan, R. and Hunt, S., (1994), The commitment trust theory of relationship marketing, Journal of Marketing, 58(3), 20-38.
- Pantelic D. (2009), Internet as a Medium of Pharmaceutical Companies Promotional Activities, Management Information Systems, 4 (1), pp. 029-037.
- Smihily M. (2007) Internet usage in 2007 – Households and individuals. Eurostat, data in focus 2007, issue no 23/2007. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- WHO. (1994). The Role of the Pharmacist in the Health Care System. World Health Organization
- Γεράση Σ. (2013), Μάρκετινγκ φαρμακευτικών προϊόντων: Ιδιαιτερότητες και εξελίξεις στην ελληνική αγορά, Διοίκηση επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Γιαρενίου ΜΜ., (2012), Ηλεκτρονική προώθηση και φαρμακευτικό μάρκετινγκ, Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Δημητριάδης Σ. και Μπάλτας Γ., (2003), Ηλεκτρονικό εμπόριο και μάρκετινγκ, Εκδόσεις Rosili.
- Παπαχριστοφόρου Π., (2015), Χρήση φαρμάκων σε ασθενείς διαφόρων ηλικιακών ομάδων που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία ως εξωτερικοί

ασθενείς, Κλινική Φαρμακευτική και Φαρμακοθεραπεία ,Πανεπιστήμιο Πατρών.

- Ρουμελιωτάκη Θ.,&Χρονάκη Α.Ε. (2009) Χρήση του διαδικτύου για θέματα υγείας Θέσεις και απόψεις Ελλήνων 15–35 ετών, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής , 26(2): 246-256.
- Φραϊδάκη Κ. (2014),Καταγραφή και Αξιολόγηση των Ελληνικών Online Ηλεκτρονικών Φαρμακείων, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.