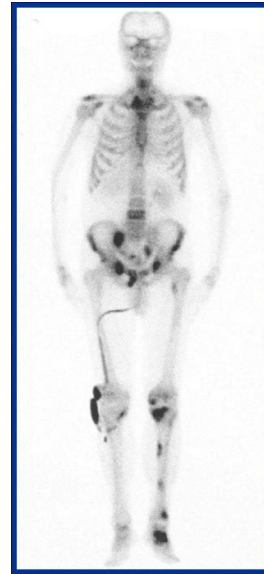


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: ΚΛΑΔΟΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ
ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ
ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΑΘΗΝΑΓΟΡΑΣ – ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

Αφιερωμένο στην οικογένεια μου και ειδικά στην σύζυγο μου που με φροντίζει και με στηρίζει όλα τα χρόνια.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας, αναπληρωτή καθηγητή κ. Νικόλαο Γεωργόπουλο για την καθοδήγηση του και την υπομονή του σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Συστήματα Υγείας	4
1.1	Εισαγωγή	4
1.2	Συστήματα υγείας: Γενικές Έννοιες	5
1.3	Συστήματα Υγείας Ευρωπαϊκών χωρών	8
1.4	Σύστημα Υγείας ΗΠΑ	14
1.5	Σύστημα υγείας Καναδά	15
1.6	Συστήματα Υγείας στον υπόλοιπο κόσμο	16
1.7	Συμπεράσματα για τα συστήματα υγείας	18
2.	Περιβάλλον Συστημάτων Υγείας	21
2.1	Πολιτικό – Νομικό Περιβάλλον	22
2.1.1	Η πολιτική υγείας στην Ελλάδα	22
2.1.2	Ιστορική εξέλιξη του συστήματος υγείας στην Ελλάδα	23
2.1.3	Αξιολόγηση του συστήματος υγείας	27
2.1.4	Η εξέλιξη της νοσοκομειακής περίθαλψης στην Ελλάδα	29
2.1.5	Η εξέλιξη ανάπτυξης του ανθρωπίνου δυναμικού στην Ελλάδα	31
2.1.6	Διεθνείς τάσεις ανάπτυξης Ανθρώπινου δυναμικού και Νοσοκομειακής περίθαλψης	33
2.1.7	Η Νέα Εθνική Στρατηγική για την Υγεία	34
2.2	Οικονομικό Περιβάλλον	42
2.2.1	Χρηματοδότηση του συστήματος υγείας	42
1.	Γενικά στοιχεία για τη χρηματοδότηση	42
2.	Πηγές Χρηματοδότησης	42
3.	Η Χρηματοδότηση από τον κρατικό προϋπολογισμό	44
4.	Η Χρηματοδότηση από την Κοινωνική Ασφάλιση	44
5.	Η Χρηματοδότηση από Ιδιωτικές Δαπάνες	44
6.	Διαμόρφωση του συστήματος χρηματοδότησης	45
7.	Οι ανισότητες στην επιβάρυνση της χρηματοδότησης. Η αύξηση και η ανορθολογική κατανομή των δαπανών	46
2.2.2	Μέθοδοι αποζημίωσης των παραγωγών υπηρεσιών υγείας	46
2.2.3	Η Χρηματοδότηση των Δημόσιων Νοσοκομείων	47
2.2.4	Πως επηρεάζει η ανεργία τη ζήτηση για υγεία	48
2.3	Τεχνολογικό Περιβάλλον	49
2.3.1	Γενικά - Ιστορική Αναδρομή	49
2.3.2	Ηλεκτρονική υγεία (E-Health)	49
2.3.3	Ο Ρόλος των Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων	50
2.3.4	Η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων στα νοσοκομεία	52
2.3.5	Χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στον τομέα υγείας, νέα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα	53
2.3.6	Πλεονεκτήματα από τη χρήση της τεχνολογίας τηλεπικοινωνίας και του Internet στον τομέα της υγείας	57
2.3.7	Προκλήσεις και προβληματισμοί σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στην υγεία	61
2.3.8	Η Αγορά του e-health σε ευρωπαϊκό επίπεδο	63
2.3.9	Συμπέρασμα	68
2.4	Κοινωνικό –Πολιτιστικό Περιβάλλον	69
2.4.1	Δείκτες υγείας	69
2.4.2	Τρόπος ζωής – παχυσαρκία	73
2.4.3	ΚΑΠΗ-Βοήθεια στο Σπίτι	73

2.4.4	Διάδοση νοσημάτων.....	74
2.4.5	Λοιποί κίνδυνοι.....	74
2.4.6	Η σχέση της Ζήτησης με την ασφάλεια υγείας.....	75
2.5	Δημογραφικό Περιβάλλον.....	78
2.5.1	Αλλαγή σύνθεσης πληθυσμού.....	78
2.5.2	Αντιμετώπιση της γήρανσης του πληθυσμού στα συστήματα υγείας.....	85
2.6	Παγκόσμιο Περιβάλλον.....	86
3.	Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα.....	90
3.1	Το παραδοσιακό οικονομικό υπόδειγμα.....	90
3.2	Επιρροές της ζήτησης όπως φαίνονται στη θεωρία ανταγωνισμού.....	91
3.3	Συνάρτηση ζήτησης για υπηρεσίες υγείας.....	94
3.4	Το παραδοσιακό υπόδειγμα για την προσφορά.....	96
3.5	Γενικά για τα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα.....	103
3.6	Ζήτηση για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα.....	104
3.7	Προσφορά Ιατροτεχνολογικών προϊόντων.....	109
4.	Ανάλυση Μικρο – Περιβάλλοντος.....	112
4.1	Γενικά για το Μικρο – Περιβάλλον. Υπόδειγμα 5 δυνάμεων Porter.....	112
4.2	Ανάλυση Υποκλάδου Πυρηνικής Ιατρικής.....	113
4.2.1	Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών.....	114
4.2.2	Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών.....	117
4.2.3	Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών.....	120
4.2.4	Απειλή από υποκατάστατα προϊόντα.....	121
4.2.5	Ένταση του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων στον κλάδο.....	122
5.	Μελέτη του στρατηγικού τμήματος της Πυρηνικής Ιατρικής.....	125
5.1	Ιστορική εξέλιξη της Πυρηνικής Ιατρικής.....	126
5.2	Λόγοι χρήσης της Πυρηνικής ενέργειας στην Ιατρική.....	127
5.3	Προϊόντα Πυρηνικής Ιατρικής.....	129
5.4	Μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς.....	132
5.5	Η Ελληνική αγορά Πυρηνικής Ιατρικής.....	135
6.	Συμπέρασμα.....	141
7.	Παράρτημα.....	143
7.1	Περιγραφή των εφαρμογών της Πυρηνικής Ιατρικής.....	143
8.	Ευρετήριο Πινάκων.....	151
9.	Ευρετήριο Διαγραμμάτων.....	152
10.	Βιβλιογραφία.....	154

Σκοπός της διπλωματικής

Σκοπός της διπλωματικής είναι να γίνει μία περιγραφή του κλάδου υγείας για την Ελλάδα και τις άλλες χώρες και μετά την κατανόηση του περιβάλλοντος της υγείας, να αναλύσουμε έναν από τους νέους κλάδους που αναπτύσσεται, τον Κλάδο των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων και ειδικότερα την πυρηνική ιατρική. Οι στόχοι της μελέτης είναι οι ακόλουθοι:

- 1 Η ανάλυση του κλάδου των ιατροτεχνολογικών προϊόντων με τη βοήθεια της μεθόδου PEST – DG (Political, Economical, Social, Technological, Demographic and Global)¹ αλλά και με το μοντέλο των πέντε δυνάμεων του Porter².
- 2 Η ανάλυση και μελέτη ενός υποκλάδου των ιατροτεχνολογικών προϊόντων τα διαγνωστικά μηχανήματα Πυρηνικής Ιατρικής.

¹ Παπαδάκης Β.,(2007), Στρατηγική των επιχειρήσεων, Εκδόσεις Ε. Μπένου

² Porter M.,(1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, New York, Free Press

1. Συστήματα Υγείας

1.1 Εισαγωγή

Η οικονομική της υγείας³ είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επιλογή, την αξιολόγηση και την κατανομή των περιορισμένων πόρων στο σύστημα υγείας, ώστε να εξασφαλίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού.

Επιπλέον, η οικονομική της υγείας μας παρέχει πληροφορίες για το κόστος που επιβαρύνεται και το όφελος που αποκομίζει η κοινωνία από την παρούσα και μελλοντική κατανάλωση, παραγωγή και διανομή των περιορισμένων πόρων.

Ο κλάδος των ιατροτεχνολογικών προϊόντων, λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας και της γενικότερης ανάγκης για την αντιμετώπιση διαφόρων δύσκολων ιατρικών παθήσεων, παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια μια συνεχή ανάπτυξη.

Με την παρούσα μελέτη θα διερευνήσουμε το μακρο και μικρο περιβάλλον της υγείας και των ιατροτεχνολογικών προϊόντων ενώ θα αναλύσουμε περισσότερο την περίπτωση του τομέα της πυρηνικής ιατρικής, κάνοντας αναφορές στη παγκόσμια αλλά και στην ελληνική αγορά.

Αρχικά μελετώνται τα συστήματα υγείας στην Ευρώπη και τον υπόλοιπο κόσμο. Στη συνέχεια γίνεται μια αναφορά στο εξωτερικό περιβάλλον του κλάδου υγείας και ειδικότερα στην κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται πιο συγκεκριμένη αναφορά στον ιατροτεχνολογικό κλάδο και στο επόμενο κεφάλαιο επικεντρωνόμαστε στην στρατηγική ομάδα της Πυρηνικής Ιατρικής με την ανάλυση του μικρο περιβάλλοντος του κλάδου σύμφωνα με το υπόδειγμα των 5 δυνάμεων του Porter. Στο τέλος, γίνεται μια γενικότερη ανάλυση του υποκλάδου της Πυρηνικής Ιατρικής.

³ Υφαντόπουλος Γ. Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική, Τυπωθήτω, 2^η έκδοση Μάϊος 2006

1.2 Συστήματα υγείας: Γενικές Έννοιες

Όπως σε κάθε υπηρεσία που θα αποζητούσε πάντα το τέλειο αποτέλεσμα, έτσι και στην υγεία, ισχύει ο Νόμος της ανεπάρκειας: κανένα υγειονομικό σύστημα και καμία χώρα δεν έχει αρκετούς πόρους στον τομέα της υγείας για να εξασφαλίσει 'πλήρη υγεία' και να ικανοποιήσει όλες τις ανάγκες των πολιτών της.

Είναι αναμφισβήτητο ότι η υγεία αποτελεί ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά στη ζωή των ανθρώπων. Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ο Ευρωπαίος επίτροπος για την υγεία και προστασία του καταναλωτή, David Byrne, στην ομιλία του στο Ευρωπαϊκό Φόρουμ Υγείας "Common Challenges for Health and Care" που πραγματοποιήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2002 - οι ευρωπαίοι πολίτες υποστηρίζουν ότι δεν θα πρέπει να απασχολεί την Ευρωπαϊκή Ένωση μόνο η δημιουργία καλύτερων αγορών, η διαμόρφωση κανόνων, η σταθερότητα στις διεθνείς σχέσεις, η εργασία και τα δημόσια χρηματοοικονομικά - αφού δεν μπορεί να υπάρξει Ευρώπη, χωρίς την ύπαρξη μιας Ευρώπης γεμάτη «Υγεία».

Αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της υγείας, την τελευταία δεκαετία έχουν συντελεστεί σημαντικές προσπάθειες στα πλαίσια της ευρωπαϊκής ένωσης προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής και η υγεία των πολιτών των κρατών μελών⁴.

Το 1993 παρουσιάστηκε το πρώτο σχέδιο δράσης στον τομέα της δημόσιας υγείας (Framework for Action in the Field of Public Health), έχοντας μεταξύ άλλων ως κύριους στόχους την παρακίνηση των πολιτών ώστε να υιοθετήσουν αυτοί έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, τη συλλογή στοιχείων για το επίπεδο υγειονομικής περίθαλψης στα διάφορα κράτη αλλά και τη διαχρονική παρακολούθηση αυτών, την ενημέρωση των πολιτών για τις διάφορες ασθένειες, τη μείωση των ατυχημάτων, την καταπολέμηση μεταδιδόμενων ασθενειών και κυρίως του AIDS, την καταπολέμηση του καρκίνου, κ.α.

Την ίδια χρονιά ξεκίνησε και η Ευρωπαϊκή Συνεργασία Δημόσιας Υγείας (European Public Health Alliance) για να συμβάλει και αυτή με τη σειρά της στην καλύτερευση των συνθηκών διαβίωσης και υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το πρόγραμμα παρακολούθησης της υγείας (Health monitoring programme) που εφαρμόστηκε την περίοδο 1997-2002, είχε ως σκοπό την παρακολούθηση του επιπέδου υγείας, τον προγραμματισμό, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των προγραμμάτων της κοινότητας, και την παροχή πληροφοριών στα κράτη μέλη για την πραγματοποίηση συγκρίσεων.

Παρά τις προσπάθειες για εναρμόνιση του επιπέδου υγείας μεταξύ των κρατών μελών υπάρχουν ακόμα σημαντικές διαφορές μεταξύ τους και κυρίως μεταξύ των παλιών και νέων μελών. Σε μελέτες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν λίγο πριν την διεύρυνση της Ε.Ε., διατυπώθηκαν αρκετές ανησυχίες σχετικά με το επίπεδο των συστημάτων υγείας των 10 νέων κρατών μελών τα οποία υστερούν έναντι των 15.

Υπάρχουν τρεις βασικές αρχές στις οποίες πρέπει να δώσουν απάντηση τα διάφορα συστήματα υγείας.

4 Λιονής Χ.,(2003), Βήματα για την ανάπτυξη κατευθυντήριων οδηγιών στην Γενική Ιατρική στην Ελλάδα: ένα κείμενο ομοφωνίας. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

1. Η αρχή της αποδοτικότητας (αναφέρεται στη διερεύνηση της οικονομικής σχέσης μεταξύ εισροών και εκροών)
2. Η αρχή της κλινικής αποτελεσματικότητας η οποία αναφέρεται στην ορθολογική χρήση των κλινικών πόρων
3. Η αρχή της ισότητας και της κοινωνικής δικαιοσύνης η οποία αναφέρεται στην κοινωνικά επιθυμητή διανομή των πόρων υγείας.

Στον περασμένο αιώνα δημιουργήθηκαν 3 βασικά συστήματα υγείας πάνω στα οποία έχουν αναπτυχθεί διάφορες παραλλαγές.

Το Φιλελεύθερο υγειονομικό υπόδειγμα που βασίζεται στη φιλοσοφία της ελεύθερης αγοράς (Laissez-Faire). Υπάρχει ατομική ιδιοκτησία και οικονομική ελευθερία. Οι πολίτες ζητούν υπηρεσίες υγείας τις οποίες προσφέρουν οι παραγωγοί.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του φιλελεύθερου συστήματος είναι τα παρακάτω:

- Η ατομική ιδιοκτησία είναι ελεύθερη
- Η ζήτηση και η προσφορά των υπηρεσιών υγείας διαμορφώνονται μέσα από τη λειτουργία του συστήματος των τιμών υπηρεσιών υγείας. Κριτήριο είναι η ζήτηση από τους χρήστες των υπηρεσιών υγείας.
- Οι καταναλωτές αγοράζουν τα αγαθά που επιθυμούν για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους
- Το άτομο προσφέρει την εργασία με τον αποδοτικότερο τρόπο για να μεγιστοποιεί το εισόδημα του.
- Οι παραγωγοί είναι ελεύθεροι να παράγουν οποιαδήποτε αγαθά σε οποιοσδήποτε ποσότητες και να τις διαθέτουν σε οποιαδήποτε αγορά επιθυμούν.
- Οι παραγωγοί κάνουν επενδύσεις και αγοράζουν κεφαλαιουχικά αγαθά στοχεύοντας στο μακροχρόνιο κέρδος.
- Το θεσμικό πλαίσιο για την ομαλή λειτουργία της αγοράς διαμορφώνεται από το κράτος αλλά δεν υπάρχει άλλος παρεμβατισμός στις συναλλαγές μεταξύ των καταναλωτών και των παραγωγών.
- Το αξίωμα της επίτευξης του μέγιστου αποτελέσματος με το ελάχιστο δυνατό κόστος διέπει τις αποφάσεις των καταναλωτών και των παραγωγών.
- Το πρότυπο υγείας στηρίζεται στην Ιδιωτική ασφάλιση με αποτέλεσμα μεγάλο μέρος του πληθυσμού να μένει ανασφάλιστο.
- Η χρηματοδότηση του συστήματος προέρχεται από τις ασφαλιστικές εισφορές των πελατών των ασφαλιστικών εταιριών.
- Το κόστος της ασφάλισης διαφοροποιείται ανάλογα με τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τους κινδύνους του κάθε ασφαλισμένου.
- Δεν υπάρχει επικοινωνία και ίση πληροφόρηση ανάμεσα στους χρήστες και τους προμηθευτές των υπηρεσιών υγείας.

Το μεικτό σύστημα υγείας (Υπόδειγμα Bismark, πήρε το όνομα από το Γερμανό Καγκελάριο), που διέπεται από τις αρχές οργάνωσης και διοίκησης ενός κοινωνικο-ασφαλιστικού συστήματος

Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του συστήματος υγείας είναι τα παρακάτω:

- Με στόχο την επίτευξη κοινωνικής δικαιοσύνης, η κάλυψη του πληθυσμού είναι συλλογική.
- Η χρηματοδότηση του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης βασίζεται στις εισφορές των εργαζομένων και των εργοδοτών. Υπάρχει κλιμάκωση των εισφορών ανάλογα με το ύψος του εισοδήματος.
- Η ασφαλιστική κάλυψη είναι υποχρεωτική για το σύνολο του εργαζόμενου πληθυσμού.
- Οι υπηρεσίες υγείας παρέχονται μέσα από ένα μεικτό σύστημα παραγωγής των υπηρεσιών υγείας. Οι παραγωγικοί συντελεστές ανήκουν στο δημόσιο ή σε ιδιώτες.

- Η κρατική παρέμβαση ορίζεται μέσα από τους θεσμούς και τις πολιτικές του Κράτους. Συνίσταται στη χρηματοδότηση του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης αλλά και στη χάραξη του γενικότερου πλαισίου της πολιτικής και της λειτουργίας του συστήματος.

Η κρατική παρέμβαση είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επίτευξη της μέγιστης δυνατής αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της προσφοράς υπηρεσιών υγείας από τους ασφαλιστικούς φορείς. Εξίσου σημαντική είναι η παρέμβαση για την περιφερειακή ανάπτυξη και οργάνωση των υπηρεσιών υγείας.

Το Υπόδειγμα Beveridge που βασίζεται στη φιλοσοφία του κρατικού παρεμβατισμού και αναφέρεται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας

Αυτό το μοντέλο στηρίζεται στην αναδιανομή των εσόδων από τη φορολογία και προήλθε από τη μελέτη 'Το σύστημα Ασφάλισης και των Συναφών Υπηρεσιών' του Άγγλου οικονομολόγου Beveridge το 1942.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Η χρηματοδότηση του Εθνικού συστήματος υγείας προέρχεται κυρίως από τη φορολογία.
- Η κάλυψη του πληθυσμού είναι πλήρης και καθολική ενώ στο μεικτό σύστημα υγείας είναι επιλεκτική και στοχοθετημένη.
- Οι ανάγκες του πληθυσμού επηρεάζουν την χάραξη της υγειονομικής πολιτικής.
- Στα πλαίσια του Εθνικού συστήματος Υγείας, υπάρχει και ο διαχωρισμός των επιπέδων υγείας σε πρωτοβάθμιο, δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο.

Οι διάφορες κατηγορίες συστημάτων υγείας που έχουν προκύψει από συνδυασμούς των παραπάνω βασικών μοντέλων είναι οι ακόλουθες:

- Αποκλειστικά Ιδιωτική ασφάλιση υγείας. Η ιδιωτική ασφάλιση παρέχεται από τον εργοδότη ή μπορεί να πληρώνεται απ' ευθείας από τον ασφαλισμένο.
- Ιδιωτική ασφάλιση ενισχυμένη. Ιδιωτική ασφάλιση υγείας η οποία παρέχεται από την κυβέρνηση για ορισμένα τμήματα του πληθυσμού.
- Ασφάλιση υποχρεωτική. Παρέχεται κυρίως από τον εργοδότη με υποστήριξη της Κυβέρνησης σε ορισμένα τμήματα του πληθυσμού π.χ. άνεργοι.
- Παροχή από το Κράτος δελτίων (vouchers) τα οποία χρησιμοποιούνται από τους δικαιούχους για την αγορά υπηρεσιών υγείας από ιδιωτικούς ασφαλιστές και άλλους προμηθευτές. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται άλλες επιδοτήσεις π.χ. μέσω μειώσεως φόρων.
- Εθνική ασφάλιση υγείας. Αυτό το σύστημα υγείας είναι χρηματοδοτούμενο από την Κυβέρνηση μέσω της φορολογίας. Συνήθως υπάρχουν και ιδιωτικοί προμηθευτές που είτε χρηματοδοτούνται από το κράτος είτε από ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρίες. Οι εργοδότες συμβάλουν μέσω υποχρεωτικών εργοδοτικών εισφορών.
- Εθνικό σύστημα υγείας. Με αυτό το σύστημα, η πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας είναι προσιτή και δωρεάν σε όλους. Χρησιμοποιούνται κρατικά ιδρύματα αλλά και ιδιωτικοί προμηθευτές για την παροχή των υπηρεσιών που πληρώνονται από το κράτος
- Δημόσια ασφάλιση υγείας με απαγορευμένη αγορά πρόσθετης φροντίδας μέσα στη χώρα.

Κοινά προβλήματα των συστημάτων υγείας της Ευρώπης είναι τα παρακάτω:

1. Ο έλεγχος του κόστους των υπηρεσιών υγείας
2. η καλύτερη διαχείριση των νοσοκομείων και των κέντρων υγείας
3. η παραγωγική αξιοποίηση των πόρων
4. η κοινωνικά δίκαιη κατανομή των υπηρεσιών και των αγαθών του συστήματος υγείας

1.3 Συστήματα Υγείας Ευρωπαϊκών χωρών

Γερμανία

Το Γερμανικό σύστημα ασφαλίσεως διαμορφώθηκε για πάνω από εκατό χρόνια και θεωρείται πετυχημένο ακόμη και εκτός Γερμανίας. Η διαμόρφωση του συστήματος υγείας ξεκίνησε το 1885 από τον καγκελάριο Bismark με την ασφάλιση υγείας, ενώ πολύ σύντομα προστέθηκε και η σύνταξη γήρατος και αναπηρίας μέσα στα πλαίσια της στρατηγικής του Bismark να εξουδετερώσει το σοσιαλισμό.

Το κύριο στοιχείο του Γερμανικού συστήματος είναι η διασπορά λήψης αποφάσεων ανάμεσα στις διάφορες βαθμίδες της διακυβέρνησης, δηλαδή της ομοσπονδίας, των κρατιδίων και των μη κυβερνητικών οργανισμών από την άλλη. Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση εποπτεύει την μακροχρόνια φροντίδα, τους επαγγελματίες της υγείας, τα ταμεία ασφάλισης και την οργανωτική δομή τους αλλά και το αντικείμενο των διαπραγματεύσεων ανάμεσα στα ταμεία ασθενείας, εκείνους που παρέχουν τις υπηρεσίες υγείας καθώς και τη χρηματοδότηση των υπηρεσιών αυτών.

Τα βασικά στοιχεία του συστήματος είναι τα παρακάτω:

- Είναι υποχρεωτική από το νόμο η συμμετοχή σε προγράμματα ασφαλίσεως των εργατών.
- Οι παροχές αυτών των προγραμμάτων γίνονται μέσω μη κυβερνητικών οργανώσεων τα οποία διοικούνται από εκπροσώπους των ασφαλισμένων και των ασφαλιστών.
- Δικαιούχοι των παροχών είναι όσοι έχουν εισφέρει στο σύστημα
- Η χρηματοδότηση εξασφαλίζεται από τη φορολογία (ειδικά για τον κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, αλλά και από τις εισφορές των εργαζομένων στα ασφαλιστικά τους ταμεία.
- Το ύψος των αμοιβών των ιατρικών πράξεων είναι το αποτέλεσμα της διαπραγμάτευσης ανάμεσα στις ομοσπονδιακές ενώσεις ταμείων υγείας και στην ομοσπονδιακή ένωση των γιατρών των ταμείων ασθενείας. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να υπάρχει ένας σχετικός έλεγχος στο ύψος των αμοιβών. Όλοι οι προμηθευτές πληρωνόταν με την ίδια αμοιβή για κάθε ιατρική πράξη ενώ οι νοσοκομειακοί γιατροί είναι έμμισθοι (εκτός από κάποιες εξαιρέσεις υψηλά αμειβόμενων στελεχών).
- Δεν υπάρχει άμεση χρηματική συναλλαγή μεταξύ ασφαλισμένου και γιατρού. Κάθε ταμείο δίνει στους συνδρομητές τους μία βεβαίωση με την οποία ο ασφαλισμένος δικαιούται την κάλυψη. Τα ταμεία ασθενείας πληρώνουν τους τοπικούς συλλόγους ιατρών και αυτοί με τη σειρά τους πληρώνουν τους γιατρούς.
- Κάθε ταμείο χρεώνει το δικό του ασφαλιστρο κυμαινόμενο μεταξύ 7% και 14% των εσόδων του εργαζόμενου. Οι εισφορές μοιράζονται 50-50 μεταξύ εργοδότη και εργαζόμενου. Υπάρχουν 453 μη κερδοσκοπικά ταμεία κοινωνικής ασφάλισης υγείας⁵.

Υπάρχουν 3 τύποι νοσηλευτικών ιδρυμάτων: τα δημόσια, τα μη κερδοσκοπικά (αυτά ανήκουν κυρίως σε θρησκευτικές οργανώσεις) και τα κερδοσκοπικά⁶.

Το σύστημα υγείας στην Γερμανία φαίνεται να είναι αρκετά καλό. Υπάρχουν όμως ερωτηματικά για το αν θα μπορέσει να διατηρήσει την αποτελεσματικότητά του με το πέρασμα του χρόνου με δεδομένο ότι ο καθορισμός των Ιατρικών αμοιβών δημιουργεί παράπονα από τους γιατρούς ενώ η όλη διαδικασία και η λειτουργία του συστήματος είναι σχετικά γραφειοκρατική, γεγονός που θα μπορούσε να δημιουργήσει πρόβλημα στο μέλλον.

⁵ European Observatory on Health care systems 2000

⁶ Wolper F Lawrence, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας

Γαλλία

Το σύστημα υγείας της Γαλλίας προσπαθεί να συνδυάσει την ελευθερία επιλογής και τις αρχές της κοινωνικής αλληλεγγύης. Φαίνεται να είναι επηρεασμένο τόσο από τις αρχές του Bismark όσο και του Beveridge.

Υπάρχει το εθνικό πρόγραμμα ασφάλισης υγείας για τους εργαζομένους αλλά και μία δεύτερη μορφή κάλυψης, γνωστή ως CMU (Couverture Medicale Universelle) η οποία καλύπτει τους φτωχούς, τα άτομα χωρίς σταθερή απασχόληση και τους νόμιμους μετανάστες χωρίς κάλυψη (οι λαθρομετανάστες δεν δικαιούνται ασφαλιστική κάλυψη).

Η εθνική κυβέρνηση έχει ένα κεντρικό οργανωτικό ρόλο ρυθμίζοντας τις δαπάνες, τη διανομή των νοσοκομειακών υπηρεσιών, τις τιμές των φαρμάκων, τις ιατρικές αμοιβές καθώς και το επίπεδο χρηματοδότησης των δημοσίων νοσοκομείων. Οι περιφερειακές νοσοκομειακές από την άλλη, λειτουργούν ως περιφερειακοί αγοραστές υπηρεσιών υγείας, συντονίζοντας τις υπηρεσίες της περιοχής τους, διανέμοντας τους προϋπολογισμούς και συνεργάζονται με τα περιφερειακά ταμεία ασθενείας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα παρακάτω:

- Η χρηματοδότηση του εθνικού προγράμματος ασφάλισης γίνεται από τους εργοδότες και τους εργαζομένους μέσω ενός φόρου μισθοδοσίας (τα 2/3 πληρώνονται από τον εργοδότη και μόνο το 1/3 από τον εργαζόμενο).
- Οι αμοιβές των ιατρών βασίζονται σε συμφωνίες ανάμεσα στα ιατρικά σωματεία και τα δημόσια ασφαλιστικά ταμεία. Οι γιατροί αμείβονται κυρίως κατά ιατρική πράξη.
- Οι ασθενείς επισκέπτονται και πληρώνουν τους γιατρούς και στη συνέχεια λαμβάνουν μέρος της δαπάνης τους από το ασφαλιστικό ταμείο. Δεν χρειάζεται παραπεμπτικό για να επισκεφτεί κάποιος τους ειδικούς ιατρούς.
- Τα ταμεία αποζημιώνουν συνήθως το 70% της ιατρικής δαπάνης (ενώ υπάρχει και κάποια 'οροφή' (μέγιστο) που καλύπτεται).
- Τα φάρμακα χωρίζονται σε κατηγορίες και υπάρχουν κλιμακωτές κατηγορίες ασφαλιστικής κάλυψης που κυμαίνονται από πλήρη κάλυψη για τα χαρακτηρισμένα ως 'ανθρωποσωτήρια' φάρμακα και φτάνουν μέχρι και μηδενική κάλυψη από τα ασφαλιστικά ταμεία.
- Υπάρχει έντονο το στοιχείο της ιδιωτικής συμπληρωματικής ασφάλισης. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να καλυφθεί η διαφορά της δαπάνης που δεν καλύπτεται από το ασφαλιστικό ταμείο.
- Ορισμένες κοινωνικές κατηγορίες (όσοι έχουν χαρακτηριστεί 'φτωχοί') καλύπτονται δωρεάν, όπως δωρεάν είναι και τα έξοδα για κάποιες κατηγορίες ασθενειών (όπως ο καρκίνος).
- Τα νοσοκομεία λαμβάνουν τους προϋπολογισμούς από την περιφέρεια αλλά τα διοικητικά συμβούλια των τοπικών νοσοκομείων είναι αρμόδια για την διαχείριση και την στελέχωση τους.

Ηνωμένο Βασίλειο

Όλοι οι κάτοικοι στο Ηνωμένο Βασίλειο έχουν πρόσβαση σε περίθαλψη μέσω του Εθνικού Συστήματος Υγείας (National Health Service – NHS). Το Αγγλικό σύστημα υγείας, αποτελείται από οργανισμούς που λειτουργούν σε εθνικό, περιφερειακό, διαμερισματικό και τοπικό επίπεδο. Σε εθνικό επίπεδο, το υπουργείο υγείας είναι αρμόδιο για τη δημόσια υγεία, την πολιτική υγείας και την εποπτεία του NHS.

Υπάρχουν 28 στρατηγικές υγειονομικές αρχές, οι οποίες είναι υποχρεωμένες να αναπτύσσουν προγράμματα υγείας για την περιοχή τους ενώ ταυτόχρονα παρακολουθούν και την επίδοση των τραστ πρωτοβάθμιας φροντίδας (Primary Care Trusts –PCT). Το υπουργείο υγείας καθορίζει την κατανομή των κονδυλίων στις διάφορες υγειονομικές αρχές.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Το σύστημα στηρίζεται αρκετά στους γενικούς Ιατρούς. Υπάρχει οικογενειακός Ιατρός γενικής ιατρικής που θα δει τον ασθενή και θα τον παραπέμψει σε άλλο ειδικό γιατρό ή σε νοσηλευτικό ίδρυμα. Σε πολλές περιοχές έχουν δημιουργηθεί ομάδες (τραστ) γενικών ιατρών.
- Οι αμοιβές των ιατρών καθορίζονται από μία ετήσια συλλογική σύμβαση η οποία προκύπτει μετά από συμφωνία των της Κυβέρνησης με τον Βρετανικό Ιατρικό Σύλλογο. Οι ειδικοί ιατροί συνήθως απασχολούνται με μισθό στα δημόσια νοσοκομεία αλλά έχουν το δικαίωμα να εργάζονται και σαν ιδιώτες ιατροί με αμοιβή κατά πράξη. Οι ιατροί εκτός νοσοκομείων είναι κυρίως αυτοαπασχολούμενοι.
- Η πρωτοβάθμια φροντίδα αποτελεί το πρώτο σημείο πρόσβασης για μη επείγουσα περίθαλψη στο NHS. Η φροντίδα παρέχεται δωρεάν για όσους ασθενείς έχουν δηλώσει έναν γενικό ιατρό.
- Τα νοσηλευτικά ιδρύματα είναι κυρίως δημόσια. Η φροντίδα παρέχεται δωρεάν με εξαίρεση κάποιες μικρές χρεώσεις για την παροχή ανέσεων.
- Υπάρχει πολύ μεγάλη αναμονή για την εισαγωγή σε νοσοκομείο εκτός από τα εξαιρετικά επείγοντα περιστατικά. Ακόμα και για εγχειρίσεις καρδιάς υπάρχει πολύμηνη αναμονή.
- Τα νοσοκομεία στηρίζονται σε ετήσια επιχορήγηση ανάλογα με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού της περιοχής τους αλλά γίνονται προσπάθειες μέσα από κατάρτιση συμβάσεων με το κράτος, να ενισχυθεί η αποδοτικότητα των ιδρυμάτων.
- Οι υπηρεσίες υγείας χρηματοδοτούνται κυρίως από τα έσοδα της γενικής φορολογίας αν και ένα ποσοστό της δαπάνης καλύπτεται από έναν ειδικό φόρο που ονομάζεται εθνική εισφορά υγειονομικής ασφάλισης⁷.

Με την μεταρρύθμιση του 1991 στην υγεία, δόθηκε η δυνατότητα στους γενικούς ιατρούς να λειτουργούν σαν αγοραστές των υπηρεσιών υγείας εκ μέρους των ασθενών τους. Με αυτό τον τρόπο προσπάθησαν να ενισχύσουν τον ανταγωνισμό αλλά και να καλύψουν την έλλειψη γνώσεων από την πλευρά του ασθενή για την αγορά υπηρεσιών υγείας. Στην εφαρμογή του συστήματος όμως, αντί οι αγοραστές να διαπραγματεύονται καλύτερες εξειδικευμένες συμβάσεις με τον φθηνότερο φορέα παροχής των υπηρεσιών είχαν κίνητρα για να συνάψουν σταθερές σχέσεις που περιόριζαν την εξειδίκευση των συμβάσεων και μείωναν το κόστος πληροφόρησης των συναλλαγών.

Το NHS έχει τη φήμη ότι παρέχει φροντίδα καλής ποιότητας με σχετικά χαμηλό κόστος. Παρά τις μεγάλες αναμονές για την εισαγωγή σε νοσοκομεία, η δημοτικότητα του NHS παραμένει υψηλή

⁷ Wolper F Lawrence, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας

ενώ η ιδιωτική ασφάλιση δεν έχει παίξει σημαντικό ρόλο στην χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας .

Σουηδία

Στη Σουηδία, οι υπηρεσίες υγείας εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των τοπικών αρχών και χρηματοδοτούνται από κεντρικές και τοπικές πηγές. Το 80% της χρηματοδότησης συνδέεται με το δικαίωμα κάθε νομαρχιακού συμβουλίου να εισπράττει φόρους. Εκτός από ένα ασήμαντο ποσοστό που καλύπτεται από εισφορές των ασθενών (περίπου 1%) το υπόλοιπο της χρηματοδότησης προέρχεται από κυβερνητικές εισφορές που παραχωρούνται προς τα νομαρχιακά συμβούλια σύμφωνα με μία κατά κεφαλή φόρμουλα (Wolper F.Lawrence, Διοίκηση Υπηρεσιών υγείας) Το εθνικό σύστημα υγείας της Σουηδίας καλύπτει όλους τους κατοίκους συμπεριλαμβανομένων και των αλλοδαπών.

Το σύστημα υγείας εποπτεύεται από το υπουργείο υγείας και κοινωνικών υποθέσεων μαζί με το Εθνικό συμβούλιο υγείας και κοινωνικής πρόνοιας που επιβλέπουν τα κομητειακά συμβούλια, επεξεργάζονται την Εθνική νομοθεσία για την υγεία και αξιολογούν τις υπηρεσίες που παρέχουν. Το Εθνικό Συμβούλιο Κοινωνικής Ασφάλισης έχει διάφορες αρμοδιότητες όπως η κάλυψη του κόστους ασθένειας των μισθωτών αλλά και των φαρμακευτικών παροχών.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Υπάρχουν τα κομητειακά συμβούλια που λειτουργούν σαν τοπικά μονοπώλια. Αυτά διαιρούνται σε υγειονομικά διαμερίσματα, τα οποία με τη σειρά τους διαιρούνται σε διαμερίσματα πρωτοβάθμιας φροντίδας.
- Μέχρι το 1993 οριζόταν τοπικοί γιατροί για τον κάθε ασθενή και δεν υπήρχε δικαίωμα επιλογής (Freeman, 2000) αλλά στη μετέπειτα δόθηκε ελευθερία στην επιλογή του ιατρού αλλά και στην επιλογή του νοσηλευτικού ιδρύματος. Το γεγονός αυτό φυσικά δυσχεραίνει τον έλεγχο του κόστους.
- Τα περιφερειακά νοσοκομεία αποζημιώνονται συνήθως με αναδρομικές πληρωμές κατά πράξη⁸.
- Οι γιατροί είναι κυρίως μισθωτοί αλλά εισπράττουν και κάποια ποσά ανάλογα με τον αριθμό των ασθενών που φροντίζουν.
- Η χρηματοδότηση των υπηρεσιών γίνεται μέσα από τους τοπικούς φόρους που εισπράττουν τα κομητειακά συμβούλια και έτσι διαχειρίζονται τα τοπικά νοσοκομεία και τα κέντρα υγείας. Ο συνολικός προϋπολογισμός καλύπτεται από τη φορολογία εισοδήματος, τις κρατικές επιχορηγήσεις, τις χρεώσεις των ασθενών αλλά και από τις εισφορές των εργαζομένων και των εργοδοτών.

Η Σουηδία λειτουργεί ως κράτος πρόνοιας για τους πολίτες και αυτό φαίνεται από την αποτελεσματικότητα του συστήματος υγείας αλλά και από την ευρύτερη κοινωνική πολιτική που υπάρχει στη χώρα.

Ελβετία

Το Ελβετικό σύστημα υγείας, κατέστησε υποχρεωτική την ασφάλιση υγείας το 1996 αλλά διέθετε ένα σύστημα προαιρετικής ασφάλισης σε συνδυασμό με επιδότηση ασφαλίστρου από το 1911. Ένα από τα χαρακτηριστικά του Ελβετικού συστήματος είναι η απουσία ελεγχόμενου από το κράτος ταμείου κοινωνικής ασφάλισης.

⁸ European Observatory on Health Care Systems 2001

Η Ελβετία αποτελείται από 23 καντόνια, τα οποία λειτουργούν ως κρατίδια στο πλαίσιο του ομοσπονδιακού συστήματος διακυβέρνησης της χώρας.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα παρακάτω:

- Τα 23 καντόνια είναι αρμόδια για την εποπτεία και την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, για τη δημόσια υγεία αλλά και για την εφαρμογή της εφαρμογής της ομοσπονδιακής νομοθεσίας⁹.
- Η υποχρεωτική ασφάλιση υγείας αγοράζεται ατομικά και παρέχεται από μη κερδοσκοπικά ασφαλιστικά ταμεία, τα οποία εποπτεύονται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση.
- Κάθε άτομο καταβάλλει ασφάλιστρα απευθείας στους ασφαλιστικούς φορείς και όχι σε κάποιο κεντρικό ταμείο υγειονομικής ασφάλισης.
- Το Κράτος επιδοτεί την υγειονομική ασφάλιση για τους κατοίκους κάποιων καντονιών.
- Τα νοσοκομεία επιδοτούνται από τα καντόνια ενώ εισπράττουν πληρωμές από τα ταμεία υγειονομικής ασφάλισης και την ιδιωτική ασφάλιση.
- Οι ιατροί στην Ελβετία αμείβονται σύμφωνα με ένα εθνικό κατάλογο αμοιβών στον οποίο ορίζονται οι σχετικές αξίες για την κάθε υπηρεσία.

Το σύστημα υγείας στην Ελβετία στηρίζεται περισσότερο στην ελεύθερη αγορά ενώ το Κράτος, μέσα από τις φορολογικές εισφορές, κάνει μία αναδιανομή των δαπανών για την υγεία, χρηματοδοτώντας τα νοσοκομεία αλλά και κάποια καντόνια που υστερούν σε σχέση με άλλα.

Ολλανδία

Οι Ολλανδικές κυβερνήσεις είναι συνήθως πολυκομματικές με αποτέλεσμα, το Ολλανδικό σύστημα υγείας να στηρίζεται σε συμβιβασμούς συντηρητικών, σοσιαλιστικών και χριστιανικών πολιτικών αντιλήψεων. Το σύστημα υγείας, έχει τις ρίζες του στο Γερμανικό μοντέλο Bismark του κράτους πρόνοιας αλλά τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια μεταστροφή της βαρύτητας στο εισόδημα παρά στην εργασιακή κατάσταση.

Το σύστημα στηρίζεται κυρίως στον γενικό Ιατρό και έχει δοθεί έμφαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Η κοινωνική ασφάλιση καλύπτει όλες τις υπηρεσίες του γενικού ιατρού νοσοκομείου και κάποιες οδοντιατρικές υπηρεσίες για τους υπαλλήλους και τους αυτοαπασχολούμενους με χαμηλά εισοδήματα, συνταξιούχους συγκεκριμένων ομάδων, ανέργους αλλά και δικαιούχους κοινωνικής πρόνοιας.

Τα βασικά στοιχεία είναι τα παρακάτω:

- Είναι δύο βαθμίδων το σύστημα υγείας. Δηλαδή, οι διάφορες κατηγορίες υπηρεσιών, διακρίνονται ως προς τη σχέση υπηρεσιών και κόστους στο επίπεδο του ατόμου. Η υπηρεσία του Ιατρού για παράδειγμα καλύπτεται από τα ασφαλιστικά ταμεία ενώ για τις συνταγές χρειάζεται η συμμετοχή του ασφαλισμένου στο κόστος.
- Ο κάθε ασφαλισμένος θα πρέπει πρώτα να επισκεφτεί ένα γενικό Ιατρό ο οποίος είτε θα φροντίσει για την θεραπεία, είτε θα παραπέμψει τον άρρωστο στον ειδικό.
- Η υποχρεωτική ασφάλιση (AWBZ) καλύπτει ολόκληρο τον Ολλανδικό πληθυσμό για χρόνια φροντίδα και περίπου το 70% του πληθυσμού για επείγουσα φροντίδα (ZFW). Ο υπόλοιπος πληθυσμός αγοράζει ασφάλιση για επείγουσα βοήθεια¹⁰.
- Τα προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης χρηματοδοτούνται από εισφορές εργοδοτών, εργαζομένων και του Κράτους.

⁹ European observatory on Health Care Systems 2000b

¹⁰ Wolper F Lawrence, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας

- Τα ταμεία ασθενείας εισπράττουν πληρωμές που βασίζονται στον αριθμό των εγγεγραμμένων δικαιούχων αλλά προσαρμόζονται και με τον κίνδυνο της επαγγελματικής ιδιότητας, της ηλικίας και του φύλου.
- Τα νοσηλευτικά ιδρύματα είναι κυρίως ιδιοκτησία θρησκευτικών οργανώσεων αλλά χρηματοδοτούνται και από το Κράτος. Υπάρχουν και ιδιωτικά νοσηλευτικά ιδρύματα αλλά παρεμβαίνει στη λειτουργία τους και το Κράτος.

Βέλγιο

Το Βελγικό σύστημα υγείας είναι 2 βαθμίδων αφού έχουμε συμμετοχή του ασφαλισμένου στα έξοδα. Τα κυριότερα στοιχεία του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Ο ασθενής είναι ελεύθερος να επιλέξει Ιατρό
- Υπάρχουν λίστες φαρμάκων που ορίζουν το ποσοστό κάλυψης από το Κράτος. Τα επίπεδα κάλυψης κυμαίνονται από 100% (για τα φάρμακα που θεωρούνται ζωτικής σημασίας), σε 75%, 50% και φυσικά υπάρχουν φάρμακα που δεν καλύπτονται καθόλου από τις λίστες.
- Τα νοσηλευτικά ιδρύματα είναι κυρίως ιδιωτικοί μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί και οι δαπάνες καλύπτονται από το Κράτος αλλά με περιορισμούς. Π.χ καλύπτονται μόνο 40 μέρες νοσηλείας αλλά για σοβαρές παθήσεις (π.χ. καρκίνος) το Κράτος καλύπτει το 95% της δαπάνης.
- Οι πληρωμές γίνονται κυρίως από Εθνικές ασφαλίσεις και όχι από φορολογία.

Ισπανία

Το Ισπανικό σύστημα υγείας χαρακτηρίζεται από μεγάλη κρατική κάλυψη των φαρμακευτικών δαπανών. Πιο συγκεκριμένα τα κύρια στοιχεία του συστήματος είναι:

- Η χρηματοδότηση του συστήματος είναι οι φόροι σε ποσοστό 75% ενώ ένα 25% χρηματοδοτείται από τις κοινωνικές ασφαλίσεις.
- Τα φάρμακα είναι δωρεάν για τους φτωχούς, τους ανάπηρους και τους ηλικιωμένους.
- Τα νοσηλευτικά ιδρύματα είναι κυρίως δημόσια αλλά υπάρχουν και ιδιωτικά.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην Ισπανία είχε συσταθεί το 1990 η επιτροπή B.Abril, αποτελούμενη από 160 μέλη (περιλάμβανε γιατρούς, οικονομολόγους της υγείας, πολίτες από το δημόσιο και επιχειρηματικό τομέα), με σκοπό να κάνει κάποιες προτάσεις για τη βελτίωση του συστήματος. Το πόρισμα είχε καταλήξει ότι πρέπει να υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια στις δαπάνες και συμμετοχή των πολιτών στα έξοδα.

Δανία

Η Δανία είναι από τις χώρες που παραδοσιακά δίνουν βαρύτητα στο Κράτος Πρόνοιας.

Το σύστημα υγείας στη Δανία στηρίζεται αρκετά στις επαρχίες. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Υπάρχει οικογενειακός ιατρός γενικής Ιατρικής
- Οι οικογενειακοί γιατροί της κάθε περιοχής, έχουν ενωθεί σε ένα σύστημα. Στις μεγαλύτερες πόλεις για παράδειγμα, υπάρχει τηλεφωνική εξυπηρέτηση τις απογευματινές ώρες όπου κάθε γιατρός αναλαμβάνει μία – δύο μέρες να εξυπηρετεί τα τηλεφωνήματα από όλη την περιοχή.
- Δεν υπάρχει ελεύθερη επιλογή νοσηλευτικού ιδρύματος. Ο ασθενής πρέπει να πάει στο νοσηλευτικό ίδρυμα της περιοχής του.
- Η πληρωμή των νοσηλευτικών ιδρυμάτων γίνεται με βάση της ημέρες νοσηλείας.

- Τα νοσοκομεία είναι κυρίως δημόσια. Παλιότερα υπήρχαν ιδιωτικά νοσοκομεία αλλά με τη βελτίωση των δημοσίων τα ιδιωτικά έπεσαν σε μαρασμό.

Αρνητική κριτική γίνεται τελευταία διότι υπάρχει μεγάλη λίστα αναμονής στα νοσοκομεία, με το σύστημα αμοιβής των νοσοκομείων δίνεται κίνητρο για παράταση της νοσηλείας και ο περιορισμός ανά περιοχές δεν αφήνει περιθώρια επιλογής του καλύτερου νοσοκομείου.

1.4 Σύστημα Υγείας ΗΠΑ

Οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ακολουθούν το φιλελεύθερο μοντέλο για την κάλυψη των υγειονομικών αναγκών. Δηλαδή το κράτος, βοηθά τον πολίτη να εργάζεται, να αποταμιεύει, να επενδύει και να συναγωνίζεται στις αγορές εργασίας και κεφαλαίου σύμφωνα με τους κανόνες τις αγορές. Το κράτος παίζει σημαντικό ρόλο στην ασφάλιση των ηλικιωμένων (65 ετών και άνω), των ανάπηρων και των απόρων.

Το ομοσπονδιακό πρόγραμμα Medicare ξεκίνησε από το 1965 να ασφαρίζει τους ηλικιωμένους Αμερικανούς. Από το ίδιο πρόγραμμα καλύπτονται και όσοι πάσχουν από χρόνιες νεφρικές παθήσεις (υπάρχει ανάγκη μεταμόσχευσης ή αιμοκάθαρσης). Το Medicare παρέχει υπηρεσίες νοσοκομείου, ιατρού αλλά και κάποιες υπηρεσίες οίκου ευγηρίας και κατ' οίκον φροντίδας. Δεν καλύπτει συνταγές φαρμάκων για εξωτερικούς ασθενείς.

Το πρόγραμμα χωρίζεται σε δύο τμήματα. Το ένα κομμάτι (A) καλύπτει τη νοσοκομειακή φροντίδα (αλλά και κάποιους οίκους ευγηρίας) και είναι παρόμοια με την κοινωνική ασφάλιση διότι χρηματοδοτείται κυρίως μέσω ενός ποσοστού παρακράτησης από τη μισθοδοσία (2.9%). Η παρακράτηση επιμερίζεται ανάμεσα στον εργοδότη και τον εργαζόμενο ενώ οι αυτοαπασχολούμενοι θα πρέπει να καταβάλουν ολόκληρη την εισφορά. Το άλλο τμήμα (B), καλύπτει κυρίως τις υπηρεσίες ιατρού (εντός και εκτός νοσοκομείου), ιατρικό εξοπλισμό (αναπηρικά αμαξίδια), κατ' οίκον νοσηλεία και άλλες υπηρεσίες εξωτερικού ασθενούς. Τα 3/4 του κόστους αυτού του τμήματος καλύπτονται από ομοσπονδιακά έσοδα ενώ το υπόλοιπο μέρος καλύπτεται από τα ασφαλιστρα των δικαιούχων.

Η κάλυψη του Medicaid θεωρείται πληρέστερη αλλά η διαχείριση αυτού του προγράμματος γίνεται από τις πολιτείες (στη χρηματοδότηση συμμετέχει και η ομοσπονδιακή κυβέρνηση). Υπάρχουν διάφορα κριτήρια επιλογής και προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την συμμετοχή του ατόμου στο Medicaid που ποικίλουν από πολιτεία σε πολιτεία. Κάποιες παροχές, όπως οι υπηρεσίες εσωτερικού ασθενούς, εξωτερικού ασθενούς και ιατρού, είναι υποχρεωτικές σε όλες τις πολιτείες ενώ άλλες είναι προαιρετικές όπως οι συνταγές φαρμάκων και η οδοντιατρική φροντίδα. Ένα σημαντικό κομμάτι του Medicaid χρηματοδοτεί τη μακροχρόνια φροντίδα ηλικιωμένων με χαμηλά εισοδήματα. Όταν τα άτομα περιέλθουν σε κατάσταση φτώχειας, συνήθως πληρούν τις προϋποθέσεις κάλυψης από το Medicaid.

Για τα άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών, παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη κυρίως από τους εργοδότες. Η κάλυψη συνήθως περιλαμβάνει τα παιδιά και την σύζυγο του εργαζομένου ενώ συνήθως προτείνεται μία ποικιλία ασφαλιστικών προγραμμάτων από τους εργοδότες. Τα ασφαλιστρα καλύπτονται από τους εργοδότες αλλά και από τις εισφορές των εργαζομένων. Οι ασφαλιστικές συμβάσεις υπόκειται συνήθως σε ετήσια διαπραγμάτευση ανάμεσα στους εργοδότες και στις ασφαλιστικές εταιρίες κυρίως για τους παρακάτω λόγους:

- Οι εργοδοτικές εισφορές για την ασφάλιση υγείας των υπαλλήλων δεν θεωρούνται φορολογητέο εισόδημα για τον εργαζόμενο.
- Τα έξοδα για την ασφαλιστική κάλυψη συνοδεύονται πάντα από σημαντικές φορολογικές ελαφρύνσεις.
- Οι ασφαλιστικές εταιρίες συνήθως δίνουν σημαντικές εκπτώσεις στους εργοδότες.
- Οι εργαζόμενοι τείνουν να είναι υγιέστεροι από τα άτομα που δεν εργάζονται (συνεπώς έχουν και χαμηλότερο στατιστικό κίνδυνο).
- Η ασφάλιση εργαζομένων έχει χαμηλότερο κίνδυνο εξαιτίας της μείωσης του φαινομένου να ασφαρίζεται κάποιος επειδή αναμένει υψηλά έξοδα υγείας (κάτι που κάνουν συχνά όσοι δεν είναι εργαζόμενοι και συνεχώς ασφαλισμένοι, όταν αναμένουν αυξημένα έξοδα υγείας).

Οι καλύψεις του Medicare παρουσιάζουν κενά αφού οι υποχρεώσεις συνασφάλισης και συμμετοχής είναι σημαντικές. Επιπλέον, υπάρχουν αρκετές υπηρεσίες που δεν καλύπτονται καθόλου όπως οι περισσότερες μορφές μακροχρόνιας φροντίδας καθώς και οι συνταγές φαρμάκων για εξωτερικούς ασθενείς. Παρά τα συστήματα Medicare, Medicaid αλλά και της ιδιωτικής ασφάλισης, υπάρχουν αρκετά άτομα που παραμένουν ανασφάλιστα. Πρόκειται για άτομα κάτω των 65 ετών τα οποία είτε είναι άνεργα, είτε εργάζονται περιστασιακά ή εργάζονται σε επαγγέλματα που ο εργοδότης δεν τους ασφαλίσει.

1.5 Σύστημα υγείας Καναδά

Το σύστημα υγείας του Καναδά είναι ομοσπονδιακό. Η χρηματοδότηση και η ευθύνη για τις υπηρεσίες υγείας, κατανέμονται ανάμεσα στις επαρχίες και στην ομοσπονδιακή κυβέρνηση. Η χρηματοδότηση γίνεται κατά κύριο λόγο από τη φορολογία ενώ οι φορείς των υπηρεσιών είναι δημόσιοι.

Κάθε επαρχία διαχειρίζεται το δικό της σύστημα αλλά κάθε επαρχιακό σύστημα συμμορφώνεται με τις εθνικές προδιαγραφές που καθορίζει η κύρια νομοθεσία του Καναδά, ο Νόμος για την υγεία (Canada Health Act). Η ομοσπονδιακή Κυβέρνηση επηρεάζει τα συστήματα των επαρχιών διότι συμβάλλει στη χρηματοδότηση τους αλλά και παρακρατεί ένα τμήμα της επιχορήγησης από τις επαρχίες που δεν συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές. Για να λαμβάνει η κάθε επαρχία το μέγιστο ποσό της επιχορήγησης πρέπει να συμμορφώνεται με τους παρακάτω πέντε κανόνες:

1. Δημόσια διοίκηση: το σύστημα πρέπει να διοικείται και να λειτουργεί σε μη κερδοσκοπική βάση από μια δημόσια αρχή.
2. Πληρότητα: το σύστημα πρέπει να καλύπτει όλες τις αναγκαίες νοσοκομειακές και ιατρικές υπηρεσίες.
3. Καθολικότητα: όλοι οι κάτοικοι πρέπει να καλύπτονται.
4. Φορητότητα: υπάρχει συνέχεια της κάλυψης όταν κάποιος μετακομίζει από μία επαρχία σε άλλη και τα δικαιώματά του μεταφέρονται στην επόμενη επαρχία. Καλύπτεται η επείγουσα φροντίδα όταν κάποιος ταξιδεύει εκτός χώρας.
5. Προσβασιμότητα: Οι ιατροί δεν έχουν δικαίωμα να βάζουν αδικαιολόγητα εμπόδια στη λήψη καλυπτόμενων υπηρεσιών όπως επιβαρύνσεις χρήστη ή πρόσθετες χρεώσεις.

Οι Καναδικές επαρχίες εφαρμόζουν συστήματα μοναδικού φορέα πληρωμής (single-payer systems) και με αυτό τον τρόπο εμποδίζουν τους φορείς των υπηρεσιών υγείας να 'μεταθέτουν' τα κόστη ή τις χρεώσεις από τον ένα φορέα πληρωμής στον άλλο ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται η δύναμη των επαρχιών στις διαπραγματεύσεις τους.

Οι επαρχίες παρέχουν κάλυψη συνταγογράφησης φαρμάκων στους δικαιούχους πρόνοιας ακόμη και σαν εξωτερικούς ασθενείς ενώ συνήθως απαιτείται κάποια συμμετοχή των ασθενών στο κόστος. Η οδοντιατρική κάλυψη παρέχεται κυρίως στους άπορους.

Υπάρχει μεγάλος περιορισμός της ιδιωτικής ασφάλισης. Η ιδιωτική ασφάλιση υπηρεσιών υγείας που καλύπτονται από τις επαρχίες, είτε απαγορεύεται ρητά είτε υπόκειται σε πολύ αυστηρούς περιορισμούς έτσι ώστε να μην είναι οικονομικά βιώσιμη. Συνεπώς, δεν υπάρχει ασφαλιστική κάλυψη από ιδιωτικές εταιρίες για νοσοκομειακές και ιατρικές υπηρεσίες. Η κάλυψη από ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρίες είναι διαδεδομένη όσον αφορά άλλες υπηρεσίες όπως οδοντιατρικές, οφθαλμιατρικές, φαρμακευτικές.

Τα νοσοκομεία είναι μη κερδοσκοπικά ιδρύματα και η χρηματοδότηση τους εξαρτάται από τις επαρχίες. Η χρηματοδότηση του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού γίνεται απευθείας από τις επαρχίες. Το γεγονός αυτό σε συνάρτηση με τις προσπάθειες ελέγχου των δαπανών από τις επαρχίες, έχει οδηγήσει σε μικρότερη διάδοση του ακριβού ιατρικού εξοπλισμού συγκριτικά με άλλες χώρες. Τα επίπεδα των αμοιβών των ιατρών ορίζονται από τον ιατρικό σύλλογο ενώ τα πραγματικά επίπεδα πληρωμών ορίζονται από τις επαρχίες. Οι ιατροί ασκούν το επάγγελμα τους ιδιωτικά και αμείβονται κατά πράξη.

Οι υπηρεσίες υγείας χρηματοδοτούνται από διάφορες πηγές. Οι κυριότερες είναι οι ομοσπονδιακοί, επαρχιακοί και δημοτικοί φόροι που πληρώνουν τα άτομα και οι εταιρίες, οι φόροι μισθοδοσίας, τα ασφάλιστρα που πληρώνουν απευθείας οι πολίτες σε ορισμένες επαρχίες, τα ασφάλιστρα που καταβάλουν οι εργοδότες, άλλοι κρατικοί φόροι καθώς και τα ποσά που πληρώνουν από την τσέπη τους οι ασθενείς¹¹.

Το σύστημα υγείας του Καναδά θεωρείται αρκετά πετυχημένο με υψηλή ποιότητα υπηρεσιών και σε λογικό κόστος συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες του κόσμου. Αυτό αποδεικνύεται και από την 'εξαγωγή' ιατρικών υπηρεσιών σε άλλες χώρες και ειδικά στις ΗΠΑ που έχουν ανοικτά σύνορα με τον Καναδά. Πολλοί ασθενείς από τις ΗΠΑ περνούν τα σύνορα και ζητούν υπηρεσίες υγείας στον Καναδά.

1.6 Συστήματα Υγείας στον υπόλοιπο κόσμο

Αυστραλία

Το σύστημα υγείας και τα νοσοκομεία στην Αυστραλία δημιουργήθηκαν με το παράδειγμα της Αγγλίας και έχουν ως βάση το γενικό ιατρό. Το κράτος προσπαθεί να παρέχει ίση πρόσβαση όλων των πολιτών σε ιατρική φροντίδα ποιότητας και η χρηματοδότηση γίνεται από το Κράτος αλλά υπάρχουν πολλές διαφορές με το Αγγλικό σύστημα, κυρίως λόγω των διαφορετικών συνθηκών κάτω από τις οποίες δημιουργήθηκε το Αυστραλιανό σύστημα υγείας. Το Αγγλικό σύστημα δημιουργήθηκε από εργατική κυβέρνηση ενώ το Αυστραλιανό σύστημα από φιλελεύθερη συντηρητική κυβέρνηση και ιδιαίτερα υψηλή οικονομική ανάπτυξη και αύξηση του πληθυσμού της χώρας.

Η Ομοσπονδιακή κυβέρνηση ασκεί σημαντική επιρροή στον τομέα της υγείας μέσω των επιχορηγήσεων προς τις διάφορες περιοχές. Οι πολιτείες είναι κυρίως αρμόδιες για τις νοσοκομειακές υπηρεσίες αλλά και την εποπτεία των επαγγελματιών υγείας.

¹¹ Wolper F. Lawrence, Διοίκηση υπηρεσιών υγείας

Τα βασικά χαρακτηριστικά του Αυστραλιανού συστήματος είναι τα παρακάτω:

- Όλοι οι Αυστραλοί καλύπτονται από το εθνικό σύστημα ασφάλισης υγείας (Medicare).
- Υπάρχει ο γενικός ιατρός αλλά οι ασφαλισμένοι μπορούν να επιλέξουν το γιατρό τους (ενώ στο Ηνωμένο Βασίλειο ορίζεται ο οικογενειακός γιατρός).
- Η ύπαρξη ιδιωτικών ασφαλιστικών εταιριών είναι έντονη προσφέροντας περισσότερες επιλογές σε ιατρούς, νοσοκομεία αλλά και ταχύτερη πρόσβαση.
- Το Medicare καλύπτει τα $\frac{3}{4}$ της νοσοκομειακής δαπάνης ενώ οι ασφαλιστικές εταιρίες καλύπτουν το υπόλοιπο $\frac{1}{4}$.
- Τα νοσοκομεία είναι κυρίως δημόσια και τα ιδιωτικά αμείβονται από το Medicare οπότε υπάρχει μία εξάρτηση.
- Οι εξωνοσοκομειακές υπηρεσίες και οι υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας παρέχονται δωρεάν στους ασθενείς ενώ υπάρχουν κανόνες που περιορίζουν την ιδιωτική ασφάλιση.
- Η χρηματοδότηση του Medicare γίνεται κυρίως από τη φορολογία αλλά και από μία υποχρεωτική εισφορά 1,5% επί του φορολογητέου εισοδήματος των πλουσιότερων πολιτών.

Μία κριτική που γίνεται στο σύστημα είναι ότι ορισμένες ομάδες του πληθυσμού όπως οι ιθαγενείς και οι φτωχοί δεν έχουν πρόσβαση στο σύστημα υγείας.

Ιαπωνία

Το σύστημα υγειονομικής ασφάλισης της Ιαπωνίας είναι καθολικό και υποχρεωτικό για όλους τους πολίτες. Υπάρχουν 5,000 ταμεία και κάθε άτομο ανήκει σε ένα από αυτά ανάλογα με το μέγεθος ή το είδος της επιχείρησης στην οποία εργάζεται¹².

Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι ταμείων:

- Τα δημοτικά ασφαλιστικά ταμεία που ονομάζονται Ασφάλιση Υγείας Πολιτών είναι και τα μεγαλύτερα ταμεία. Σε αυτά ασφαλίζονται οι αυτοαπασχολούμενοι, οι αγρότες, οι άνεργοι, οι συνταξιούχοι καθώς και τα εξαρτημένα μέλη των οικογενειών τους.
- Τα ασφαλιστικά ταμεία για υπαλλήλους μεγάλων εταιριών
- Το κρατικό ταμείο υγειονομικής ασφάλισης που λειτουργεί σε εθνικό επίπεδο και καλύπτει τους υπαλλήλους των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Η χρηματοδοτική δομή του Ιαπωνικού συστήματος είναι περίπλοκη διότι δεν υπάρχει ομοιομορφία μεταξύ των ασφαλιστικών ταμείων. Έχει χαρακτηριστεί υβριδικό σύστημα που βασίζεται τόσο στην κοινωνική ασφάλιση όσο και στη φορολογία¹³. Τα ταμεία λαμβάνουν διαφορετικά ποσοστά επιδοτήσεων από το κράτος για το κομμάτι που δεν καλύπτεται από τις ασφαλιστικές εισφορές. Οι ασφαλισμένοι (εκτός των ηλικιωμένων) συμμετέχουν στις δαπάνες με ένα ποσοστό που κυμαίνεται από 10% έως 30%.

Το σημαντικότερο στοιχείο του Ιαπωνικού συστήματος είναι ο Εθνικός κατάλογος αμοιβών για υπηρεσίες ιατρών. Πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαπραγμάτευση του καταλόγου έχει ο Ιαπωνικός Ιατρικός σύλλογος. Μέσω αυτού του καταλόγου, η κυβέρνηση έχει καταφέρει να διατηρήσει το κόστος σε χαμηλά επίπεδα και να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα του συστήματος.

¹² Yoshikawa and Bhattacharya, 2002

¹³ Ikegami and Campbell 1999

Γενικός Δείκτης

Υπηρεσιών Υγείας για το 2008 (άριστα 1.000)	
Ολλανδία	839
Δανία	820
Αυστρία	784
Λουξεμβούργο	758
Σουηδία	743
Γερμανία	740
Ελβετία	712
Νορβηγία	707
Φινλανδία	705
Γαλλία	695
Εσθονία	669
Βέλγιο	661
Ην. Βασίλειο	650
Ουγγαρία	647
Ιρλανδία	643
Τσεχία	640
Ιταλία	640
Ισπανία	639
Ελλάδα	599
Σλοβενία	582
Κύπρος	563
Σλοβακία	556
Μάλτα	532
Λιθουανία	520
Πολωνία	511
Πορτογαλία	507
Ρουμανία	488
Βουλγαρία	486
Κροατία	464
ΠΓΔΜ	463
Λετονία	449

Πίνακας 1.1

Πηγή: Έκθεση της «Health Consumer Powerhouse»

1.7 Συμπεράσματα για τα συστήματα υγείας

Ολοκληρώνοντας το κεφάλαιο και σύμφωνα με έκθεση της ευρωπαϊκής οργάνωσης «Health Consumer Powerhouse», που δημοσιεύτηκε το Νοέμβριο του 2008, στον «πάτο» της Ευρώπης βρίσκονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα, παρά τις σχετικά ψηλές κρατικές δαπάνες. Η έκθεση αξιολογεί τα συστήματα υγείας 31 ευρωπαϊκών χωρών, δηλαδή των 27 κρατών μελών, των δύο υποψηφίων για ένταξη (ΠΓΔΜ, Κροατία), καθώς επίσης της Ελβετίας και της Νορβηγίας.

Η αξιολόγηση αφορούσε έξι κατηγορίες: Δικαιώματα και πληροφόρηση ασθενών, σύστημα ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας, χρόνοι αναμονής για κοινές θεραπείες, αποτελέσματα θεραπευτικής αγωγής, γενική ισχύ του συστήματος, πρόσβαση σε φάρμακα.

Με άριστα τους 1.000 βαθμούς, ο γενικός δείκτης της υγειονομικής περίθαλψης στην Ελλάδα το 2008 ήταν 599 και κατατάσσει τη χώρα μας στη 19η θέση μεταξύ 31 χωρών (Πίνακας 1.1). Πέρυσι βρισκόταν στην 17η θέση, γεγονός που επιβεβαιώνει την επιδείνωση του γενικού δείκτη. Στην πρώτη θέση βρίσκεται η Ολλανδία με 839, ενώ ακολουθούν η Δανία με 820, η Αυστρία με 758 και η Σουηδία με 753 βαθμούς.

Από πλευράς δαπανών η Ελλάδα βρίσκεται στην 15η θέση (Πίνακας 1.2) αλλά κατρακυλάει στην 27η σχετικά με την αποτελεσματικότητα αυτών των δαπανών.

Σύμφωνα με την έκθεση το σύστημα υγείας της Ελλάδας, χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των γιατρών, τις υπερβολικές ιδιωτικές δαπάνες, τα «φακελάκια» και την έλλειψη ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας.

Δαπάνες για Υγεία (κατάταξη χωρών)

Κατά κεφαλήν δαπάνη για περίθαλψη	Αποτελεσματικότητα δαπανών	Κατά κεφαλήν δαπάνη για περίθαλψη	Αποτελεσματικότητα δαπανών
1. Νορβηγία	Εσθονία	17. Πορτογαλία	Ην. Βασίλειο
2. Ελβετία	Ολλανδία	18. Σλοβενία	Ιταλία
3. Λουξεμβούργο	Δανία	19. Μάλτα	ΠΓΔΜ
4. Αυστρία	Ουγγαρία	20. Ουγγαρία	Ελβετία
5. Βέλγιο	Τσεχία	21. Κύπρος	Κύπρος
6. Γαλλία	Αυστρία	22. Τσεχία	Πολωνία
7. Ολλανδία	Σουηδία	23. Σλοβακία	Σλοβενία
8. Γερμανία	Φινλανδία	24. Κροατία	Ιρλανδία
9. Δανία	Γερμανία	25. Πολωνία	Νορβηγία
10. Σουηδία	Ρουμανία	26. Λιθουανία	Βέλγιο
11. Ιρλανδία	Σλοβακία	27. Εσθονία	Ελλάδα
12. Ην. Βασίλειο	Λουξεμβούργο	28. Λετονία	Μάλτα
13. Φινλανδία	Λιθουανία	29. Βουλγαρία	Λετονία
14. Ιταλία	Βουλγαρία	30. Ρουμανία	Πορτογαλία
15. Ελλάδα	Ισπανία	31. ΠΓΔΜ	Κροατία
16. Ισπανία	Γαλλία		

Πίνακας 1.2 Πηγή: Έκθεση της «Health Consumer Powerhouse»

Ιδιαίτερα αιχμηρός για τα «φακελάκια» στην Ελλάδα ήταν ο Σουηδός πρόεδρος της ευρωπαϊκής οργάνωσης που συνέταξε την έκθεση κ. Γιόχαν Χέρτικβιστ, υπογραμμίζοντας χαρακτηριστικά πως: «το γεγονός ότι οι ασθενείς χρειάζεται να δωροδοκήσουν γιατρούς για να λάβουν κατάλληλη περίθαλψη δεν έχει θέση στο ευρωπαϊκό κοινωνικό μοντέλο, το οποίο βασίζεται στη δικαιοσύνη και την αλληλεγγύη στην υγειονομική περίθαλψη». Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην έκθεση, το ελληνικό σύστημα ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας χαρακτηρίζεται ως ένα από τα χειρότερα της Ευρώπης. Μάλιστα, ο κ. Χέρτικβιστ πήγε ακόμη πιο μακριά χαρακτηρίζοντας την κατάσταση καταστροφική, δηλαδή ανυπαρξία πλήρης ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Το Δεκέμβριο του 2008, κατά τη διάρκεια του 4ου Πανελληνίου συνεδρίου της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), για τη διοίκηση, τα οικονομικά και τις πολιτικές υγείας, ο καθηγητής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου του Βερολίνου και εκπρόσωπος του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου Υγειονομικών Συστημάτων και Πολιτικών κ. Reinhard Busse, στην ομιλία του για τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα υγείας, παρέθεσε τα παρακάτω στοιχεία:

Το 3,5% των νοικοκυριών στην Ελλάδα καταστρέφονται οικονομικά, αγοράζοντας υπηρεσίες υγείας, όπως επίσης συμβαίνει στις ΗΠΑ, την Ελβετία και τη Νότια Κορέα, αναδεικνύοντας έτσι τις αδικίες της δομής των συστημάτων υγείας των χωρών αυτών. Η χώρα μας, κατατάσσεται στις χώρες μέσου εισοδήματος όταν μετρηθούν οι απ' ευθείας πληρωμές για την αγορά υπηρεσιών υγείας, δεδομένου ότι το 35% του συνόλου των δαπανών, εμφανών ή αφανών, αφορά άμεσες και απ' ευθείας ιδιωτικές πληρωμές. Το αντίστοιχο ποσοστό στην Ινδία είναι 80%, στην Κίνα 66%, ενώ στις χώρες υψηλού εισοδήματος (Ευρώπη) περιορίζεται μεταξύ 10-14%. Ο διεθνής μέσος όρος περιορίζεται στο 23%.

Βιβλιογραφία

1. Παπαδάκης Β., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία, Ε. Μπένου 2002, Αθήνα
2. Porter Michael, Competitive Advantage – Creating and sustaining superior performance, Collier Macmillan Publishers, 1985
3. Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική, Τυπωθήτω, 2^η έκδοση Μάιος 2006.
4. Wolper F. Lawrence, Διοίκηση υπηρεσιών υγείας, μετάφραση Μ. Καραμαλής, Εκδόσεις Mediforce Οκτώβριος 2001
5. Yoshikawa A. and J. Bhattacharya, 2002. World Health Systems: Challenges and Perspectives, B.J. Fried and L.M. Gaydos, Σικάγο: Health administration press.
6. Ikegami N. and J.C. Campbell, 1999, Health care reform in Japan: The virtues of Muddling Through. Health Affairs 18.
7. Γαρδίκας Κ.Δ., Εθνικά συστήματα υγείας διαφόρων χωρών Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανου Α.Ε. 2000

2. Περιβάλλον Συστημάτων Υγείας

Όλες οι δραστηριότητες των ανθρώπων και των οργανισμών επηρεάζονται από το περιβάλλον τους. Οι επιχειρήσεις είναι οργανισμοί που επηρεάζονται τόσο από το εξωτερικό τους περιβάλλον όσο και από το περιβάλλον στο εσωτερικό του οργανισμού.

Για να αποφασίσει η διοίκηση μιας επιχείρησης την στρατηγική που θα ακολουθήσει, πρέπει να αξιολογήσει όλους τους εξωτερικούς αλλά και τους εσωτερικούς παράγοντες που θα επηρεάσουν τις μελλοντικές αποδόσεις της επιχείρησης αλλά και την επιβίωση της.

Το εξωτερικό περιβάλλον μπορεί να χωριστεί σε δύο μέρη το ευρύτερο μάκρο περιβάλλον (το οποίο επηρεάζει την επιχείρηση αλλά και κάθε άλλη επιχείρηση που λειτουργεί στην ίδια π.χ. χώρα) και το μικρό περιβάλλον (δηλαδή το άμεσο κλαδικό περιβάλλον της επιχείρησης)¹⁴. Εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης είναι όλοι οι εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις της επιχείρησης και την επίδοσή της. Εάν από το σύμπαν αφαιρεθεί το υποσύνολο που αντιπροσωπεύει τον οργανισμό, ότι απομείνει είναι το περιβάλλον του¹⁵.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε το ευρύτερο μάκρο περιβάλλον για τον κλάδο της υγείας που είναι και το εξωτερικό περιβάλλον των ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Θα δούμε δηλαδή το Πολιτικό – Νομικό περιβάλλον, το Οικονομικό, το κοινωνικοπολιτιστικό, το τεχνολογικό, το δημογραφικό και το παγκόσμιο περιβάλλον¹⁶.

¹⁴ Παπαδάκης Β, Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία

¹⁵ Γεωργόπουλος Ν., Στρατηγικό Μάνατζμεντ.

¹⁶ Παπαδάκης Β, Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία

2.1 Πολιτικό – Νομικό Περιβάλλον

2.1.1 Η πολιτική υγείας στην Ελλάδα

Όταν στην Ελλάδα γίνεται λόγος για πολιτική υγείας, αφορά την επάρκεια των υποδομών και την οργάνωση των υπηρεσιών περίθαλψης. Αυτή ήταν μια διαπίστωση των ξένων εμπειρογνομόνων, οι οποίοι το 1994 μελέτησαν τις ελληνικές υπηρεσίες υγείας και υπέβαλαν προτάσεις για τον εκσυγχρονισμό τους. Πράγματι μέχρι σήμερα, οι περισσότερες μεταρρυθμιστικές παρεμβάσεις αφορούσαν τα νοσοκομεία, την κτιριακή και τεχνολογική υποδομή τους, το διοικητικό εκσυγχρονισμό τους, την επάρκεια των νοσοκομειακών κρεβατιών και τις εργασιακές σχέσεις των γιατρών¹⁷.

Η άσκηση της εθνικής πολιτικής υγείας αφορά όλες τις βαθμίδες περίθαλψης και ιδιαίτερα την πρόληψη και εξασφαλίζει μια ευρεία διατομεακή δράση που είναι απαραίτητη για την προστασία της υγείας. Ένας τέτοιος προσανατολισμός έχει καταλυτικές συνέπειες στον προγραμματισμό, την οργάνωση, τη λειτουργία και τη χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας¹⁸.

Στην αναθεώρηση του 1998 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έθεσε 21 στόχους για την «Υγεία για όλους στον 21^ο αιώνα» και έδωσε το κοινωνικό, πολιτικό και επιστημονικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των νέων επιδημιολογικών, δημογραφικών, κοινωνικών, περιβαλλοντολογικών και τεχνολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία και την ποιότητα της ζωής. Η πολιτική «ΥΓΕΙΑ 21» αναφέρεται στις ανάγκες της Ευρωπαϊκής περιφέρειας και στις απαραίτητες στρατηγικές για την κάλυψή τους (ΠΟΥ 1998), οι οποίες συνοψίζονται στις παρακάτω:

- διατομεακή στρατηγική για την αντιμετώπιση των καθοριστικών παραγόντων υγείας
- ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και υποστήριξή του από ένα επαρκές και ευέλικτο σύστημα νοσοκομειακής περίθαλψης
- επενδύσεις που εξασφαλίζουν την προσβασιμότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών
- κινητοποίηση των κοινωνικών εταίρων και συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων για την υγεία, στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή της εθνικής πολιτικής «Υγεία για Όλους».

Με επιμέρους διαφοροποιήσεις, οι περισσότερες από τις Ευρωπαϊκές και τις άλλες χώρες - μέλη του ΟΟΣΑ έχουν υιοθετήσει τους στόχους και τις στρατηγικές της πολιτικής «ΥΓΕΙΑ 21». Οι χώρες αυτές στηρίζουν τα συστήματα υγείας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, διότι προσεγγίζει ολιστικά την υγεία του πληθυσμού, υπηρετεί την πρόληψη και την προαγωγή της υγείας, εξασφαλίζει τη συνέχεια της παρεχόμενης υγειονομικής φροντίδας και μειώνει το συνολικό κόστος λειτουργίας του συστήματος υγείας¹⁹.

Στην Ελλάδα η στρατηγική «Υγεία για Όλους» δεν οδήγησε στη διαμόρφωση μιας αντίστοιχης εθνικής πολιτικής υγείας. Η υπάρχουσα πολιτική υγείας είναι προσανατολισμένη στην αντιμετώπιση της ασθένειας και το σύστημα υγείας ήταν, και είναι άκρως ιατροκεντρικό και νοσοκομειοκεντρικό.

Για να κατανοήσουμε τη σημερινή κατάσταση στον τομέα της υγείας, είναι απαραίτητο και συνάμα ιδιαίτερα ενδιαφέρον να γίνει μία αναφορά στην ιστορική εξέλιξη του συστήματος υγείας της Ελλάδος.

¹⁷ Σουλιώτης 2003, Ζηλίδης 2005

¹⁸ Κυριόπουλος 2001 - Ζηλίδης 2005

¹⁹ Θεοδώρου και συν. 1995

2.1.2 Ιστορική εξέλιξη του συστήματος υγείας στην Ελλάδα

Η δεκαετία του 1970 άρχισε με ένα νομοσχέδιο που πρότεινε η τότε Εθνική Κυβέρνηση με τον τίτλο ‘Σχέδιο Εθνικής Πολιτικής Υγείας’ και τελείωσε επίσης με ένα νομοσχέδιο το 1980, το ‘Σχέδιο Δοξιάδη’. Το σχέδιο νόμου ‘Μέτρα Προστασίας της Υγείας’ αποτέλεσε μια σημαντική τομή στη μεταδιδακτορική Ελλάδα, δεδομένου ότι τόσο ο Νόμος του ΕΣΥ όσο και άλλες μεταγενέστερες μεταρρυθμίσεις εμπνεύστηκαν από τις διατάξεις αυτού του νομοσχεδίου.

Κύριος στόχος της μεταρρύθμισης του 1970, ήταν η μέγιστη δυνατή ενοποίηση των πολυάριθμων ασφαλιστικών ταμείων και η δημιουργία ενός ‘ενιαίου φορέα προστασίας της υγείας και περίθαλψης ασθενείας’ στον οποίο θα υπάγονται όλα τα ταμεία υγείας.

Το ‘Σχέδιο Εθνικής Πολιτικής Υγείας’ απέβλεπε στην ικανοποίηση των υγειονομικών αναγκών και την επίτευξη του μέγιστου κοινωνικού οφέλους. Αυτό το σχέδιο υπογράμμισε τα μεγάλα προβλήματα που υπήρχαν λόγω της πολλαπλότητας των ασφαλιστικών ταμείων και της πολυπλοκότητας του κοινωνικο-ασφαλιστικού συστήματος. Βασική επισήμανση ήταν ο απρογραμμάτιστος, ο αποσπασματικός και ο εμπειρικός χαρακτήρας της υγειονομικής πολιτικής²⁰.

Το περιβάλλον όμως δεν ήταν αρκετά ώριμο για να δεχθεί μια τέτοια ουσιαστική μεταρρύθμιση. Έτσι η ιδέα της ενοποίησης των Ταμείων υπό την αιγίδα ενός Ενιαίου Φορέα προγραμματισμού και ελέγχου της πολιτικής υγείας ανεστάλη και στη θέση του προτάθηκε μια ενδιάμεση, αλλά στην ουσία, ανύπαρκτη λύση. Αυτό είχε ως συνέπεια να συνεχίσει να πρυτανεύει η γραφειοκρατία, η πολυπλοκότητα, η αναποτελεσματικότητα και η κοινωνική ανισότητα, προβλήματα που επαυξήθηκαν με την οικονομική κρίση του 1973-1974 και κορυφώθηκαν με το γενικότερο κλίμα της δικτατορίας²¹.

Η έκθεση του ΚΕΠΕ το 1976 έθεσε τα θεμέλια του επιστημονικού προγραμματισμού στον τομέα της υγείας. Ακολούθησε ακαδημαϊκός διάλογος για τις προτεραιότητες που έπρεπε να δοθούν στην πολιτική υγείας, καθώς και για τον τρόπο οργάνωσης, διοίκησης και χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας που έπρεπε να εφαρμοστεί. Συστάθηκε μια υπερκομματική επιστημονική ομάδα υπό την εποπτεία και τον συντονισμό του Υπουργού Υγείας Σπύρο Δοξιάδη με κύριο στόχο τη συλλογή και την αξιοποίηση όλων των δυνατών πληροφοριών για τη διαμόρφωση προτάσεων νομοθετικού χαρακτήρα.

Δυστυχώς, όμως, το Νομοσχέδιο Δοξιάδη παρά την ανανεωτική πνοή δεν εισήλθε ποτέ στη βουλή των Ελλήνων για να ψηφιστεί. Πέρασε από πολλές νομοπαρασκευαστικές επιτροπές, οι οποίες αντί να υποστηρίζουν το νομοσχέδιο ανέστειλαν κάθε φορά την εισαγωγή του στο Κοινοβούλιο. Πολεμήθηκε με πάθος και φανατισμό από όλες τις πολιτικές παρατάξεις.

Οι ιατρικοί σύλλογοι και τα πολιτικά κόμματα αντέδρασαν έντονα και το νομοσχέδιο αποσύρθηκε. Οι αντιδράσεις των ιατρικών συλλόγων αφορούσαν την έμφαση του νομοσχεδίου στην ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, διότι θεωρούσαν ότι θα απορροφήσει σημαντικούς πόρους σε βάρος της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης.

Το 1981 η κατάσταση στον υγειονομικό τομέα ήταν από άτακτη έως ανεξέλεγκτη εξαιτίας της πολλαπλότητας των ασφαλιστικών παροχών υγείας, της έλλειψης συντονισμού των υπηρεσιών και της ανορθολογικής κατανομής των υγειονομικών πόρων σε βάρος της περιφέρειας. Η υπανάπτυξη

²⁰ Υπουργείο Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, 2001

²¹ Προβόπουλος Γ., 1987

της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, ιδιαίτερα της πρόληψης και της κοινωνικής φροντίδας, ο υπερπληθωρισμός των γιατρών, η έλλειψη κατάλληλα εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού, η άνευ θεσμικού πλαισίου ανάπτυξη του ιδιωτικού τομέα, οι μεγάλες ιδιωτικές πληρωμές για υπηρεσίες υγείας και η αυξανόμενη παραοικονομία, ήταν τα κύρια χαρακτηριστικά του υπάρχοντος υγειονομικού συστήματος²².

Το 1982 βάσει του Νόμου 1266 καταργήθηκε το Υπουργείο Κοινωνικών Υπηρεσιών και ιδρύθηκαν το Υπουργείο Υγείας – Πρόνοιας και το Υπουργείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων στο οποίο ανατέθηκε η εποπτεία και ο έλεγχος των φορέων κοινωνικής ασφάλισης με το Π.Δ 632/1982. Η επέκταση της ασφαλιστικής κάλυψης του ΙΚΑ σε όλη τη χώρα με το Νόμο 1305/82 είναι ένας πολύς σημαντικός σταθμός στην ιστορία της κοινωνικής ασφάλισης και στην εξέλιξη του συστήματος υγείας, διότι αφενός αποκαταστάθηκε το έλλειμμα κοινωνικής πολιτικής όσον αφορά τις μεγάλες ανασφάλιστες ομάδες του πληθυσμού με χαμηλό εισόδημα που μειονεκτούσαν στη χρήση υπηρεσιών υγείας, και αφετέρου ενισχύθηκε η χρηματοδότηση του υγειονομικού συστήματος. Με σκοπό τη δραστική παρέμβαση του κράτους σε επίπεδο έρευνας, παραγωγής, διανομής και εμπορίας φαρμακευτικών προϊόντων, ψηφίστηκε ο Νόμος 1316/1983 για την ίδρυση του εθνικού οργανισμού φαρμάκων, της εθνικής φαρμακοβιομηχανίας και της κρατικής φαρμακαποθήκης²³.

Το Σεπτέμβριο του 1983, ψηφίστηκε ο Νόμος 1397 ο οποίος αφορούσε τη σύσταση του Εθνικού Συστήματος Υγείας-ΕΣΥ, και χαρακτηρίζεται ως η σημαντικότερη προσπάθεια που έγινε ποτέ στη χώρα μας, για μια ριζική μεταρρύθμιση του τομέα υγείας, που θα οδηγούσε σταδιακά σε ένα ολοκληρωμένο δημόσιο σύστημα υγείας. Η φιλοσοφία του βασίστηκε στην αρχή ότι η υγεία είναι κοινωνικό αγαθό και πρέπει να παρέχεται με ευθύνη του κράτους στο σύνολο του πληθυσμού και ανεξαρτήτως κοινωνικής ή οικονομικής κατάστασης. Τέσσερις είναι οι λέξεις κλειδιά του νόμου για το ΕΣΥ : **Δωρεάν, Πλήρης, Ισότιμη και Καθολική** κάλυψη. Είναι οι τέσσερις βασικές αρχές που κατά κανόνα τηρούνται από κάθε Εθνικό Σύστημα Υγείας. Είναι οι τέσσερις πυλώνες πάνω στους οποίους οικοδομείται κάθε Δημόσιο Σύστημα Υγείας²⁴.

Οι βασικότεροι στόχοι του νόμου ήταν:

- Η αποκέντρωση και ο κοινωνικός έλεγχος.
- Το ενιαίο πλαίσιο ανάπτυξης και λειτουργίας των Υπηρεσιών Υγείας, ο ενιαίος προγραμματισμός και η ισοκατανομή των πόρων.
- Η ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.
- Ο θεσμός ιατρού, πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης.

Το 1992, ψηφίστηκε ο Νόμος 2071/1992 για τον εκσυγχρονισμό και την οργάνωση του συστήματος της Υγείας με βασικό χαρακτηριστικό τη φιλοσοφία του που διαπνέεται από την ιδιωτική πρωτοβουλία, σε αντίθεση με το νόμο περί σύστασης του ΕΣΥ που χαρακτηριζόταν από έντονο κρατισμό. Στην εισηγητική έκθεση του Νόμου γίνεται αναφορά στο “δικαίωμα για υγεία”, ένα δικαίωμα που δεν ήταν συνδεδεμένο μόνο με οικονομικούς, πολιτικούς και κοινωνικούς παράγοντες, αλλά και με επιδημιολογικούς και θεραπευτικούς, και δε μπορούσε να απομονωθεί και να κριθεί ανεξάρτητα από τις συνθήκες που το διαμόρφωναν²⁵. Τα τρία βασικά σημεία που διακήρυττε ο Νόμος ήταν :

α) εξάλειψη των κινδύνων που απειλούν την υγεία του πολίτη, β) αποκατάσταση της υγείας του πολίτη όταν προσβάλλεται γ) η επιθυμία του πολίτη για ανεξαρτησία και πρωτοβουλία απόφασης.

²² Θεοδώρου και συν. 1995

²³ Οικονόμου Χ.,2003

²⁴ Σίτσουρας Α.,1984

²⁵ Μιχαήλ-Μεριανού Β., 1999

Το 1994, με το νόμο 2194 «Αποκατάσταση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και άλλες διατάξεις», η επανεκλεγείσα σοσιαλιστική κυβέρνηση επανέφερε τις εργασιακές σχέσεις των γιατρών του ΕΣΥ στο καθεστώς πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης και μετέτρεψε τα κέντρα υγείας σε αποκεντρωμένες οργανικές μονάδες των νοσοκομείων. Αναδιατύπωσε τις βασικές αρχές της δημόσιας ευθύνης για την προστασία της υγείας και άφησε σε ισχύ τις ρυθμίσεις του Ν. 2071/92 για την ελεύθερη επιλογή γιατρού και νοσηλευτικού ιδρύματος και για την αυξημένη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στο σύστημα υγείας²⁶.

Ο Νόμος δεν περιελάμβανε ρυθμίσεις για ζητήματα καθοριστικά για την εξέλιξη του εθνικού συστήματος υγείας όπως οι ανάγκες και τα προβλήματα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, η κατανομή και η αποδοτικότητα των υγειονομικών πόρων, η ποιότητα των υπηρεσιών και τα οικονομικά ελλείμματα των νοσοκομείων. Εξαιτίας αυτών των σημαντικών προβλημάτων, το 1994 το Υπουργείο συνέστησε δύο επιτροπές από Έλληνες και από ξένους εμπειρογνώμονες για να μελετήσουν την κατάσταση και να εισηγηθούν μέτρα εκσυγχρονισμού του ΕΣΥ²⁷.

1997: «Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός του ΕΣΥ, οργάνωση των υγειονομικών υπηρεσιών, ρυθμίσεις για το φάρμακο και άλλες διατάξεις»

Η προσπάθεια για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του Εθνικού Συστήματος Υγείας, συνεχίστηκε και τον Αύγουστο του 1997 με την έκδοση του Νόμου 2519/1997 για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό του ΕΣΥ, την οργάνωση των υγειονομικών υπηρεσιών κ.λ.π. Η ψήφιση του νέου Νόμου ήλθε σε μια στιγμή όπου τα φαινόμενα της δυσλειτουργίας και της αναποτελεσματικότητας του συστήματος βρισκόταν σε έξαρση. Ο συγκεκριμένος Νόμος φαίνεται να υπηρετεί και να ενισχύει τις αρχές του ιδρυτικού νόμου του ΕΣΥ για ισότητα, καθολική κάλυψη, αποκέντρωση και κοινωνικό έλεγχο. Επιπλέον, προβλέπει τη σύσταση νέων οργάνων και θεσμών με σκοπό μια ενιαία πολιτική υγείας, αποδοτικότερη χρήση των πόρων, βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας και διασφάλιση των δικαιωμάτων του ασθενή.

2003: «Οργάνωση και εκσυγχρονισμός των Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας και άλλες διατάξεις».

Ο Νόμος 3172/2003 για την οργάνωση και τον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών δημόσιας υγείας, είναι προϊόν μιας συντονισμένης προσπάθειας εν όψει της περιφερειοποίησης των υπηρεσιών υγείας να μεταφερθούν σημαντικές αρμοδιότητες για την οργάνωση και το συντονισμό της παροχής υπηρεσιών δημόσιας υγείας στα περιφερειακά συστήματα υγείας.

Βασική επιδίωξη του νόμου αποτελεί ο εξοπλισμός της κεντρικής διοίκησης με τον κατάλληλο και ικανό μηχανισμό ελέγχου και συντονισμού των περιφερειακών υπηρεσιών, στη βάση τεκμηριωμένων γνώσεων και επιστημονικών προσεγγίσεων. Έμφαση δίνεται στο σχεδιασμό και την οργάνωση ενιαίας πολιτικής για όλη τη χώρα στα ζητήματα δημόσιας υγείας, με οργανωτικού τύπου παρεμβάσεις που αφορούν κυρίως στη δημιουργία σχετικής Γενικής Διεύθυνσης στο Υπουργείο Υγείας και τη στελέχωσή της με προσωπικό ειδικών προσόντων, αλλά και στην ολοκλήρωση ενός ενιαίου για την επικράτεια Χάρτη Υγείας, ο οποίος μπορεί να υποστηρίξει τις στρατηγικές και επιχειρησιακές δράσεις της δημόσιας υγείας, με στατιστικές αναλύσεις των διαθέσιμων δεδομένων. Συνολικά, ο Νόμος 3172/2003 επιδιώκει να θέσει την πολιτεία «προ των ευθυνών της» αναφορικά με την ολοκληρωμένη οργάνωση και παροχή υπηρεσιών δημόσιας

²⁶ Κυριόπουλος και συν. 2003

²⁷ Abel-Smith B. και συν. 1994

υγείας, η οποία όπως αποδείχτηκε και παραπάνω, εμφάνιζε παραδοσιακά σημαντικά ελλείμματα σχεδιασμού αλλά και συντονισμού δράσεων, με αποτέλεσμα τον κατακερματισμό και την αναποτελεσματικότητα.

2004: «Πρωτοβάθμια φροντίδα Υγείας»

Σύμφωνα με το νόμο 3235 του 2004, ως Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ) νοείται το σύστημα παροχής, σε ατομικό και οικογενειακό επίπεδο, δέσμης βασικών και ολοκληρωμένων υπηρεσιών φροντίδας υγείας και περιλαμβάνει :

- τις υπηρεσίες υγείας που δεν απαιτούν εισαγωγή σε νοσηλευτικό ίδρυμα,
- την εκτίμηση των αναγκών υγείας των πολιτών και το σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων για την πρόληψη των νοσημάτων και την προαγωγή της υγείας,
- τον οικογενειακό προγραμματισμό,
- την οδοντιατρική φροντίδα με έμφαση στην προληπτική οδοντιατρική,
- την παρακολούθηση χρονίως πασχόντων,
- τις υπηρεσίες μετανοσοκομειακής φροντίδας και τις υπηρεσίες αποκατάστασης,
- τις υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και
- τις απαραίτητες υποδομές για την εξασφάλιση και τη διαχείριση όλων των ιατρικών πληροφοριών και δεδομένων του πληθυσμού.

Από το 2005 έως σήμερα

Το 2005 εκπονήθηκε από τη νέα διακυβέρνηση ο Νόμος 3329, ο οποίος περιλαμβάνει τις παρακάτω διατάξεις :

-Σύσταση Ν.Π.Δ.Δ. (Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου) με την επωνυμία Διοίκηση Υγειονομικής Περιφέρειας στην έδρα κάθε υγειονομικής περιφέρειας, που ελέγχεται και εποπτεύεται από τον Υπουργό Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

-Όργανα διοίκησης των Δ.Υ.ΠΕ. είναι ο διοικητής και επταμελές διοικητικό συμβούλιο.

-Σύσταση κεντρικού συμβουλίου υγειονομικών περιφερειών στο Υπουργείο, με αποστολή το συντονισμό του έργου των διοικητών των Δ.Υ.ΠΕ.

-Σύσταση συμβουλίου υγειονομικής περιφέρειας στην έδρα κάθε υγειονομικής περιφέρειας, το οποίο αποτελείται από την ολομέλεια και τη συντονιστική επιτροπή.

-Μετατροπή των νοσοκομείων σε Ν.Π.Δ.Δ. που υπάγονται στον έλεγχο και την εποπτεία του διοικητή της αντίστοιχης υγειονομικής περιφέρειας.

-Όργανα διοίκησης κάθε νοσοκομείου είναι ο διοικητής και το διοικητικό συμβούλιο, το οποίο είναι επταμελές σε νοσοκομεία μέχρι 399 και εννεαμελές σε νοσοκομεία με 400 και παραπάνω κρεβάτια νοσηλείας.

-Σύσταση κέντρου εξυπηρέτησης πολιτών σε κάθε Δ.Υ.ΠΕ.

-Σύσταση μιας θέσης γιατρού εργασίας και μιας θέσης τεχνικού ασφάλειας σε κάθε Δ.Υ.ΠΕ.

-Σύσταση ενιαίας τεχνικής υπηρεσίας σε κάθε υγειονομική περιφέρεια.

-Μετατροπή των μονάδων κοινωνικής φροντίδας σε Ν.Π.Δ.Δ. που υπάγονται στον έλεγχο και την εποπτεία του διοικητή της αντίστοιχης Δ.Υ.ΠΕ.

-Δυνατότητα σε μονάδες κοινωνικής φροντίδας καθώς και σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου κερδοσκοπικού ή μη χαρακτήρα να ιδρύουν υπηρεσίες αποϊδρυματοποίησης, αποκατάστασης και επανένταξης ατόμων με αναπηρία (ξενώνες, οικοτροφεία, -προστατευόμενα διαμερίσματα και εργαστήρια επαγγελματικής κατάρτισης και επανένταξης) καθώς και στέγες υποστηριζόμενης διαβίωσης για την εξασφάλιση μόνιμης διαβίωσης και κατοικίας με σκοπό την πρόληψη της ιδρυματοποίησης των ατόμων με αναπηρία. (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως 2005, ΦΕΚ 81)

Το 2005 έχουμε και το Νόμο 3418 σχετικά με τον Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας. Με αυτό το νόμο, ορίζεται το πλαίσιο λειτουργίας του ιατρικού επαγγέλματος, των σχέσεων ιατρού – ασθενή καθώς και θέματα της εκπαίδευσης και της επιστημονικής έρευνας και βιοηθικής. Παράλληλα, αναφέρεται σε θέματα ποιότητας στην ιατρική φροντίδα, σε προβλήματα ιατρικών λαθών και ασφάλειας των ασθενών καθώς και σε θέματα αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των ιατρικών παρεμβάσεων.

Έχουμε διάφορα νομοσχέδια για τη φαρμακευτική πολιτική και για την Ποιότητα στο Χώρο της Υγείας η σημασία των οποίων είναι κρίσιμη για την επόμενη προγραμματική περίοδο, τόσο στη διαδικασία προετοιμασίας η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη, όσο και στην υλοποίηση έργων για την περίοδο 2007-2013. Το νομικό αυτό πλαίσιο θα αποτελέσει τη βάση για τον προσδιορισμό και την υλοποίηση των στρατηγικών κατευθύνσεων κατά τη νέα προγραμματική περίοδο.

2.1.3 Αξιολόγηση του συστήματος υγείας

Σύμφωνα με την Έκθεση που εκπονήθηκε στο πλαίσιο της άσκησης Τεχνολογικής Προοπτικής Διερεύνησης στην Ελλάδα, η οποία χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και ολοκληρώθηκε το 2004, οι κύριοι παράγοντες που αφορούν στο Εθνικό Σύστημα Υγείας και τα προβλήματα που το χαρακτηρίζουν μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
Διοίκηση του συστήματος	Η διοίκηση του συνολικού συστήματος αποτελείται από έναν αριθμό ξεχωριστών παραγόντων όπως το Υπ.ΥΚΑ (Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης / ΠΕΣΥ (Περιφερειακά Συμβούλια Υγείας), τις διοικήσεις των ταμείων, άλλα υπουργεία, διοικήσεις οργανισμών που παρέχουν περίθαλψη, μέτοχοι και διοικήσεις οργανισμών του ιδιωτικού τομέα κ.α. Σημαντικός είναι και ο ρόλος άλλων παραγόντων (ιατρικές σχολές, συνδικάτα, κ.α.)
Διάρθρωση συστήματος	Πολλαπλά και κατακερματισμένα «συστήματα» περίθαλψης. Αναποτελεσματικότητα και μη αποδοτικότητα, δομών, λειτουργιών και επενδύσεων. Βάρος στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη. Η πρωτοβάθμια περίθαλψη, η πρόληψη και η δημόσια υγεία είναι τα υποβαθμισμένα τμήματα του συστήματος. Υπερκατανάλωση τεχνολογιών σε πολλούς τομείς όπως π.χ. 18 CT Scans (Το PET CT Scan αποτελεί την συνδυαζόμενη απεικόνιση σε ένα μηχάνημα της Πυρηνικής Ιατρικής και της Ακτινολογίας) ανά εκατομμ. πληθ. έναντι 6 στη Μ. Βρετανία.
Ανταγωνισμός	Πολλαπλά επίπεδα ανταγωνισμού αλλά και συνεργασιών (και άτυπων) χωρίς σαφείς όρους και κανόνες. Βασικός άξονας είναι ο ανταγωνισμός στις ιατρικές κ.α. υπηρεσίες (μεταξύ ιατρών κ.α. παρεχόντων υπηρεσίες ανεξαρτήτως φορέα απασχόλησης) καθώς και μεταξύ φορέων.
Συστήματα πρόσβασης στις υπηρεσίες και συστήματα marketing και πωλήσεων υπηρεσιών	Πολλαπλά και πολύπλοκα συστήματα χωρίς σαφείς όρους και διαδικασίες. Η διακίνηση του πολίτη ή του ασθενούς μέσα σε αυτά γίνεται με ευθύνη του (και βέβαια χωρίς να έχει τις γνώσεις αξιολόγησης). Η οργάνωση και διαχείριση στη διακίνηση καθώς και οι επιλογές δεν αποτελούν ευθύνη του συστήματος περίθαλψης (στο

περίθαλψης	δημόσιο τομέα). Ισχύει μερικώς στις περιπτώσεις ύπαρξης οικογενειακού ιατρού στον ιδιωτικό τομέα.
Ποιότητα υπηρεσιών και συστημάτων	Πολύ χαμηλή. Ανύπαρκτα τα συστήματα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας. Αποσπασματική προσέγγιση του ασθενούς. Φαινόμενα ακατάλληλων, αναποτελεσματικών, μη αποδοτικών παρεμβάσεων και αθέμιτων συναλλαγών. Ιατρικά σφάλματα με μεγάλη συχνότητα.
Έρευνα και Τεχνολογία - Ιατρική τεχνολογία και αποφάσεις - Βιοτεχνολογία - Βιοϊατρική τεχνολογία - Πληροφορική & τηλ/νίες	Σε λίγους τομείς και περιορισμένη κλίμακα. Μη συντονισμένη, αποσπασματική και χωρίς στρατηγική. Εμπλεκόμενοι φορείς: ΓΓΕΤ (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας), Υπ. Παιδείας, Υπ. ΥΚΑ, ιδιωτικοί φορείς, κ.α.
Καινοτομία: - Οργανωσιακή - Νέων υπηρεσιών - Τεχνολογική	Γενικά μη απορρόφηση από το σύστημα. Από το ευρύ φάσμα αναγκαίων και διαθέσιμων καινοτομιών παρατηρείται υιοθέτηση μόνο σε ορισμένες κατηγορίες εξαρτώμενες από τις ανάγκες του εκάστοτε ειδικού ιατρού.
Δαπάνες	Προσεγγίζουν το 10% του ΑΕΠ, τάση συνεχούς αύξησης (επίσημα 9,1% χωρίς την παραοικονομία), σημαντικά συνεχή ελλείμματα στα νοσοκομεία. Το πραγματικό κόστος είναι σημαντικά μεγαλύτερο για την κοινωνία.
Επενδύσεις	Κυρίως σε νέα νοσοκομεία ή βελτιώσεις των υπαρχόντων.
Εικόνα του συστήματος	Αρνητική για την υποδομή, καλύτερη για τις ιατρικές υπηρεσίες. Λειτουργεί σημαντική ασυμμετρία στην πληροφόρηση και γνώση ως προς την αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών από τους ασθενείς αλλά και για την κοινωνία και την πολιτική.

ΠΗΓΗ: Έκθεση Ομάδας Εργασίας «Υγεία και Ποιότητα Ζωής», Τεχνολογική Προοπτική Διερεύνησης στην Ελλάδα, Αθήνα 2004

(*) Προγενέστερη μορφή των σημερινών ΔΥΠε (Διοίκηση Υγειονομικής Περιφέρειας).

Μερικές από τις ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Ιατρικές Πράξεις
- Νοσηλευτική φροντίδα
- Διατροφή / Εστιατόριο
- Διαχείριση Βιοιατρικής Τεχνολογίας
- Διαχείριση κτιριακών εγκαταστάσεων
- Φιλοξενία
- Περιβάλλον
- Προμήθειες
- Διοικητικές υπηρεσίες



Διάγραμμα 2.1.1 Αλυσίδα των επιμέρους διεργασιών του συστήματος υγείας
ΠΗΓΗ: Γ. Παππούς, «Ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες και ικανοποίηση χρηστών»,
Αναπτυξιακό συνέδριο «Υγεία και Κοιν. Αλληλεγγύη 2007-13», Θεσ/νίκη, 30/1/06

Τα φαινόμενα που χαρακτηρίζουν τη σημερινή λειτουργία του συστήματος υγείας, είναι η χαμηλή συνολική ποιότητα υπηρεσιών και η απουσία συστημάτων ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας, η αποσπασματική προσέγγιση του ασθενούς, όπως επίσης και αναποτελεσματικές, μη αποδοτικές παρεμβάσεις και αθέμιτες συναλλαγές. Προβλήματα παρουσιάζονται σε διάφορους κρίκους της αλυσίδας των διεργασιών του συστήματος υγείας (όπως φαίνονται στο Διάγραμμα 2.1.1). Πολύ συχνά εμφανίζονται ιατρικά σφάλματα, ενώ δεν υπάρχει εφαρμογή τυποποιημένων θεραπευτικών πρωτοκόλλων. Υπάρχει σημαντική αδυναμία στη δυνατότητα σωστής πληροφόρησης και κρίσης ως προς την αξιολόγηση της ποιότητας και την επιλογή των ιατρικών υπηρεσιών από τους ασθενείς. Από αυτά τα προβλήματα προκύπτει ένα σημαντικό έμμεσο ή αφανές κόστος, το οποίο δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί με τα σημερινά συστήματα οργάνωσης και διοίκησης των εμπλεκόμενων φορέων και οργανισμών.

2.1.4 Η εξέλιξη της νοσοκομειακής περίθαλψης στην Ελλάδα

Ο κλάδος των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων και ειδικότερα ο υποκλάδος της πυρηνικής Ιατρικής, επηρεάζεται άμεσα από την εξέλιξη της νοσοκομειακής περίθαλψης δεδομένου ότι η χρήση των προϊόντων αυτών γίνεται κυρίως μέσα στα νοσοκομεία ή από διαγνωστικά κέντρα στα οποία παραπέμπονται οι ασθενείς όταν τα νοσοκομεία δεν έχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό.

Το Ελληνικό Σύστημα Υγείας χαρακτηρίζεται ως έντονα νοσοκομειοκεντρικό. Σε αυτό συμβάλλουν η απουσία κανόνων ρύθμισης της πρόσβασης και η ελευθερία του ασθενούς να απευθυνθεί σε οποιονδήποτε τύπο υπηρεσίας, καθώς και η πολλαπλότητα των φορέων, που προσφέρουν ταυτόχρονα πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια φροντίδα. Το αποτέλεσμα είναι η διαχωριστική γραμμή μεταξύ εξωνοσοκομειακής και νοσοκομειακής φροντίδας να γίνεται ιδιαίτερα δυσδιάκριτη.

Οι δικαιούχοι κάλυψης από τους ασφαλισμένους φορείς έχουν ελεύθερη πρόσβαση στα δημόσια νοσοκομεία καθώς και στις συμβεβλημένες με το ασφαλιστικό τους ταμείο ιδιωτικές κλινικές. Τα ανασφάλιστα και φτωχά στρώματα του πληθυσμού έχουν πρόσβαση στα δημόσια νοσοκομεία. Όλος ο πληθυσμός της χώρας έχει το δικαίωμα επιλογής της χρήσης ιδιωτικών νοσοκομείων, αλλά στην περίπτωση αυτή υφίσταται το κόστος της νοσηλείας.

Η δευτεροβάθμια νοσοκομειακή περίθαλψη στην Ελλάδα παρέχεται από τρεις δομές : α) τα δημόσια νοσοκομεία, τα οποία λειτουργούν στο πλαίσιο του ΕΣΥ και την ευθύνη για τη διοίκηση, οργάνωση, λειτουργία και χρηματοδότηση την έχει το κράτος, β) τα δημόσια νοσοκομεία εκτός ΕΣΥ, στα οποία περιλαμβάνονται τα στρατιωτικά νοσοκομεία, τα νοσοκομεία ορισμένων ασφαλιστικών φορέων όπως το ΙΚΑ, και τα νοσοκομεία υπουργείου Δικαιοσύνης και γ) τα ιδιωτικά νοσοκομεία και κλινικές, που λειτουργούν ως κερδοσκοπικές μονάδες. Η τριτοβάθμια περίθαλψη, η οποία απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις και εξοπλισμό, παρέχεται από τις πανεπιστημιακές κλινικές, που διαθέτουν την κατάλληλη τεχνολογική υποδομή και το εξειδικευμένο προσωπικό για την παροχή υψηλής τεχνογνωσίας Υπηρεσιών υγείας. Ανάλογα με τους τομείς που διαθέτουν και το εύρος των υπηρεσιών που προσφέρουν, τα νοσοκομεία διακρίνονται σε γενικά, που είναι όσα διαθέτουν τουλάχιστον χειρουργικό και παθολογικό τομέα και σε ειδικά, τα οποία διαθέτουν τμήματα νοσηλείας σε μια ειδικότητα.

Στον παρακάτω πίνακα 2.1.1 αποτυπώνεται η διαχρονική εξέλιξη της νοσοκομειακής υποδομής στην Ελλάδα. Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, παρατηρείται μία μείωση των ιδιωτικών και μία αύξηση των δημόσιων νοσοκομείων, με αντίστοιχη τάση και στις κλίνες, ως αποτέλεσμα της περιοριστικής πολιτικής του ΕΣΥ σε σχέση με την ίδρυση νέων ιδιωτικών κλινικών, αλλά και της πολιτικής χρηματοδότησης μέσω του κλειστού νοσηλίου. Επιπροσθέτως, οι εισαγωγές στα νοσοκομεία αυξήθηκαν, γεγονός που υποδηλώνει τη βελτίωση της πρόσβασης των ασθενών στις υπηρεσίες νοσοκομειακής φροντίδας. Αντίθετα, η μέση διάρκεια νοσηλείας μειώθηκε, ως αποτέλεσμα εφαρμογής πιο εντατικών μορφών θεραπείας, της αύξησης της ροής των ασθενών στα περιφερειακά νοσοκομεία μετά από μία σύντομη εισαγωγή σε κάποιο νομαρχιακό νοσοκομείο, της ψυχιατρικής μεταρρύθμισης και σε μικρότερο βαθμό της εφαρμογής εναλλακτικών μορφών θεραπείας, όπως η φροντίδα μίας ημέρας. Ο δείκτης κάλυψης των κλινών παρέμεινε σε γενικές γραμμές σταθερός, ενώ σημειώθηκε βελτίωση στις αναλογίες κλίνες / γιατρό και κλίνες / νοσηλευτή²⁸.

²⁸ Οικονόμου 2003

Πίνακας 2.1.1 ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1980 – 1999

Υποδομή	1980	1985	1990	1995	1999
Νοσοκομεία	608	460	387	358	339
ΝΠΙΔΔ	112	127	140	139	140
Ιδιωτικά	468	318	244	215	195
ΝΠΙΔ	28	15	3	4	4
Κλίνες	59.327	53.713	51.263	52.227	51.404
ΝΠΙΔΔ	25.905	32.646	35.896	36.717	36.438
Ιδιωτικά	25.075	17.767	15.214	15.241	14.673
ΝΠΙΔ	8.347	3.300	153	269	293
Νοσηλευτικό προσωπικό	18.654	24.467	34.582	38.185	41.151
Νοσοκομειακοί γιατροί	11.871	14.256	18.287	19.513	22.698

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1980 - 1999

Δείκτες	1980	1985	1990	1995	1999
Κλίνες /γιατρό	5,0	3,8	2,8	2,7	
Κλίνες /νοσηλευτή	3,2	2,2	1,5	1,4	1,2
Νοσηλευτές/γιατροί	1,6	1,7	1,9	2,0	1,8
Εξελθόντες ασθενείς	1.101.184	1.146.117	1.248.890	1.426.066	1.620.768
Μέση Διάρκεια Νοσηλείας	10	9	8	6	8
Ημέρες νοσηλείας	11.324.438	10.242.612	9.404.443	9.376.374	13.479.000
Ημέρες νοσηλείας / κάτοικο	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3
Κάτοικοι ανά κλίνη	161	182	198	200	205
Κάλυψη κλινών %	69	70	68	70	70

Πηγή : ΕΣΥΕ, Στατιστική Κοινωνικής Πρόνοιας και Υγιεινή

2.1.5 Η εξέλιξη ανάπτυξης του ανθρωπίνου δυναμικού στην Ελλάδα.

Θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχει, ούτε υπήρξε, πολιτική ανάπτυξης των ανθρωπίνων πόρων λόγω της απουσίας συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ του τομέα της προσφοράς (εκπαίδευση) και του τομέα της ζήτησης (απασχόληση).

Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν στο προσωπικό (ιατρικό και νοσηλευτικό), το οποίο απασχολείται στο ΕΣΥ, προέρχονται από την απογραφή των θεραπευτηρίων που έγινε το 2001, ενώ δεν υπάρχουν στοιχεία για το λοιπό προσωπικό κατά ειδικότητα (Πίνακας 2.1.2). Επιπλέον, δεν έχουν γίνει καταγραφές για όσους υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και στον ιδιωτικό τομέα (διαγνωστικά κέντρα και εργαστήρια).

Το 2003 είχαν άδεια ασκήσεως επαγγέλματος 52.335 γιατροί, 13.079 οδοντίατροι, ενώ λειτουργούσαν 8.977 φαρμακεία (2000). Στο Σύστημα Υγείας της χώρας μας, που αποτελεί και τον κυριότερο εργοδότη, απασχολούνταν περίπου 100.000 άτομα το 2001.

Πίνακας 2.1.2 Μονάδες και προσωπικό που απασχολούνται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας της χώρας μας, 2001:

Εισροές	πλήθος	% επί του συνόλου
Θεραπευτήρια	336	
Κλίνες	52.276	
Γιατροί	24.424	23,50%
Μαίες	2.368	2,28%
Νοσηλεύτριες	14.875	14,32%
ΠΕ	424	0,41%
ΤΕ	14.451	13,91%
Βοηθοί νοσηλεύτριες	20.857	20,07%
ΔΕ	16.809	16,18%
ΥΕ	4.048	3,90%
Επισκέπτριες	384	0,37%
Λοιποί	5.271	5,07%

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ 2005

Το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί, μαζί με τους γιατρούς, τις θεμελιώδεις ειδικότητες κάθε συστήματος υγείας. Στην Ελλάδα καταλαμβάνουν περισσότερο από το 50% του προσωπικού που απασχολείται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, η σχετική αναλογία του αριθμού των ιατρών ως προς τον πληθυσμό, αυξήθηκε από 1 / 800 το 1960 και 1 / 265 το 1991 σε 1 / 212 (2000). Παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη αναλογία γιατρών προς κατοίκους μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ, η κατανομή τους τόσο συνολικά όσο και ως προς τις ιατρικές ειδικότητες, ευνοεί τα μεγάλα αστικά κέντρα με αποτέλεσμα να προκύπτουν σημαντικές ελλείψεις σε ορισμένα σημεία του συστήματος υγείας. Σε αντίθεση με το ιατρικό προσωπικό, στο νοσηλευτικό προσωπικό παρατηρείται μια σημαντική αριθμητική αλλά και ποιοτική υστέρηση, η οποία τείνει να εξαλειφθεί μέσα στην επόμενη δεκαετία. Σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της εξέλιξης του νοσηλευτικού προσωπικού, δεδομένου ότι οι νοσηλεύτριες παρέχουν εξαρτημένη εργασία, είναι ότι ο ρυθμός αύξησης του νοσηλευτικού δυναμικού μιας χώρας δεν εξαρτάται από τη ζήτηση των νοσηλευτικών υπηρεσιών αλλά από τους ρυθμούς ανάπτυξης του υγειονομικού συστήματος γενικότερα.

Η σύνθεση του νοσηλευτικού προσωπικού στη χώρα μας εμφανίζει σημαντικές ιδιαιτερότητες σε σχέση με άλλες χώρες, και ως προς τις ειδικότητες και εξειδικεύσεις, αλλά και ως προς την εκπαίδευση (έτη σπουδών και επίπεδο εκπαίδευσης). Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι καλούμενες «πρακτικές» αδελφές νοσηλεύτριες, οι οποίες με βασική τη ενδονοσοκομειακή τους εκπαίδευση, συνήθως σεμιναριακού χαρακτήρα, προσφέρουν νοσηλευτικό έργο σε δημόσια και κυρίως ιδιωτικά θεραπευτήρια, όπως και οι καλούμενες «αποκλειστικές» αδελφές, οι οποίες προσφέρουν νοσηλευτικό έργο με λιγιστή ή ανύπαρκτη κατά κανόνα εκπαίδευση. Στο υπόλοιπο προσωπικό του χώρου της υγείας, περιλαμβάνεται ένα ευρύ φάσμα ειδικοτήτων, το οποίο μπορεί να ταξινομηθεί σε κατηγορίες όπως, το παραϊατρικό, το διοικητικό, το τεχνικό και το βοηθητικό. Στην κατηγορία «παραϊατρικό» προσωπικό, περίπου το 6% του συνολικού αριθμού των επαγγελματιών υγείας, κατατάσσονται οι παρασκευαστές ή τεχνολόγοι εργαστηρίων

(ακτινολογικών, μικροβιολογικών, κ.λπ.), οι φυσικοθεραπευτές, οι ψυχολόγοι, οι κοινωνικοί λειτουργοί, κ.λπ. Όπως και στο νοσηλευτικό προσωπικό έτσι και στο «παραϊατρικό» σημειώνεται μεγάλη αριθμητική υστέρηση σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες του ΟΟΣΑ.²⁹

Παραταύτα, σε ότι αφορά την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα της υγείας, η Ελλάδα παρουσίασε σημαντική ανάπτυξη, από 1,5% στις αρχές της δεκαετίας του 70 στο 4,5% σήμερα. Το ποσοστό αυτό συγκρίνεται ικανοποιητικά με το αντίστοιχο στις χώρες του ΟΟΣΑ, το οποίο αντιστοιχεί στο 5% του συνόλου των εργαζομένων μιας χώρας.

Ωστόσο, σε ότι αφορά στον τομέα της απασχόλησης, περίπου το ένα τρίτο των οργανικών θέσεων των δημοσίων ιδρυμάτων παραμένει κενό. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η ύπαρξη εκπαιδευμένων, άνεργων επαγγελματιών υγείας αφ' ενός και αφ' ετέρου η οικονομική επιβάρυνση των ασθενών με τη μορφή της τυπικής ή και άτυπης συνασφάλισης, η οποία ανερχόταν σε 4,5% του ΑΕΠ το 2004³⁰. Παράλληλα, η άνιση γεωγραφική κατανομή του προσωπικού έχει ως αποτέλεσμα την πλημμυρή κάλυψη του πληθυσμού.

Πάντως το 2007 ο αριθμός των απασχολούμενων στην υγεία αυξήθηκε όπως φαίνεται στην Έκθεση του διοικητή της Τράπεζα της Ελλάδος για το 2007. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι στον κλάδο της υγείας, ο αριθμός των απασχολούμενων αυξήθηκε κατά 6% το 2007 (αύξηση παρατηρήθηκε τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα της υγείας), ενώ οι μέσες εβδομαδιαίες ώρες απασχόλησης μειώθηκαν κατά 2,3%.

2.1.6 Διεθνείς τάσεις ανάπτυξης Ανθρώπινου δυναμικού και Νοσοκομειακής περίθαλψης.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει αναγνωρίσει τους ανθρώπινους πόρους ως τη σημαντικότερη εισροή των Συστημάτων Υγείας, αντικείμενο των οποίων είναι η παροχή φροντίδων υγείας στον πληθυσμό ανάλογα με τις ανάγκες του, μέσω διεπιστημονικής ομάδας. Επιπροσθέτως ο ΠΟΥ, αναγνωρίζοντας τη σημαντικότερη συμβολή τους, όρισε τη δεκαετία 2006-2015, ως Δεκαετία για την Ανάπτυξη των Ανθρώπινων Πόρων. Η Παγκόσμια Έκθεση για την Υγεία του 2006 (World Health Report 2006) έχει θέμα της το Ανθρώπινο Δυναμικό, ενώ η Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία (World Health Day) στις 7 Απριλίου 2006 είναι αφιερωμένη στους επαγγελματίες υγείας και θα σηματοδοτήσει την έναρξη της δεκαετίας.

Σήμερα έχουν καταγραφεί διεθνώς, περισσότερα από 200 επαγγέλματα που απασχολούνται στον υγειονομικό τομέα. Εν τούτοις, συλλέγονται κατά κανόνα στοιχεία μόνο για το ιατρικό και νοσηλευτικό δυναμικό και μάλιστα ως σύνολο, χωρίς δηλαδή να γίνεται διάκριση κατά ειδικότητες. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.1.3, δεν έχουν δοθεί στους διεθνείς οργανισμούς, στοιχεία για το νοσηλευτικό προσωπικό της Ελλάδας μετά το 1999, για τα κρεβάτια οξείας νοσηλείας μετά το 2000 και τους γιατρούς μετά το 2001. Χαρακτηριστική είναι η υπερπροσφορά ορισμένων κλάδων και ειδικοτήτων (ιατρικό δυναμικό) και η έλλειψη σε άλλους κλάδους και ειδικότητες (νοσηλευτικό δυναμικό και λοιποί επαγγελματίες υγείας και πρόνοιας).

²⁹ '01 Πληροφορική', Ινστιτούτο Κοινωνικής Καινοτομίας, ΤΕΙ Αθηνών, «Διερεύνηση, Καταγραφή & Αξιολόγηση των Αναγκών Επαγγελματικής Κατάρτισης του Στελεχικού Δυναμικού του Τομέα Υγείας – Πρόνοιας», Μελέτη για το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Αθήνα 2005.

³⁰ Figueras J., Tempe-Grosse S (2004) Snapshots of Health Systems. European Observatory on Health Systems and Policies, World Health Organization.

Πίνακας 2.1.3 Επιλεγμένες εισροές του υγειονομικού τομέα στην ΕΕ15, ανά 100.000 άτομα, στο τελευταίο διαθέσιμο έτος

Χώρες	Νοσηλευτικό δυναμικό	Γιατροί	Κρεβάτια οξείας νοσηλείας
Αυστρία	587,4 (2001)	332,8 (2002)	609,5 (2002)
Βέλγιο	1075,1 (1996)	447,9 (2002)	582,9 (2001)
Γαλλία	688,6 (2002)	333,0 (2002)	396,7 (2001)
Γερμανία	973,1 (2001)	335,6 (2002)	627,0 (2001)
Δανία	967,1 (2002)	364,6 (2002)	340,2 (2001)
ΕΕ-15	676,9 (2000)	353,1 (2001)	407,7 (2001)
<i>Ελλάδα</i>	<i>256,5 (1999)</i>	<i>451,3 (2001)</i>	<i>393,8 (2000)</i>
Ηνωμένο Βασίλειο	497,2(1989)	163,9(1993)	238,5(1998)
Ιρλανδία	1676,2 (2000)	238,3 (2001)	299,5 (2002)
Ισπανία	367,2 (2000)	324,3 (2000)	296,4 (1997)
Ιταλία	296,2 (1989)	606,7 (2001)	394,4 (2001)
Λουξεμβούργο	779,3 (2002)	259,3 (2002)	558,7 (2002)
Ολλανδία	1328,2 (2001)	314,9 (2002)	307,4 (2001)
Πορτογαλία	394,0 (2001)	331,2(2001)	330,8 (1998)
Σουηδία	975,1 (2000)	304,1 (2000)	228,3 (2002)
Φινλανδία	2166,3 (2002)	316,2(2002)	229,9 (2002)

ΠΗΓΗ: WHO Regional Office for Europe, health for all database, 2004

2.1.7 Η Νέα Εθνική Στρατηγική για την Υγεία

Το Υπ. ΥΚΑ ανακοίνωσε για πρώτη φορά μια δομημένη εθνική στρατηγική για την υγεία (www.mohaw.gr), η οποία περιγράφεται παρακάτω.

Η Νέα Εθνική Στρατηγική για την Υγεία βασίζεται στα εξής σημεία:

1. Οικονομική εξυγίανση του ΕΣΥ και εξασφάλιση της βιωσιμότητάς του.
2. Θεμελίωση σύγχρονου δικτύου πρωτοβάθμιας φροντίδας
3. Δυναμική προώθηση της προληπτικής πολιτικής
4. Εισαγωγή της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών σε όλα τα επίπεδα της διοίκησης
5. Νέα πολιτική για το ανθρώπινο δυναμικό
6. Μεταρρύθμιση της ψυχικής και της δημόσιας υγείας.
7. Ανάπτυξη του εθελοντισμού και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης
8. Προώθηση της εκπαίδευσης, της έρευνας και της καινοτομίας
9. Πολιτική συμπράξεων με τον ιδιωτικό τομέα
10. Προώθηση της Ελλάδας στην παγκόσμια αγορά και την κοινωνία της υγείας

Αναλυτικά έχουμε:

1: Οικονομική εξυγίανση και Εξασφάλιση Βιωσιμότητας

Η οικονομική εξυγίανση μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τη μείωση και στη συνέχεια κατάργηση των πολυέξοδων ΠΕΣΥΠ ή ΔΥΠΕ, από την αναδιοργάνωση του υφιστάμενου σπάταλου συστήματος προμηθειών, αλλά και από τη λειτουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας που προλαβαίνει τη νόσο. Το 2007, ψηφίστηκε το νομοσχέδιο που προέβλεπε τη μείωση των ΔΥΠΕ από 17 σε 7. Δεν είναι λογικό η διοικητική οργάνωση του Κράτους να είναι

ξεχωριστή από την οργάνωση των Υγειονομικών περιφερειών και δεν μπορεί να υπάρχει ένας Υπουργός Υγείας για κάθε περιφέρεια. Η περιφερειακή συγκρότηση της υγείας δεν καταργείται, αλλά ενισχύεται η περιφερειακή συγκρότηση του Κράτους. Επίσης, τα νοσοκομεία θα πρέπει να είναι αυτόνομα και υπεύθυνα για τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού τους, των οικονομικών τους, και οι διοικήσεις να αξιολογούνται με βάση το βαθμό επίτευξης των στόχων (οικονομικών και λειτουργικών) που έχουν τεθεί από το Υπουργείο. Το Υπουργείο θα πρέπει να αξιολογεί και να ελέγχει συνεχώς το αποτέλεσμα της διοίκησης με:

- Κεντρικό Σχεδιασμό και ορθολογικό προγραμματισμό αναγκών.
- Νέα εφοδιαστική αλυσίδα και κατάργηση των υψηλών αποθεμάτων.
- Ευέλικτο πλαίσιο αρμοδιοτήτων και αξιοποίηση υφιστάμενων δομών στο πλαίσιο του ΕΣΥ
- Αυστηρό Έλεγχο σε επιχειρησιακό αλλά και επιτελικό επίπεδο

2: Ανάπτυξη του δικτύου πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας

Την τελευταία 15ετία, οι περισσότερες κυβερνήσεις έριξαν το μεγαλύτερο βάρος στη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας, με αποτέλεσμα να μη δίνεται η απαραίτητη σημασία στον προγραμματισμό και στη σωστή χρηματοδότηση της πρωτοβάθμιας φροντίδας, έτσι ώστε οι μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας να καταντήσουν απλοί δορυφόροι των νοσοκομείων χωρίς περιεχόμενο και μέλλον. Σε όλο τον κόσμο, η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των συστημάτων βασίζεται στην εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και προαγωγής και όχι κατά αποκλειστικότητα στη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας. Έτσι λοιπόν, η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας αποτελεί τη βάση του «νέου» ΕΣΥ, και από την αφάνεια περνά σε πρωταγωνιστικό ρόλο. Στις μέρες μας, αλλά και σε μελλοντικό πλάνο, η πολιτική ανάπτυξης που ακολουθείται στοχεύει στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας το οποίο θα μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες όλων των πολιτών, βελτιώνοντας την ποιότητα των υπηρεσιών στις αγροτικές περιοχές και αναπτύσσοντας νέες στις αστικές και ημιαστικές περιοχές.

3: Δυναμική προώθηση της πρόληψης

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι στην εποχή μας η πρόληψη σώζει ζωές, έτσι ώστε και το δημόσιο σύστημα υγείας να είναι εξίσου οικονομικά υγιές. Επί σειρά ετών, η ελληνική πολιτεία απέφευγε να συνομιλήσει ανοικτά με την ελληνική κοινωνία για τις καθημερινές προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε σε επίπεδο δημόσιας υγείας, έτσι ώστε η αδυναμία της προληπτικής πολιτικής να είναι άμεσα ορατή μέσα από τη ραγδαία εξάπλωση της παιδικής παχυσαρκίας, τα θλιβερά ρεκόρ στην Ευρώπη σχετικά με το κάπνισμα, την εμφάνιση του αλκοολισμού στους εφήβους, τη μεγάλη εξάπλωση των ναρκωτικών, αλλά και την ανησυχητική εξάπλωση του AIDS στη χώρα μας. Για πρώτη φορά, το Υπουργείο Υγείας επιχειρεί την προώθηση μίας καλά οργανωμένης επικοινωνιακής εκστρατείας για την προαγωγή της δημόσιας υγείας και την ολοκληρωμένη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Κύριος στόχος, είναι να καταστεί σαφές ότι η πρόληψη πρέπει να γίνει καθημερινός τρόπος ζωής, αλλά και συνείδηση για όλους.

4: Πληροφορική και εισαγωγή νέας τεχνολογίας

Η σύγχρονη Διοίκηση του Συστήματος Υγείας συνεπάγεται την εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας, πράγμα το οποίο το Υπ. ΥΚΑ έχει θέσει ως προτεραιότητα για τη λειτουργία των νοσοκομείων. Τα πληροφοριακά αυτά συστήματα αποτελούν κρίσιμη υποδομή για τη βελτίωση της απόδοσης των οργανισμών υγείας. Για να είναι όμως αποτελεσματική η εφαρμογή της πληροφορικής στα διάφορα νοσοκομεία απαιτείται και η σωστή εκπαίδευση του προσωπικού τους, καθώς και η αναδιοργάνωση των διαδικασιών και η δέσμευση της Διοίκησης. Η εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας (e-health) είναι καθοριστικής σημασίας για την επανίδρυση του ΕΣΥ, καθώς διευκολύνεται η καθημερινότητα των ασθενών και των εργαζομένων, βελτιώνεται σημαντικά η πρόσβαση στις υπηρεσίες, και γενικότερα διευρύνεται ο ορίζοντας στον τομέα της υγείας μέσα από τις νέες δυνατότητες που προκύπτουν για e-health υπηρεσίες. Οι νέες,

εξελιγμένες υπηρεσίες που προωθούνται μπορεί να είναι για παράδειγμα, τα τηλεραντεβού Εξωτερικών Ιατρείων μέσω της γραμμή υγείας 1535, η κατ' οίκον νοσηλεία υπερηλίκων και χρόνιων πασχόντων, καθώς και η κατ' οίκον ενημέρωση και εκπαίδευση, τόσο των επαγγελματιών της υγείας όσο και των ίδιων των πολιτών.

5: Νέα Πολιτική για το ανθρώπινο δυναμικό της υγείας

Μια βασική προϋπόθεση για την επανίδρυση του ΕΣΥ είναι η αναβάθμιση και υποστήριξη του ανθρώπινου δυναμικού του. Τα κύρια προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν είναι η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού, οι χαμηλές μισθολογικές απολαβές, η έλλειψη ενός ανώτερου επιπέδου εκπαίδευσης, όπως επίσης και οι δύσκολες εργασιακές συνθήκες. Προτείνεται λοιπόν η δημιουργία μιας σχολής Ανωτάτων Στελεχών Υγείας, μέσα από την οποία θα πλαισιώνεται το ΕΣΥ και η Κοινωνική Αλληλεγγύη, και θα οδηγήσει στη δημιουργία των αυριανών ηγετών του Εθνικού Συστήματος Υγείας από τους οποίους θα εξαρτάται η υγιείς λειτουργία του και η συνέχειά του.

6: Μεταρρύθμιση της ψυχικής και της δημόσιας υγείας

Ένας από τους κύριους στόχους του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης είναι η εφαρμογή των αρχών της Κοινοτικής Ψυχιατρικής, σύμφωνα με την οποία να παρέχεται ψυχική φροντίδα και υποστήριξη σε όλους όσους τη χρειάζονται, στο συγκεκριμένο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται, και μάλιστα με την ενεργή υποστήριξη αυτού του περιβάλλοντος. Κύριος παράγοντας στη βιωσιμότητα της ψυχιατρικής μεταρρύθμισης είναι η χρηματοδότηση, αλλά δυστυχώς το πλαίσιο χρηματοδότησης των μονάδων αποασυλοποίησης που υπάρχει από παλιά είναι τελείως ανοργάνωτο και σχεδόν υπό κατάρρευση. Σχετικά με τη στρατηγική του ΥΠ. ΥΚΑ για τη δημόσια υγεία, εφαρμόζονται συγκεκριμένες αρχές και αξίες τις οποίες ακολουθούν όλες οι ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου και σύμφωνα με τις οποίες:

- Επαναφέρεται η χάραξη μιας στρατηγικής δημόσιας υγείας σε κεντρικό εθνικό επίπεδο και οργανώνεται η συντονισμένη αντιμετώπιση των θεμάτων της δημόσιας υγείας.
- Στο βασικό κορμό του ΕΣΥ συμπεριλαμβάνεται και η αντιμετώπιση ασθενειών όπως το AIDS και τα Ναρκωτικά, χωρίς να επικρατεί πια ο κοινωνικός ρατσισμός που υπήρχε παλιά, πράγμα απαράδεκτο για τη σημερινή εποχή.
- Εκσυγχρονίζεται και αναβαθμίζεται η λειτουργία οργανισμών όπως το ΚΕΛΠΙΝΟ (Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων) και ο ΟΚΑΝΑ (Οργανισμός Κατά των Ναρκωτικών), στρέφοντας τη δράση τους στην πρόληψη και την ψυχοκοινωνική υποστήριξη.
- Αναπτύσσεται ο τομέας της έρευνας στη δημόσια υγεία, αποκτώντας ακριβή και πραγματικά στοιχεία για την κατάσταση της δημόσιας υγείας στην χώρα.
- Εκσυγχρονίζεται τεχνολογικά το επιχειρησιακό κέντρο δράσης του ΕΚΕΠΥ (Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας) με στόχο την άμεση και έγκαιρη ανταπόκριση σε πιθανές κρίσεις που αφορούν τη δημόσια υγεία.

7: Προώθηση του εθελοντισμού και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης

Με την προώθηση του εθελοντισμού και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης οδηγούμαστε στη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών στις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής φροντίδας. Το Υπ.ΥΚΑ με τη βοήθεια των εθελοντών, της εκκλησίας, και των μη κυβερνητικών οργανώσεων, κάνει μια δυναμική προσπάθεια για την ανάπτυξη του εθελοντισμού και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης με κύριους άξονες:

- Την εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης
- Το συντονισμό μέσω ενός αυτοδιοικούμενου φορέα
- Την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης

Τα νέα στοιχεία που εισάγονται αφορούν κυρίως τη δομή των νέων θεσμών. Ιδρύεται Εθνικός Φορέας Κοινωνικού Εθελοντισμού ο οποίος αναλαμβάνει το συντονισμό των δράσεων ενώ έχουμε

και τη δημιουργία τράπεζας χρόνου, κοινωνικής τράπεζας και κάρτα εθελοντή για την προσφορά κινήτρων.

8: Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας

Βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης είναι η προώθηση της Έρευνας και της Καινοτομίας. Το Υπ.ΥΚΑ για την επίτευξη αυτού του στόχου προβαίνει στα εξής:

- Τον προσδιορισμό των εθνικών πολιτικών για την έρευνα και την καινοτομία στους τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- Τη δημιουργία συνεργασίας μεταξύ του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, του Υπουργείου Ανάπτυξης και του Υπουργείου Παιδείας.
- Την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε όρους αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας με στόχο την ορθολογική κατανομή των πόρων.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, ιδρύεται Ανώτατο Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας στο ΥΠ. ΥΚΑ το οποίο λειτουργεί υπό την επίβλεψη του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Αυτό θα προσδιορίσει και τις δομές όσον αφορά στη χάραξη της Εθνικής Στρατηγικής για την Έρευνα και την Καινοτομία, σε έρευνες που σκοπό έχουν τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών και στην προαγωγή του ερευνητικού δυναμικού στο χώρο της Υγείας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Το ΥΠ. ΥΚΑ θα προωθήσει επίσης τη συνεργασία χιλιάδων Ελλήνων γιατρών, που διακρίνονται ανά τον πλανήτη, τόσο σε επιστημονικό, όσο και σε ερευνητικό επίπεδο. Στην Κω πραγματοποιήθηκε το Πρώτο Παγκόσμιο Συνέδριο με στόχο να προβάλλει την ανεκτίμητη αξία συνεισφοράς της ελληνικής ιατρικής επιστήμης, με κορυφαίο της εκπρόσωπο τον Γεώργιο Παπανικολάου, στο όνομα του οποίου καθιερώνεται από τον επόμενο χρόνο η ανώτερη διεθνής βράβευση υπό την αιγίδα του Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας.

9: Συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα

Το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας μπορεί να συμβάλει και να συνεισφέρει σημαντικά στην κάλυψη των αναγκών υγείας και κοινωνικής φροντίδας των πολιτών. Το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, επεξεργάζεται ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αξιοποίησης των σύγχρονων χρηματοοικονομικών εργαλείων με τη μέθοδο της συνεργασίας Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα. Στόχος αυτής της συνεργασίας είναι να δημιουργηθούν νέα έργα υποδομής, τα οποία θα βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα εξυπηρετούν τις καθημερινές ανάγκες των πολιτών και θα προάγουν την ορθολογική διαχείριση των πόρων του Δημοσίου. Συγκεκριμένα το Υπουργείο προωθεί την ανέγερση των Νοσοκομείων Παιδιατρικού Θεσσαλονίκης, Ογκολογικού Θεσσαλονίκης και Γενικού Νοσοκομείου της Κω συνολικής δυναμικότητας 1020 νοσοκομειακών κλινών. Σε στάδιο ολοκλήρωσης της μελέτης βρίσκεται και η ανέγερση μιας σύγχρονης νοσοκομειακής μονάδας στην Ανατολική Αττική ώστε να εξυπηρετούνται και οι κάτοικοι της συγκεκριμένης περιοχής.

10: Προώθηση της Ελλάδας στην παγκόσμια κοινωνία και οικονομία της υγείας

Η υγεία είναι ένα υπέρτατο κοινωνικό αγαθό, το οποίο βρίσκεται πέρα και πάνω από κάθε σύνορο και πολιτικές, είναι ένα οικουμενικό αγαθό με αρχές και αξίες που ενώνουν όλα τα κράτη και τους πολιτισμούς του κόσμου. Έχει διεθνή χαρακτήρα, διότι φέρνει σε επαφή όλους τους επιστήμονες ανεξαρτήτως συνόρων, ενώνει τους λαούς σε ένα κοινό σκοπό, στην καταπολέμηση των ασθενειών και τη χάραξη κοινής πολιτικής για την αντιμετώπιση των ασθενειών και τη δημιουργία μιας κοινής ασπίδας πρόληψης για την καταπολέμηση των κοινών για όλους μας απειλών. Η διεθνής συνεργασία οδηγεί στην επιστημονική συναντίληψη και την κοινή στάση ζωής, έχοντας ως επίκεντρο τον άνθρωπο. Η Ελλάδα, ως η χώρα όπου γεννήθηκε η ιατρική επιστήμη και ανήγαγε σε

φιλοσοφία ζωής τον άνθρωπο και τις ανώτερες αρχές του, είναι πάντα παρούσα με τους άξιους επιστήμονες και ερευνητές της. Παράλληλα, ενισχύουμε τη θέση της Ελλάδας στην παγκόσμια οικονομία της υγείας. Η ενίσχυση της εικόνας της χώρας μας, η προώθηση των Ελληνικών επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς και η συντονισμένη εξαγωγή τεχνογνωσίας στις γειτονικές μας χώρες αποτελεί κρίσιμη πολιτική για το ΕΣΥ.

Πίνακας 2.1.4 : SWOT ανάλυση του Ελληνικού συστήματος υγείας

Δυνατά σημεία	Αδυναμίες
<p><u>Γενικά:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Κάλυψη συνόλου ασθενών - Εκτεταμένη δομή υπηρεσιών – κάλυψη συνόλου βασικών υπηρεσιών – σημαντικός αριθμός εξειδικευμένων υπηρεσιών - Αρκετή κάλυψη αναγκών σε υποδομές – νέες σύγχρονες υποδομές - Διάνοιξη οδικών αξόνων στη χώρα -> προσέγγιση περιφέρειας - Αυξανόμενη ζήτηση για υπηρεσίες τουρισμού υγείας με προτίμηση της Μεσογειακές χώρες - Ικανότητα πρόβλεψης μεσοπρόθεσμων αναγκών και σχεδιασμού - Σημαντικοί διαθέσιμοι πόροι για το σύνολο του συστήματος - Διαθέσιμη κοινοτική συγχρηματοδότηση 2007-13 - Σχετικά ικανοποιητική προσβασιμότητα και παρεχόμενη ποιότητα υπηρεσιών <p><u>Πρόληψη και πρωτοβάθμια φροντίδα:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ύπαρξη πρόσφατης νομοθεσίας - Περιφερειακή συγκρότηση υπηρεσιών υγείας: 170 Κέντρα Υγείας, 1300 Περιφερειακά Ιατρεία <p><u>Περίθαλψη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Νέα κουλτούρα διοίκησης των μονάδων υγείας - Αναδιοργάνωση σε ΔΥΠε - Ανάπτυξη της περιφερειακής διάστασης στη διοίκηση ΕΣΥ - Μερική ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογιών – ύπαρξη στοιχειωδών συστημάτων καταγραφής δεδομένων – προηγμένα συστήματα σε ορισμένες περιπτώσεις, κυρίως στον ιδιωτικό τομέα 	<p><u>Γενικά:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Συνολικά πολύ χαμηλή παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα - Ανομοιογενής και μη διασφαλιζόμενη ποιότητα υπηρεσιών - Υπερδιογκωμένο σύστημα ιατρικών υπηρεσιών, επικεντρωμένο στη δευτεροβάθμια περίθαλψη - Μη αξιοποίηση της γνώσης και ανεπαρκής ενημέρωση των δεδομένων που προκύπτουν από τις μελέτες - Περιορισμένες δραστηριότητες έρευνας - περιορισμένη απορρόφηση αποτελεσμάτων - Έλλειψη ολοκληρωμένου συστήματος διασφάλισης ποιότητας & ασφάλειας υπηρεσιών - Αμφίβολη ασφάλεια προϊόντων και τροφίμων και ανεπάρκεια υγειονομικών ελέγχων - Έλλειψη συνεργασίας και συντονισμού με συναρμόδια υπουργεία (Απασχόλησης, Παιδείας, Περιβάλλοντος, Ανάπτυξης, Μεταφορών, Εσωτερικών) - Σημαντικά ελλείματα στα μεγάλα Ταμεία και τα νοσοκομεία, έλλειψη ελέγχου κόστους-απόδοσης, κόστους – οφέλους, κ.λπ. - πληθώρα Ταμείων και πολυμορφία τιμολογίων - Προβλήματα καθολικής κάλυψης και προσβασιμότητας λόγω γεωμορφολογίας της χώρας - Έλλειψη αξιολόγησης πολιτικών, προγραμμάτων, ιδρυμάτων και προσώπων σε όλο το σύστημα υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης της χώρας - Έλλειψη επιδημιολογικών μελετών - Μη ύπαρξη συνεχώς αναθεωρούμενου Χάρτη Υγείας

Κοινωνική Αλληλεγγύη – Ένταξη:

- Αλλαγή πολιτικής σε εθνικό επίπεδο: Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας -> Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης
- Υπάρχουσες δομές και υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας – οι δράσεις που αναπτύσσονται σε όλη τη χώρα μέσω του Γ' ΚΠΣ συμβάλλουν στη βελτίωση του συστήματος κοινωνικής προστασίας σε περιφερειακό επίπεδο
- Ολοκλήρωση μεταρρύθμισης στην ψυχική υγεία – αποκτηθείσα εμπειρία
- Ρόλος της Εκκλησίας στην παροχή κοινωνικής φροντίδας

Ανθρώπινο Δυναμικό:

- Υψηλής ποιότητας και σε ικανούς αριθμούς ιατρικό προσωπικό
- Δίκτυο Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης – Πρόνοια από Β' ΚΠΣ – πιστοποίηση δομών
- Ν. 2889/2001 και 3106/2003 θα δημιουργήσουν ζήτηση για εξειδικευμένο προσωπικό.

Διακρατική – διασυνοριακή συνεργασία:

- Καλές σχέσεις με χώρες ΝΑ Ευρώπης
- Διακρατικές συμφωνίες – συνεργασίες
- Σύμφωνο σταθερότητας για της χώρες της ΝΑ Ευρώπης – Τομέας Διακρατικής Συνεργασίας: Ψυχική Υγεία για τη ΝΑ Ευρώπη
- Εμπειρία σε διαχείριση προγραμμάτων, εφαρμογή προτύπων, υιοθέτηση Κοινοτικών οδηγιών
- Εμπειρία στη διαχείριση κρίσεων και αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών
- Εμπειρία ΣΟΤΥ: διαλειτουργικότητα – συντονισμός υπηρεσιών
- Παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας
- Διεύρυνση Διασυνοριακών Κέντρων Δημόσιας Υγείας (ΔΙΚΕΔΥ)
- Σημαντικός αριθμός μελετών διάγνωσης προβλημάτων υγείας διασυνοριακού τύπου

Πρόληψη και πρωτοβάθμια φροντίδα:

- Μειωμένη έμφαση στην πρόληψη και την πρωτοβάθμια φροντίδα
- Πρωτοβάθμια φροντίδα κατακερματισμένη, με ελλείψεις και επικαλύψεις

Περίθαλψη:

- Σημαντικές ελλείψεις (ιατρικός φάκελος, συστήματα ελέγχου, αξιολόγησης και ποιότητας).
- Ανισορροπία γεωγραφικής κατανομής υποδομών και δυναμικού
- Σημαντικές ελλείψεις ή και ανυπαρξία σε συστήματα διοίκησης, στην εκπαίδευση και τη συνεχή κατάρτιση.
- Αποσπασματικές και με προβλήματα διασύνδεσης εφαρμογές σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής και διοίκησης
- Υψηλή κατανάλωση ενέργειας στις νοσοκομειακές μονάδες
- Υστέρηση σε υποδομές τουρισμού υγείας
- Μη εφαρμογή του μοντέλου του οικογενειακού ιατρού

Κοινωνική Αλληλεγγύη – Ένταξη:

- Ανυπαρξία διαθέσιμων στοιχείων / μελετών για τις κοινωνικές υπηρεσίες
- Ανεπαρκής ή ανύπαρκτος κοινωνικός σχεδιασμός - έλλειψη υπηρεσιών για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων ομάδων - υπερπροσφορά πανομοιότυπων υπηρεσιών και αλληλοκάλυψη για άλλες ομάδες (παιδιά, ηλικιωμένοι, ΑμεΑ)
- Γεωγραφική ανισότητα & μειωμένη προσβασιμότητα κοινωνικών υπηρεσιών
- Αμφιβολίες για τη βιωσιμότητα των αναπτυσσόμενων δομών
- Έλλειψη τεχνικών διαχείρισης των σχέσεων μεταξύ δημόσιων και εθελοντικών φορέων παροχής υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας
- Αδυναμίες οργάνωσης & κατακερματισμός των ΜΚΟ – μη κρίσιμη μάζα και ελλιπής καταγραφή, αξιολόγηση και αποσαφήνιση του ρόλου τους
- Πλημμελές ενδιαφέρον στο δημόσιο διάλογο, ιδιαίτερα από Ο.Τ.Α
- Συνεργασία κράτους – εκκλησίας

	<p>προβληματική</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έλλειψη χαρτογράφησης κοινωνικών υπηρεσιών - αδυναμία αποτίμησης / αξιολόγησης συστήματος - αναποτελεσματικό, αδιαφανές, μη καθολικό σύστημα κοινωνικών δαπανών - Ύπαρξη υψηλού αριθμού δομών κλειστής φροντίδας - Περιορισμός δημοσίων δαπανών - Ανεπαρκείς πληροφορίες για την επιδημιολογία των ψυχικών νόσων - Μέχρι τώρα έμφαση στην ποσότητα των καινούργιων δομών ψυχικής υγείας - Αντιμετώπιση κλινικών αναγκών ωθεί την πρωτογενή πρόληψη στην ψυχική υγείας σε δευτερεύουσα θέση - Αργός ρυθμός ενσωμάτωσης αλλαγών - Ανεπάρκεια Κέντρων Αποκατάστασης και Αποθεραπείας <p><u>Ανθρώπινο δυναμικό</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Μικρή συμμετοχή επαγγελματιών υγείας και ανεπάρκεια σε προγράμματα – ασύνδετη κατάρτιση και επαγγελματική εξέλιξη - Χαμηλός βαθμός ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών και τεχνικών οργάνωσης και διαχείρισης των υπηρεσιών από το προσωπικό - Ελλιπής εκπαίδευση σε ζητήματα ποιότητας υπηρεσιών - Έλλειψη νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού - Έλλειψη ιατρών γενικής ιατρικής και ειδικοτήτων σχετικών με την προώθηση της πρόληψης και της κατ' οίκον παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας - Έλλειψη εξειδικευμένων στελεχών ψυχικής υγείας - Έλλειψη προσωπικού εξειδικευμένου στην παροχή υπηρεσιών ανοικτής φροντίδας και στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων ευπαθών ομάδων - Ανάγκη εκπαίδευσης τόσο των εθελοντών όσο και των φορέων για τη διαχείριση του εθελοντικού δυναμικού - Παιδεία: απουσία εκπαίδευσης αναπήρων αλλά και κοινωνίας - Χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης και μη εξειδίκευση στο διοικητικό προσωπικό του
--	--

	<p>ΕΣΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ανάγκη επανεκπαίδευσης ιατρών ψυχικής υγείας στο νέο μοντέλο αποϊδρυματοποίησης <p><u>Διακρατική – διασυνοριακή συνεργασία</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελλιπής στελέχωση ΔΙΚΕΔΥ
<p>Ευκαιρίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Περίοδος διεθνούς ενδιαφέροντος για την υγεία (ΟΗΕ, ΠΟΥ, ΕΕ) - Θεμελιώδης σημασία της κοινωνικής αλληλεγγύης (ΠΟΥ, ΕΕ) - Κατάλληλη αξιοποίηση των πολιτικών και των κατευθυντήριων οδηγιών της ΕΕ - Επιτυχημένα παραδείγματα και πολιτικές άλλων χωρών αλλά και εγχώριων οργανισμών - Αξιοποίηση του ρόλου της Ελλάδας στη ΝΑ Ευρώπη - Μετάδοση της αποκτηθείσας εμπειρίας και τεχνογνωσίας στη μεταρρύθμιση της ψυχικής υγείας και σε θέματα όπως αντιμετώπιση κρίσεων και εκτάκτων αναγκών στο πλαίσιο διακρατικής συνεργασίας - Ενίσχυση της φαρμακοβιομηχανίας για ικανότερη κάλυψη εγχώριων αναγκών καθώς και χωρών ΝΑ Ευρώπης - Πολλαπλές ευκαιρίες ανάπτυξης του τουρισμού υγείας - Ανάπτυξη β' κατοικίας Ευρωπαίων στην Ελλάδα και ενίσχυση του Περιφερειακού ιστού, με την επαναφορά των συνταξιούχων της γενιάς των baby booms στην ύπαιθρο - Συμπράξεις δημοσίου – ιδιωτικού τομέα - Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών (τηλεϊατρικής, ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας, νανοτεχνολογίες, μεταφορά πληροφοριών από ασθενείς προς ειδικούς) - Αξιοποίηση εθελοντισμού - Προώθηση της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης 	<p>Απειλές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δημογραφικές ανακατατάξεις - γήρανση του πληθυσμού - Κοινωνικές μεταβολές κι εμφάνιση νέων ομάδων χρηστών - Χαλάρωση οικογενειακών και λοιπών κοινωνικών δεσμών - Μετακίνηση πληθυσμών - παράνομη μετανάστευση, trafficking - Εμφάνιση κινδύνων που δε γνωρίζουν σύνορα (SARS, Bird Flu) - Αναδυόμενα λοιμώδη νοσήματα σε παγκόσμιο επίπεδο - Αύξηση νευροψυχιατρικών νοσημάτων και εμφάνιση νέων, λόγω αλλαγής των προτύπων διατροφής και διαβίωσης - Υποβάθμιση περιβάλλοντος με επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού - Έντονες κλιματικές αλλαγές – επίταση φυσικών καταστροφών

Πηγή: Σχέδιο Προγράμματος Ανάπτυξης Υπ. ΥΚΑ 2007- 2013

2.2 Οικονομικό Περιβάλλον

2.2.1 Χρηματοδότηση του συστήματος υγείας

1. Γενικά στοιχεία για τη χρηματοδότηση

Όπως συμβαίνει και στις περισσότερες χώρες του κόσμου, έτσι και στην Ελλάδα, η χρηματοδότηση του υγειονομικού τομέα αποτελεί μία σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία. Η πολυπλοκότητα οφείλεται στο γεγονός ότι το ελληνικό σύστημα υγείας είναι ένα μικτό σύστημα με αδύνατη δομή και χαλαρή οργάνωση, από το οποίο απουσιάζουν εντελώς οι αναγκαίοι θεσμοθετημένοι κανόνες και οι παγιωμένοι χρηματοδοτικοί μηχανισμοί. Είναι το σύστημα το οποίο ταλαιπωρείται μεταξύ ελεύθερης αγοράς και κεντρικού προγραμματισμού, χωρίς συγκεκριμένους κανόνες δράσης, ούτε για το δημόσιο ούτε για τον ιδιωτικό τομέα.

Η ασφυκτική και ανορθόδοξη παρουσία του κράτους, ιδιαίτερα στον καθορισμό εξαιρετικά χαμηλών τιμών και νοσηλίων για τις υπηρεσίες υγείας, στερεί τα περιθώρια άσκησης πολιτικής στα ταμεία και στα νοσοκομεία. Έτσι λοιπόν απουσιάζει εντελώς το στοιχείο της συναίνεσης και της διαπραγμάτευσης μεταξύ των εταίρων του συστήματος (ασφαλιστικοί φορείς, προμηθευτές υπηρεσιών υγείας, ενώσεις εργαζομένων στο χώρο υγείας) που αποτελεί σημαντικό παράγοντα για το ύψος, τις πηγές και την κατανομή των πόρων στους προμηθευτές. Επιπλέον, οι ανεπάρκειες, οι ελλείψεις και η απουσία συγκεκριμένων κανόνων λειτουργίας του δημόσιου τομέα υγείας, η υπερπροσφορά γιατρών και η τεράστια αύξηση των ιδιωτικών διαγνωστικών κέντρων, τα τελευταία χρόνια, δημιουργούν συνθήκες αυξημένης πραγματικής ή προκλητής ζήτησης υπηρεσιών υγείας. Αποτέλεσμα αυτών των συνθηκών, είναι ο ιδιωτικός τομέας να αναδεικνύεται σε σημαντικό παράγοντα του ελληνικού συστήματος υγείας και οι ιδιωτικές πληρωμές να αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή χρηματοδότησης του ελληνικού υγειονομικού τομέα³¹.

2. Πηγές Χρηματοδότησης

Σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση και έχοντας υπόψη τις παραπάνω επισημάνσεις, παρουσιάζονται οι παρακάτω πηγές χρηματοδότησης του ελληνικού υγειονομικού συστήματος:

α) Ο κρατικός προϋπολογισμός, δηλαδή οι άμεσοι και οι έμμεσοι φόροι οι οποίοι το 1990 αποτελούσαν το 36% περίπου των συνολικών δαπανών.

β) Η κοινωνική ασφάλιση, δηλαδή οι εισφορές εργαζομένων και εργοδοτών που αποτελούν το 24% των συνολικών δαπανών.

γ) Οι ιδιωτικές δαπάνες, οι οποίες αποτελούν το υπόλοιπο 40%.

Τα ποσοστά συμμετοχής των παραπάνω πηγών, παρουσιάζουν διαχρονικά έντονες διακυμάνσεις, χωρίς αυτό να καθορίζεται από κάποια νομοθετική ρύθμιση που έγινε ύστερα από κάποιους συγκεκριμένους στρατηγικούς στόχους της πολιτείας για τη χρηματοδότηση του συστήματος.

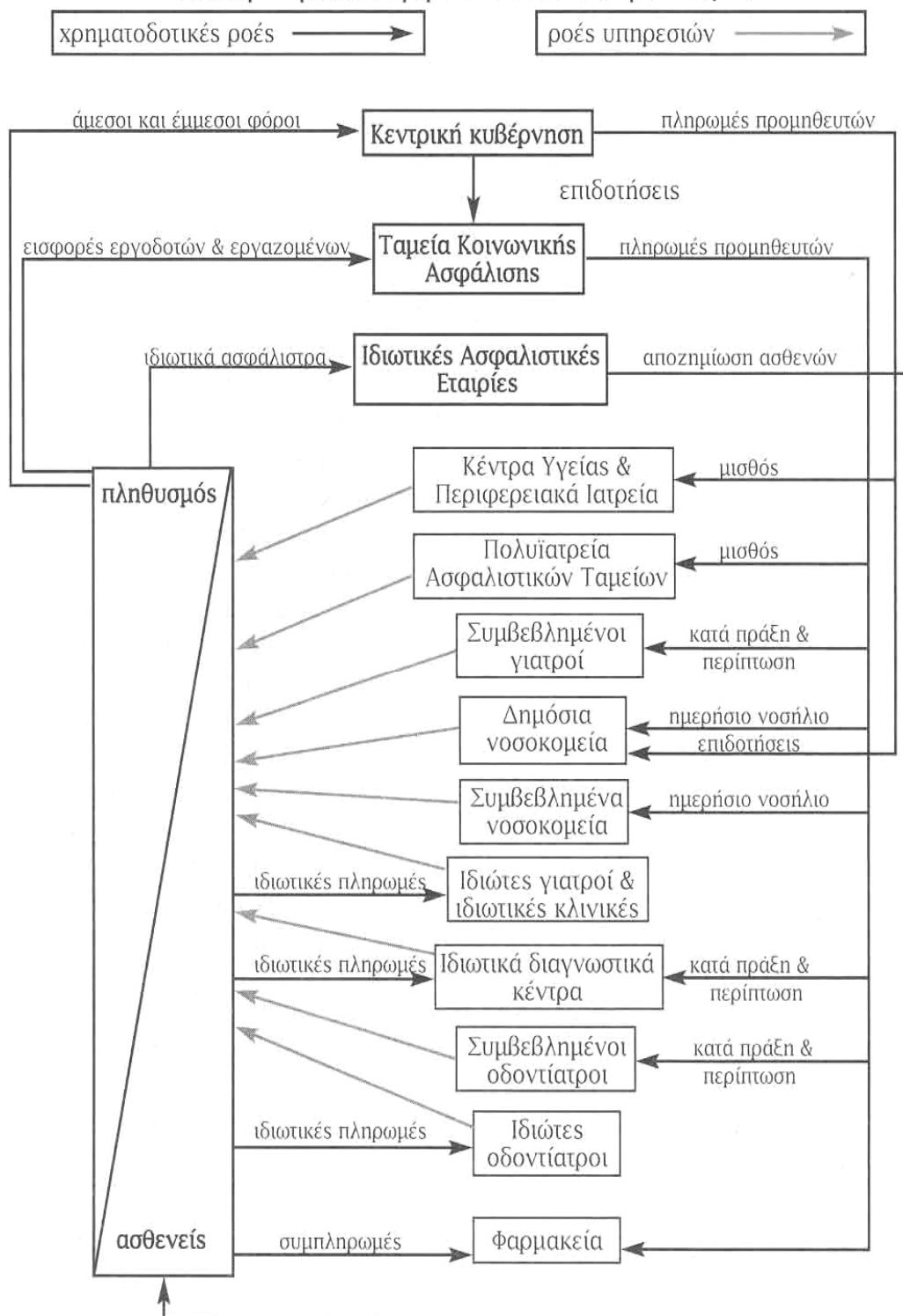
Μία συνοπτική εικόνα του ελληνικού συστήματος υγείας με τις χρηματοδοτικές ροές αλλά και τις ροές των υπηρεσιών υγείας παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα. 2.2.1³².

³¹ Μ. Θεοδώρου, Μ. Σαρρής, Σ. Σούλης, 2001

³² Μ. Θεοδώρου, Μ. Σαρρής, Σ. Σούλης, 2001

Διάγραμμα 2.2.1

Το σύστημα παροχής και χρηματοδότησης των Υπηρεσιών Υγείας



Πηγή: Sissouras, Karokis, Mossialos, 1994.

3. Η Χρηματοδότηση από τον κρατικό προϋπολογισμό

Ο Κρατικός προϋπολογισμός αποτελεί την κύρια πηγή χρηματοδότησης των δημόσιων μονάδων υγείας, όπως είναι τα νοσοκομεία, τα κέντρα υγείας του ΕΣΥ κ.λ.π. Μέσω αυτού χρηματοδοτείται ακόμη η ασφάλιση υγείας των αγροτών και καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος του κόστους ασφάλισης των δημοσίων υπαλλήλων, οι δαπάνες για τη δημόσια υγεία, τις επενδύσεις, την εκπαίδευση και την έρευνα στον τομέα της υγείας. Ιστορικά, ο κρατικός προϋπολογισμός αποτελούσε τη μοναδική σχεδόν πηγή χρηματοδότησης των δημόσιων υπηρεσιών υγείας. Με την ανάπτυξη της κοινωνικής ασφάλισης και της δημιουργίας πολλών ταμείων, ένα όλο και μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας μεταφέρεται από το κράτος στα ταμεία και στους κλάδους υγείας.

Το 1983 με την ψήφιση του νόμου για το ΕΣΥ και τη μετατροπή στη συνέχεια όλων των κοινωφελούς χαρακτήρα νοσοκομείων σε ΝΠΔΔ και την ένταξή τους στο ΕΣΥ, το κράτος αναλαμβάνει να καλύψει όλα τα έξοδα μισθοδοσίας των νοσοκομείων. Η τάση για την όλο και μεγαλύτερη εμπλοκή του κράτους στη χρηματοδότηση των νοσοκομείων συνεχίζεται και σήμερα, παρά τον εξαπλασιασμό σχεδόν του νοσηλίου τα τελευταία χρόνια.

4. Η Χρηματοδότηση από την Κοινωνική Ασφάλιση

Τα ασφαλιστικά ταμεία αποτελούν τη δεύτερη μεγάλη πηγή χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας. Από τις εισφορές εργοδοτών, εργαζομένων και αυτοαπασχολούμενων καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος του κόστους της εξωνοσοκομειακής και ένα σημαντικό μέρος του κόστους της νοσοκομειακής περίθαλψης των ασφαλισμένων. Οι εισφορές εργοδοτών και εργαζομένων, αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή εσόδων για τους κλάδους υγείας των ασφαλιστικών ταμείων και η κρατική επιχορήγηση αποτελεί τη δεύτερη σε μέγεθος πηγή εσόδων των ταμείων υγείας. Τα τελευταία χρόνια, αυτή παρουσιάζει αυξητικές τάσεις λόγω αύξησης του νοσηλίου που τα ταμεία υποχρεούνται να καταβάλουν στα νοσοκομεία. Το ύψος των εισφορών καθορίζεται από την κυβέρνηση και εισπράττεται με τους μηχανισμούς που κάθε ταμείο διαθέτει. Από ταμείο σε ταμείο παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στο ύψος αυτών.

5. Η Χρηματοδότηση από Ιδιωτικές Δαπάνες

Οι ιδιωτικές δαπάνες προέρχονται από το προσωπικό ή το οικογενειακό εισόδημα των ασφαλισμένων και αποτελούν την τρίτη και μεγαλύτερη πηγή χρηματοδότησης του συστήματος. Κατά παράδοση, οι δαπάνες αυτές ήταν και παραμένουν και σήμερα σε υψηλά επίπεδα. Αυτό μπορεί να αποδοθεί σε μια σειρά παραγόντων όπως:

- Η υπανάπτυξη του ελληνικού υγειονομικού συστήματος,
- Ο πολυκερματισμός του συστήματος και η ελλιπής ασφαλιστική κάλυψη,
- Η χαμηλή ποιότητα και αξιοπιστία του δημόσιου συστήματος σε συνδυασμό με την περιοριστική πολιτική τιμών στις υπηρεσίες υγείας,
- Και τέλος, ο δυσανάλογα μεγάλος αριθμός ιατρικού δυναμικού και ιδιωτικών διαγνωστικών κέντρων που υπάρχουν στη χώρα μας.

Ο μεγάλος αυτός ιδιωτικός τομέας στην προσπάθειά του, όχι μόνο να επιβιώσει, αλλά και να αυξήσει τα εισοδήματά του χρησιμοποιεί διάφορες μεθόδους, εκμεταλλευόμενος κυρίως τις αδυναμίες και ελλείψεις του δημόσιου συστήματος υγείας.

Οι ιδιωτικές δαπάνες περιλαμβάνουν κυρίως τη συμμετοχή του ασθενή στο κόστος των υπηρεσιών που προέρχονται από το ΕΣΥ, (φαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη), τις δαπάνες για επισκέψεις σε ιδιώτες ιατρούς και οδοντιάτρους μη συμβεβλημένους με τα ταμεία, τη διαφορά μεταξύ των αμοιβών που καταβάλλονται από τους ασθενείς σε ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας και του ποσού που τελικά εγκρίνεται και καταβάλλεται από τα ασφαλιστικά ταμεία και τέλος, τα ασφάλιστρα που καταβάλλονται σε ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες για ασφάλιση υγείας.

Το ύψος των ιδιωτικών δαπανών υγείας στην Ελλάδα είναι ως ποσοστό επί των συνολικών από τα μεγαλύτερα της Ευρώπης και αυτό είναι απόρροια της αδυναμίας του δημόσιου συστήματος να καλύψει τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού. Οι διάφορες μελέτες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια υπολογίζουν τις ιδιωτικές δαπάνες περίπου στο 3% του ΑΕΠ ή περίπου στο 35-40% των συνολικών δαπανών υγείας, ενώ στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες το ύψος αυτών βρίσκεται κάτω από το 1% του ΑΕΠ και μεταξύ 5 και 10% των συνολικών δαπανών. Έτσι η Ελλάδα παρουσιάζει τριπλάσιες ιδιωτικές δαπάνες υγείας απ'ότι οι υπόλοιπες χώρες, παρά το ότι υπάρχει και λειτουργεί την τελευταία εικοσαετία ένα Εθνικό Σύστημα Υγείας που υποτίθεται ότι πρέπει να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες υγείας στον πληθυσμό³³.

6. Διαμόρφωση του συστήματος χρηματοδότησης

Το σύστημα χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας έχει διαμορφωθεί σύμφωνα με την εξέλιξη του συστήματος κοινωνικών ασφαλίσεων και ως εκ τούτου τα χαρακτηριστικά του αντανακλούν όλα τα προβλήματα και τις αντινομίες της ιστορικής διαδρομής της κοινωνικής ασφάλισης υγείας.

Το κράτος καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων, τη μισθοδοσία του προσωπικού του ΕΣΥ, τις ρυθμίσεις χρεών των μονάδων του ΕΣΥ προς τους προμηθευτές, το κόστος λειτουργίας των κέντρων υγείας και των περιφερειακών ιατρείων, την περίθαλψη των απόρων και μέρος του κόστους υγείας των ασφαλιστικών φορέων, είτε με τη δωρεάν παροχή υπηρεσιών (κέντρων υγείας, επειγόντων περιστατικών, εξωτερικών ιατρείων νοσοκομείων), είτε εμμέσως με τη μερική χρηματοδότηση των προϋπολογισμών τους.

Οι σαράντα ασφαλιστικοί φορείς (από το σύνολο των τριακοσίων που υπήρχαν μέχρι πρόσφατα) που έχουν παροχές υγείας, καταβάλλουν το αντίτιμο των υπηρεσιών που παρέχουν τα νοσοκομεία και οι ιδιωτικές κλινικές στους ασφαλισμένους τους, με βάση το κρατικό τιμολόγιο και παρέχουν φαρμακευτική περίθαλψη και υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας είτε μέσω ιδιόκτητων μονάδων υγείας είτε μέσω συμβεβλημένων ιδιωτικών φορέων.

Οι ιδιωτικές δαπάνες υγείας περιλαμβάνουν τη συμμετοχή σε ορισμένες υπηρεσίες υγείας που καλύπτονται από την κοινωνική ασφάλιση, την πληρωμή υπηρεσιών που δεν παρέχονται από την ασφάλιση υγείας, τις νόμιμες πληρωμές ιδιωτικών υπηρεσιών και τις παραοικονομικές συναλλαγές που αφορούν την παροχή υπηρεσιών όπως είναι η παράκαμψη λίστας αναμονής και η μη νόμιμη αμοιβή κυρίως των νοσοκομειακών γιατρών³⁴.

³³ Μ. Θεοδώρου, Μ. Σαρρής, Σ. Σούλης, 2001

³⁴ Σουλιώτης – Κυριόπουλος 2001

7. Οι ανισότητες στην επιβάρυνση της χρηματοδότησης. Η αύξηση και η ανορθολογική κατανομή των δαπανών

Η πληθώρα των ασφαλιστικών φορέων με διαφορετικές εισφορές, παροχές υγείας και συστήματα χρηματοδότησης έχει δημιουργήσει σημαντικές ανισότητες στην πρόσβαση και στην επιβάρυνση της χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας³⁵.

Χαρακτηριστικό, είναι το γεγονός ότι η μέση κατά κεφαλή δαπάνη πρωτοβάθμιας φροντίδας του ΟΠΑΔ είναι διπλάσια αυτής του ΙΚΑ και του ΟΓΑ και τετραπλάσια αυτής του ΟΑΕΕ. Επίσης, η αντίστοιχη κατά κεφαλή δαπάνη του Οίκου του Ναύτου είναι 60% υψηλότερη αυτής του ΙΚΑ και του ΟΓΑ και περίπου τριπλάσια αυτής του ΟΑΕΕ³⁶.

Μετά την ίδρυση του ΕΣΥ, σημειώθηκε μεγάλη αύξηση των δημόσιων και των ιδιωτικών δαπανών για την υγεία. Η αύξηση των συνολικών δαπανών συνεχίζεται μέχρι σήμερα, με αποτέλεσμα το 2003 το σύνολό τους να αντιστοιχεί στο 9,9% του ΑΕΠ, καταλαμβάνοντας την τρίτη θέση μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την έκτη μεταξύ των τριάντα κρατών - μελών του ΟΟΣΑ. Η ανάλυση των δαπανών ανά κατηγορία φροντίδας υγείας αποδεικνύει το νοσοκομειοκεντρικό προσανατολισμό του συστήματος υγείας. Σταδιακά από το 1983, οι δημόσιες δαπάνες για την πρωτοβάθμια φροντίδα ελαττώθηκαν, με εξαίρεση τις φαρμακευτικές δαπάνες, σε αντίθεση με τη νοσοκομειακή περίθαλψη όπου είχαν αυξητική πορεία³⁷.

2.2.2 Μέθοδοι αποζημίωσης των παραγωγών υπηρεσιών υγείας

Το σύστημα υγείας πάσχει και ως προς τις μεθόδους αποζημίωσης των παραγωγών υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, γιατροί). Η ισχύουσα αναχρονιστική αναδρομική αποζημίωση συνεπάγεται την αδυναμία ελέγχου των δαπανών υγείας και την απουσία κινήτρων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας του δημόσιου τομέα υγείας.

Η αποζημίωση των νοσοκομείων με το ημερήσιο κλειστό νοσήλιο, το οποίο έχει προσδιοριστεί σε τιμή πολύ μικρότερη του πραγματικού κόστους νοσηλείας, συσσωρεύει μεγάλα ελλείμματα στους προϋπολογισμούς τους που καλύπτει εκ των υστέρων ο κρατικός προϋπολογισμός. Το κόστος νοσηλείας συνεχώς αυξάνεται με την εισαγωγή και χρήση νέων διαγνωστικών και θεραπευτικών μεθόδων, νέων φαρμάκων και νέων τεχνολογιών. Για παράδειγμα, σήμερα το πραγματικό μέσο ημερήσιο κόστος νοσηλείας στον παθολογικό τομέα είναι τετραπλάσιο του ισχύοντος κλειστού νοσηλίου³⁸.

Στην εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, το σύστημα αμοιβών δεν ανταποκρίνεται στο κριτήριο της αποδοτικότητας και ενθαρρύνει την ανάπτυξη της παραοικονομίας. Οι γιατροί του ΕΣΥ και του ΙΚΑ αμείβονται με μισθό και οι γιατροί που είναι συμβεβλημένοι με τα ασφαλιστικά ταμεία αμείβονται κατά πράξη και κατά περίπτωση. Οι χαμηλοί μισθοί και η υποτιμολόγηση των εργαστηριακών εξετάσεων έχει δημιουργήσει μεγάλη ζήτηση εξετάσεων υψηλού κόστους, πρόσθετες πληρωμές των χρηστών και πλασματικές χρεώσεις των ασφαλιστικών φορέων. Η αναχρονιστικότητα της τιμολογιακής πολιτικής έχει καθηλώσει τις αμοιβές των ιατρικών πράξεων στα επίπεδα που καθορίστηκαν το 1991 και δίνει κίνητρα για την ανάπτυξη έντονων

³⁵ Κυριόπουλος και συν. 2003

³⁶ Θεοδώρου 2001

³⁷ Σουλιώτης - Κυριόπουλος 2001

³⁸ Λιαρόπουλος 2004

παραοικονομικών δραστηριοτήτων εξαιτίας της μεγάλης αναντιστοιχίας με το πραγματικό κόστος³⁹.

2.2.3 Η Χρηματοδότηση των Δημόσιων Νοσοκομείων

Μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του '70 η κύρια πηγή χρηματοδότησης του νοσοκομειακού τομέα ήταν η κοινωνική ασφάλιση. Η κρατική παρέμβαση περιοριζόταν σε ένα ρυθμιστικό ρόλο. Τα έσοδα των νοσοκομείων προέρχονταν από τις πληρωμές των ασφαλιστικών φορέων, οι οποίες είχαν ως βάση το ημερήσιο νοσήλιο και ενίοτε από το κράτος, όπου υπήρχε ανάγκη να καλυφθεί ο κρατικός προϋπολογισμός. Η διαδικασία αυτή γινόταν μέσα από συμβάσεις και κάτω από κυβερνητικό έλεγχο.

Με την καθιέρωση του κλειστού νοσηλίου (Π.Δ. 957/79) και με την ένταξη, από την αρχή της δεκαετίας του '80, όλων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στις σχετικές περί αυτού διατάξεις μεταβάλλεται ριζικά το σύστημα χρηματοδότησης του νοσοκομειακού τομέα. Όμως, για τον καθορισμό της τιμής του ενιαίου κλειστού νοσηλίου δεν λαμβάνονται υπόψη βασικοί συντελεστές που διαμορφώνουν το κόστος νοσηλείας, όπως η κατηγορία της ασθένειας, η σοβαρότητα της κατάστασης του ασθενή και η ποσότητα και το είδος των υπηρεσιών που του παρέχονται. Έτσι η τιμή του ημερήσιου νοσηλίου καθορίζεται εξ' ορισμού σε εξωπραγματικά χαμηλά επίπεδα, τιμή η οποία δεν έχει καμία σχέση με το μέσο ημερήσιο κόστος της νοσοκομειακής περίθαλψης. Με βάση αυτή τη χαμηλή τιμή του ενιαίου κλειστού νοσηλίου, οι κλάδοι υγείας των ασφαλιστικών φορέων καλύπτουν τις ανάγκες νοσηλείας και περίθαλψης των ασφαλισμένων τους. Οι χαμηλές τιμές και οι σημαντικές διαφορές από το πραγματικό κόστος νοσηλείας αποδίδονται βέβαια στην πολιτική των κυβερνήσεων να επιτύχουν μία λογιστική ισορροπία στους προϋπολογισμούς των ταμείων, να μειώσουν τον ιδιωτικό τομέα υγείας και να συγκρατήσουν σε χαμηλά επίπεδα τον επίσημο δείκτη τιμών καταναλωτή και τον πληθωρισμό⁴⁰.

Το αποτέλεσμα αυτής της πολιτικής ήταν η εμφάνιση στην αρχή αλλά και η σταθερή διόγκωση στη συνέχεια των ελλειμμάτων στους προϋπολογισμούς των νοσοκομείων και επομένως η εκ των πραγμάτων υποχρεωτική κάλυψή τους με κρατική επιχορήγηση. Έτσι, ο κρατικός προϋπολογισμός αποτελεί σήμερα την κύρια πηγή χρηματοδότησης των δημόσιων νοσοκομείων.

Η απουσία ενός αποτελεσματικού συστήματος νοσοκομειακής χρηματοδότησης και η έλλειψη προϋπολογιστικού ελέγχου δεν εξασφαλίζουν υψηλή αποδοτικότητα των πόρων. Το σύστημα λογιστική κωδικοποίησης είναι απαρχαιωμένο και μηχανογραφικά συστήματα υπάρχουν σε ελάχιστα νοσοκομεία. Η διοικητική δυσλειτουργία και γραφειοκρατία του δημόσιου λογιστικού συστήματος, με την εμμονή στην τυπολατρική και όχι ουσιαστική εφαρμογή των νομικών διατάξεων, επιδεινώνεται από το διπλό έλεγχο που είναι κατασταλτικός. Η απουσία κριτηρίων αντιστοιχίας παραγόμενου έργου και χρηματοδότησης των νοσοκομειακών προϋπολογισμών έχει σαν αποτέλεσμα τα νοσοκομεία να οδηγούνται σε συνεχή μεγέθυνση των ελλειμμάτων τους, ενώ κάθε προσπάθεια ελέγχου του κόστους είναι πολύ δύσκολη. Η εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων αξιολόγησης σε συνδυασμό και με τον όγκο αλλά και την ποιότητα των νοσοκομειακών υπηρεσιών δεν έχουν τύχει ακόμα πρακτικής εφαρμογής⁴¹.

³⁹ Σουλιώτης - Κυριόπουλος 2001, Λιαρόπουλος 2004

⁴⁰ Υφαντόπουλος Γ. 2003

⁴¹ Υφαντόπουλος Γ. 2003

2.2.4 Πως επηρεάζει η ανεργία τη ζήτηση για υγεία

Η ανεργία, η τρωτότητα και η προσωρινότητα μεταβάλλουν τον τρόπο υπόστασης και λειτουργίας των ατόμων και τις οικογένειές τους. Στη Γαλλία δείχθηκε ότι η κατανάλωση των ψυχοτρόπων φαρμάκων σχετίζεται με την ανεργία⁴². Όλες οι έρευνες συνδέουν την ανεργία με το άγχος που στη συνέχεια αποτελεί την απαρχή προβλημάτων υγείας όπως καρδιοπάθειες, υπέρταση, μειωμένη αντίσταση του ανοσοποιητικού συστήματος και καρκίνο⁴³.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους η ανεργία συμβάλλει *ceteris paribus* σε ένα μη αριστοποιημένο (sub-optimal) επίπεδο υγείας σε μια χώρα⁴⁴:

- Σε μακρο-επίπεδο, η ανεργία συμβάλλει σε ένα χαμηλότερο ΑΕΠ από ότι θα μπορούσε να επιτευχθεί με την πλήρη απασχόληση και οδηγεί σε λιγότερα φορολογικά έσοδα, επομένως και σε λιγότερες δημόσιες δαπάνες στον τομέα της υγείας. Παρόμοια, στο μικρο-επίπεδο, οικογένειες – νοικοκυριά που έχουν μικρότερα εισοδήματα τείνουν να δαπανούν λιγότερα για υγειονομική περίθαλψη, γεγονός το οποίο οδηγεί σε ένα χαμηλότερο επίπεδο υγείας από αυτό που σε διαφορετική περίπτωση θα μπορούσε να ήταν, αν ήταν επικερδώς απασχολούμενοι.
- Τα άνεργα άτομα, ειδικά οι μακροπρόθεσμοι άνεργοι, τείνουν να πάσχουν δυσανάλογα από τις ασθένειες των τρόπων ζωής «αρρώστιες του πολιτισμού» (συμπεριλαμβανομένης της διανοητικής ασθένειας), οι οποίες διαμορφώνουν σήμερα το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενειών στις αναπτυγμένες χώρες. Η ζήτηση υπηρεσιών υγείας από αυτά τα άτομα είναι επομένως μεγαλύτερη από εκείνη των εργαζόμενων και έτσι υγιέστερων ατόμων.
- Η ανεργία αυξάνει γενικά την ανισότητα σε μια συγκεκριμένη χώρα και ασκεί αρνητική επίδραση στο γενικό επίπεδο υγείας ενός πληθυσμού. Επομένως έχει δυσμενείς επιπτώσεις στις μακροπρόθεσμες προοπτικές οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας συνολικά.
- Οι άνεργοι δεν συμβάλλουν ενεργά στα ταμεία υγείας και επομένως μειώνουν το γενικό επίπεδο χρηματοδότησης το οποίο είναι διαθέσιμο στο εθνικό σύστημα δημόσιας υγείας.
- Ο μικρότερος αριθμός αυτών που πληρώνουν σε ένα εθνικό σύστημα υγείας *ceteris paribus*, εξαιτίας των οικονομιών κλίμακας (economies of scale), έχει σαν αποτέλεσμα τόσο οι συνεισφορές για τους εργαζόμενους όσο και οι δαπάνες για τους εργοδότες πρόσληψης νέων εργαζομένων να είναι μεγαλύτερες, παρέχοντας έτσι ένα περαιτέρω αντικίνητρο στην οικονομία.

⁴² “La Santé de Français”, Haute Comité de la Santé Publique, Repères/La Découverte, Paris, 1998.

Π.Ο.Υ «Υγεία 21. Υγεία για όλους τον 21^ο αιώνα», Τυπωθήτω/Γιώργος Δαρδανός, Αθήνα, 2002.

⁴³ T. Kieselbach, K. Sokou et al, (Eds) “Living on the Edge – An Empirical Analysis on Long-term Youth Unemployment and Social Exclusion in Europe”

⁴⁴ World Bank, World Development Report 2006 : Equity and Development

2.3 Τεχνολογικό Περιβάλλον

2.3.1 Γενικά - Ιστορική Αναδρομή.

Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της ιατρικής άρχισε να συμβαίνει από τη στιγμή που άρχισαν να αναπτύσσονται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Το κόστος εγκατάστασης αυτών των συστημάτων ήταν τόσο υψηλό ώστε τα πρώτα δείγματα της χρήσης αυτών να αρχίσουν να εμφανίζονται τη δεκαετία του '60 και αρχικά ήταν συστήματα που αφορούσαν τη λογιστική διαχείριση των νοσοκομείων.

Η κρίσιμη χρονική στιγμή για την εφαρμογή της πληροφορικής στον τομέα της υγείας, είναι στα μέσα της δεκαετίας του '80 διότι τότε άρχισαν να χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό στα νοσοκομεία, εφαρμογές που σχετίζονται με τη διαχείριση εργαστηριακών, ιατρικών δεδομένων και εντολών.

Όσον αφορά την Ελλάδα, εξαιτίας της αργοπορημένης ανάπτυξης της πληροφορικής, η εφαρμογή αυτών των συστημάτων ξεκίνησε γύρω στις αρχές της δεκαετίας του '90.

Σήμερα, η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων είναι απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία των νοσοκομείων. Η εισαγωγή τους στον τομέα της υγείας προχωράει όλο και περισσότερο, πράγμα αναμενόμενο μιας και οι απαιτήσεις της εποχής για υψηλής ποιότητας υπηρεσίες καθώς και η συνεχώς αυξανόμενη πολυπλοκότητα της λειτουργίας των οργανισμών που ασχολούνται με την υγεία καθιστούν απαραίτητη τη χρήση συστημάτων ικανών να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις της εποχής.

2.3.2 Ηλεκτρονική υγεία (E-Health).

Η χρήση της πληροφορικής συμπεριλαμβανομένου και του Internet είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία και την περίθαλψη και μπορεί να προκαλέσει πολλές αλλαγές τόσο στη δομή όσο και στον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας στις μέρες μας έχει ως αποτέλεσμα την χρήση της και στον τομέα της υγείας καθώς και στην ηλεκτρονική υγεία (e-health), αλλά λίγοι είναι σε θέση να διατυπώσουν έναν σαφή ορισμό για αυτόν το νέο όρο.

Ο όρος e-health, αναφέρεται σε όλες τις μορφές παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας μέσα από το internet όπως πληροφοριακό, εκπαιδευτικό αλλά και εμπορικό υλικό και προϊόντα αλλά και άμεσες υπηρεσίες που προσφέρονται από επαγγελματίες και μη-επαγγελματίες της υγείας. Ο όρος αυτός, αναδείχτηκε στις αρχές του εικοστού πρώτου αιώνα για να αντικατοπτρίσει τον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό εφαρμογών στην υπηρεσία της υγείας μέσα από την τεχνολογία του Internet. Δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος ορισμός του όρου αυτού. Στο περιοδικό 'Journal of Medical Internet Research' έχει δοθεί ο εξής ορισμός:

Το e-health είναι ένα αναπτυσσόμενο πεδίο στη διασταύρωση των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων, της δημόσιας υγείας και των επιχειρήσεων το οποίο αναφέρεται στις υπηρεσίες υγείας και στην πληροφόρηση που δίνεται ή αυξάνεται εξαιτίας του Internet και των σχετικών με αυτό τεχνολογιών. Σε μια ευρύτερη έννοια, ο όρος χαρακτηρίζει όχι μόνο την τεχνολογική ανάπτυξη αλλά και τη γενικότερη νοοτροπία, τον τρόπο σκέψης, τη στάση των ανθρώπων αλλά και τη δέσμευση για ένα δίκτυο παγκοσμιοποιημένης σκέψης για τη βελτίωση της υγείας, τόσο σε τοπικό, όσο σε περιφερειακό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο μέσα από τη χρήση των τεχνολογιών

πληροφορίας και επικοινωνίας⁴⁵. Με την ευρύτερη έννοια, ο όρος δεν χαρακτηρίζει μόνο την τεχνολογική ανάπτυξη αλλά και έναν τρόπο σκέψης, μια συμπεριφορά και μια δέσμευση για βελτίωση της περίθαλψης τοπικά και διεθνώς με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών.

Μερικοί από τους στόχους του e-health περιλαμβάνουν την αύξηση της αποδοτικότητας στην υγεία, την αύξηση της ποιότητας στην περίθαλψη, την αυξανόμενη δέσμευση προς την φαρμακολογία με βάση τις αποδείξεις, την ενδυνάμωση των ασθενών και των καταναλωτών καθώς και την ανάπτυξη νέων σχέσεων ανάμεσα στους ασθενείς και τους επαγγελματίες της υγείας.

Γενικότερα, η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της χρήσης του e-health, έχει επηρεάσει θετικά τον τομέα της υγείας και η περίθαλψη αναβαθμίζεται όλο και περισσότερο μέσα από τα πλεονεκτήματα που δίνουν οι ανακαλύψεις στους τομείς της διάγνωσης, της περιποίησης αλλά και στην παρακολούθηση των ασθενών.

Οι τρέχουσες τάσεις στον τομέα υγείας που προκαλούν τις εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής τεχνολογίας είναι:

- Συνεχής πίεση για περιορισμό του κόστους και βελτίωση της ποιότητας
- Ενδυνάμωση του καταναλωτή
- Προβληματισμός για τα ιατρικά λάθη
- Αύξηση της χρήσης φαρμακοποιίας που στηρίζεται σε αποδείξεις
- Απαίτηση για προστασία των προσωπικών δεδομένων και εχεμύθειας στη χρήση των πληροφοριών.

Το όλο θέμα του ορισμού της ηλεκτρονικής υγείας παραμένει γενικότερα αντικείμενο συζήτησης, καθώς υπάρχουν πολυάριθμες και ποικίλες απόψεις ενώ ο τομέας έρευνας και εφαρμογών βρίσκεται διαρκώς σε εξέλιξη και σε συνεχής αναπροσαρμογές.

Το ζητούμενο είναι, πώς θα μπορέσουν οι κοινωνίες και τα συστήματα υγείας να αξιοποιήσουν με τον καλύτερο τρόπο αυτές τις νέες τεχνολογίες.

2.3.3 Ο Ρόλος των Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων.

Όταν λέμε Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα, εννοούμε ένα ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών που αφορούν ιατρικά θέματα. Αυτές οι πληροφορίες είναι σε ψηφιακή μορφή και χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τη θεματολογία τους.

Ένα Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες σύνολο κατηγοριών που να αφορούν πληροφορίες τόσο διοικητικού-οικονομικού όσο και κλινικού, εργαστηριακού και φαρμακευτικού ενδιαφέροντος. Παράλληλα, για να μπορεί αυτό το σύστημα να λειτουργεί αποδοτικά, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα οριζόντιας διασύνδεσης με παρόμοια πληροφοριακά συστήματα που δε βρίσκονται στον ίδιο χώρο ώστε να συγκροτούν όλα αυτά μαζί ένα ευρύτερο σύστημα διαχείρισης πληροφοριών ιατρικού ενδιαφέροντος.

Χαρακτηριστικά των συστημάτων.

Μερικά στοιχεία είναι βασικά για να κατανοήσουμε τα συστήματα και τον τρόπο λειτουργίας τους.

1. Ένα σύστημα πρέπει να έχει ομοιογένεια και ακεραιότητα. Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα θα μπορεί να διαχωρίζεται από τα υπόλοιπα μέρη και να αναγνωρίζεται σαν μια αυτόνομη οντότητα.

⁴⁵ Eysenbach 2001

2. Τα συστήματα στους οργανισμούς υγείας είναι στις περισσότερες των περιπτώσεων ιδιαίτερα περίπλοκα. Η εσωτερική δικτύωση και οι περίπλοκες σχέσεις σε πολλά συστήματα, δυσχεραίνουν την περιγραφή των συστημάτων. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αναλύσουμε τα υποσυστήματα ενός μεγαλύτερου συστήματος.
3. Παρόλο που τα περισσότερα οργανωσιακά συστήματα είναι δυναμικά και υπόκεινται σε συχνές αλλαγές, πρέπει από την άλλη να έχουν κάποια σταθερότητα και ισορροπία.
4. Τα συστήματα μπορούν να είναι προσδιοριστικά ή πιθανολογικά (deterministic or probabilistic) . Στα προσδιοριστικά συστήματα τα διάφορα μέρη λειτουργούν με απόλυτα προβλεπόμενο τρόπο και σχέσεις μεταξύ τους. Τα πιθανολογικά συστήματα όπως οι ανθρώπινες σχέσεις και η χρήση των μηχανών από τους ανθρώπους είναι πιθανολογικές, διότι οι σχέσεις δεν μπορούν να προβλεφθούν και να οριστούν με ακρίβεια. Υπάρχει πάντα το στοιχείο της πιθανότητας.
5. Το πιο απλό σύστημα αποτελείται από τρία μέρη: μία ή περισσότερες εισροές, μία διαδικασία μετατροπής και μία ή περισσότερες εκροές.
6. Τα περισσότερα συστήματα συμπεριλαμβάνουν και μία διαδικασία ανατροφοδότησης (feedback).
7. Τα συστήματα είναι κλειστά ή ανοικτά. Ένα κλειστό σύστημα είναι ανεξάρτητο και δεν επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες. Τα ανοικτά συστήματα συμπεριλαμβάνουν εξωτερικούς παράγοντες, συνεργίες μεταξύ των παραγόντων, ανταλλαγή πληροφοριών και ενεργειών.
8. Ένας τύπος συστήματος είναι το κυβερνητικό σύστημα (cybernetic system) το οποίο βρίσκει μόνο του τις ισορροπίες και είναι αυτο-ρυθμιζόμενο. Χρησιμοποιεί κυρίως την ανατροφοδότηση για να ρυθμίσει και να βελτιστοποιήσει τις λειτουργίες του.

Κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας.

Τα συστήματα πληροφοριών μέσω υπολογιστή που χρησιμοποιούνται στην υγεία, ανήκουν στις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες: 1) νοσοκομειακά 2) διοίκησης-διαχείρισης 3) υποστήριξης στρατηγικών αποφάσεων και 4) ηλεκτρονικής δικτύωσης και εφαρμογές e-health.

1. Τα νοσοκομειακά συστήματα πληροφόρησης, βοηθούν στην περίθαλψη των ασθενών και παρέχουν πληροφόρηση για το στρατηγικό σχεδιασμό και τη διοίκηση. Οι εφαρμογές συμπεριλαμβάνουν ηλεκτρονικά αρχεία για τους ασθενείς, αυτόματη διαχείριση του νοσοκομειακού εξοπλισμού, υπολογιστές που βοηθούν στη διάγνωση και τη θεραπεία καθώς και πληροφοριακά συστήματα που βοηθούν στην εκπαίδευση και στην κλινική έρευνα.
2. Τα συστήματα διοίκησης και διαχείρισης, βοηθούν στους τομείς που δεν σχετίζονται άμεσα με την περίθαλψη των ασθενών όπως για παράδειγμα τα πληροφοριακά συστήματα του λογιστηρίου, της μισθοδοσίας, του τμήματος προμηθειών, διατήρησης μητρώου παγίων και πολλά άλλα.
3. Τα συστήματα υποστήριξης των στρατηγικών αποφάσεων, βοηθούν την ανώτατη διοίκηση στο στρατηγικό σχεδιασμό, τον έλεγχο της διοίκησης, την παρακολούθηση της επίδοσης και του αποτελέσματος των διαφόρων δράσεων και ενεργειών. Τα πληροφοριακά συστήματα για τη στρατηγική, πρέπει να αντλούν δεδομένα τόσο από τα εσωτερικά πληροφοριακά συστήματα που σχετίζονται με την περίθαλψη των ασθενών αλλά και τη διαχείριση-διοίκηση του οργανισμού όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφοριών όπως δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, στοιχεία από τους ανταγωνιστές και άλλα στοιχεία που αφορούν την υγεία και τον πληθυσμό γενικότερα. Συνεπώς, η ανάγκη επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα σε διάφορα πληροφοριακά συστήματα γίνεται επιτακτική.
4. Συστήματα ηλεκτρονικής δικτύωσης και εφαρμογές e-health.

2.3.4 Η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων στα νοσοκομεία

Η εξέλιξη και η ευρεία υιοθέτηση από τα νοσοκομεία ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει τόσο στην καλύτερη ποιότητα φροντίδας όσο και στη διαχείριση του κόστους (βλέπε παρακάτω Πίνακα 2.3.1) διότι επιτρέπει⁴⁶:

- Διαχείριση μεγάλου αριθμού δεδομένων
- Βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων
- Υποστήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων
- Μείωση του χρόνου νοσηλείας

Επίσης η ευρεία χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ως μέσο ανταλλαγής εμπορικών εγγράφων και πληροφοριών των νοσοκομείων με τις προμηθεύτριες εταιρείες θα έχει θετικές επιδράσεις στην⁴⁷:

- αύξηση της διαπραγματευτικής δύναμης των νοσοκομείων
- διάχυση πληροφορίας και διαφάνεια διαδικασιών
- μείωση της χρήσης των πόρων
- μείωση του κόστους του προσωπικού

Αρκετές από τις βοηθητικές δραστηριότητες των νοσοκομείων (όπως καθαριότητα, συντήρηση εξοπλισμού, τροφοδοσία) έχει αποδειχτεί ότι υλοποιούνται οικονομικότερα από εξωτερικούς συνεργάτες. Με την εξωτερίκευση δραστηριοτήτων (outsourcing) απελευθερώνονται πόροι οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις κύριες δραστηριότητες του νοσοκομείου.

Πίνακας 2.3.1 Οφέλη από την εγκατάσταση ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία

Καλύτερη φροντίδα	-Βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων -Μείωση του χρόνου αναμονής για την παραλαβή υλικών - Συμβολή στη λήψη απόφασης
Διαχείριση του κόστους	- Μείωση του χρόνου νοσηλείας - Μείωση των διοικητικών εργασιών - Βελτίωση της χρήσης των πόρων - Μείωση του κόστους του προσωπικού
Εξοικονόμηση χρόνου	-Μείωση ή καταστολή εγγράφων -Μείωση του κύκλου χρόνου μέσω της κοινής χρήσης συμπληρωματικών εξετάσεων -Μείωση των καθηκόντων γραφείου του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού - Ευκολότερη πρόσβαση στα δεδομένα -Μείωση στη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο

⁴⁶ Μαντάς 2004

⁴⁷ Λαζακίδου 2004

Ελαχιστοποίηση σφαλμάτων	- Εξάλειψη λαθών από αντιγραφή - Μείωση υπολογιστικών λαθών
Εύκολη πρόσβαση στη γνώση	-Εύκολη αναζήτηση πληροφορίας -Καλύτερη ιατρική πρακτική
Αύξηση παραγωγικότητας	-Μείωση των επιλεγμένων δραστηριοτήτων και βελτιστοποίηση των πόρων -Ανακατανομή, αναπροσανατολισμός ή μείωση προσωπικού

Πηγή: Μαντάς 2004

Όσον αφορά τα Ελληνικά νοσοκομεία, καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια για εγκατάσταση και λειτουργία ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, αντικαθίσταται το δημόσιο λογιστικό σύστημα με τη διπλογραφική λογιστική. Οι πρόσφατες νομοθετικές παρεμβάσεις για τη διοικητική αναδιοργάνωση των νοσοκομείων είχαν ως στόχο συγχωνεύσεις ή συνεργασίες γειτονικών νοσοκομείων καθώς και οργανωτικές αλλαγές που αφορούν στη δημιουργία απογευματινών πολυιατρείων και τμημάτων επειγόντων περιστατικών στα μεγάλα δημόσια νοσοκομεία καθώς και στη θέσπιση της ειδικότητας των γενικών γιατρών. Οι αλλαγές αυτές επιβάλλονται τόσο από τις εξελίξεις στον τομέα της υγείας διεθνώς όσο και από την κοινωνική και θεσμική απαίτηση να ανταποκρίνονται στις εξής βασικές αρχές :

- στην αρχή της κανονικής και συνεχούς λειτουργίας της υπηρεσίας
- στην αρχή της προσαρμογής της λειτουργίας της υπηρεσίας προς τις εκάστοτε επικρατούσες συνθήκες, ώστε να επιτυγχάνεται η εξυπηρέτηση του κοινού συμφέροντος.

Αντίθετα με ότι συμβαίνει σε άλλους τομείς της οικονομίας, ο τομέας της υγείας και ιδιαίτερα η νοσοκομειακή αγορά περιλαμβάνει τόσο κερδοσκοπικούς όσο και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Εξαρτάται δε έμμεσα από την τεχνολογία, δεν εκδηλώνει ανταγωνισμό γύρω από την τιμή και ρυθμίζεται στενά από την νομοθεσία. Επιπλέον, ο πόνος, ο φόβος του θανάτου, η ανάγκη για φροντίδα και άλλοι μη αγοραίοι παράγοντες επιβαρύνουν τους ασθενείς αλλά δεν υπολογίζονται στο κόστος του νοσοκομείου. Οι συνεχώς βελτιούμενες θεραπευτικές αγωγές και η αυξανόμενη συμμετοχή της σύγχρονης βιοϊατρικής τεχνολογίας επιδρούν καταλυτικά στον τρόπο που παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας σήμερα. Η ενημέρωση των καταναλωτών αλλά και οι προσδοκίες τους από το σύστημα επίσης αυξάνεται με ταχύτατο ρυθμό καθώς βελτιώνεται το επίπεδο διαβίωσης του πληθυσμού.

Η τεχνολογία της πληροφορίας από μόνη της δεν αποτελεί την απάντηση στα προβλήματα της διαχείρισης της υγείας. Η τεχνολογία πρέπει να αποτελεί κομμάτι της γενικής αναδιάρθρωσης του οργανισμού συμπεριλαμβανομένου της αναδιοργάνωσης (reengineering) των επιχειρηματικών διαδικασιών.

2.3.5 Χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στον τομέα υγείας, νέα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα

Χρήση της τηλεϊατρικής μπορούμε να έχουμε από τους ιατρούς, από τους διάφορους οργανισμούς που ασχολούνται με την υγεία, από τους ίδιους τους ασθενείς, από το στρατό, από τα διαστημικά

προγράμματα για την παρακολούθηση της υγείας των αστροναυτών, από τα σωφρονιστικά ιδρύματα για την κάλυψη των αναγκών των φυλακισμένων, από σχολεία, από διεθνή προγράμματα αλλά και από διάφορες εταιρίες για παροχή ιατρικών υπηρεσιών στο σπίτι. Το κόστος των ιατρικών υπηρεσιών στις φυλακές μπορεί να είναι πολύ υψηλό, πέρα από την επικινδυνότητα που συνεπάγεται η μεταφορά των φυλακισμένων όταν αυτή είναι απαραίτητη. Μία άλλη εφαρμογή είναι η συσκευή που ονομάζεται 'φύλακας άγγελος', υπάρχει ήδη στο Πανεπιστήμιο της Μασαχουσέτης (MIT). Η συσκευή αυτή, καταγράφει το ιατρικό ιστορικό του ατόμου κατά τη διάρκεια της ζωής του και όταν το συγκεκριμένο άτομο επισκέπτεται τον ιατρό ή παρουσιαστεί ένα επείγον περιστατικό, οι γιατροί γνωρίζουν το ιατρικό ιστορικό του ασθενή. Πιο αναλυτικά, σε ορισμένες περιπτώσεις έχουμε :

Επαγγελματίες που ασχολούνται με την υγεία. Οι επαγγελματίες της υγείας χρησιμοποιούν ήδη το Internet με διάφορους τρόπους (αναζήτηση πληροφοριών, συμβουλευτική, επικοινωνία με ασθενείς και συνεργάτες, συζητήσεις μέσα από web sites and web forums). Άρθρα για την υγεία δημοσιεύονται και στο Internet ενώ η εκπαίδευση των επαγγελματιών γίνεται όλο και περισσότερο μέσα από το διαδίκτυο. Σημαντική αλλαγή θα επέλθει με τη δημιουργία ηλεκτρονικού ιατρικού ιστορικού διότι οι γιατροί θα μπορούν να ανατρέχουν τόσο στο προσωπικό ιατρικό ιστορικό όσο και σε παρόμοια περιστατικά και να εξάγουν πληρέστερα συμπεράσματα για τη θεραπεία που χρειάζεται ο ασθενής.

Οργανισμοί που σχετίζονται με την υγεία. Τόσο τα νοσηλευτικά ιδρύματα όσο και οι φαρμακευτικές αλλά και οι ασφαλιστικές εταιρίες, επενδύουν συνεχώς σε πολύ ακριβά συστήματα επικοινωνίας με πρόσβαση στο Internet. Με συνεργασία των διαφόρων φορέων θα μπορούσε να διευκολυνθεί τόσο η έρευνα των φαρμακευτικών εταιριών όσο και η εξυπηρέτηση των ασθενών και των διάφορων εμπλεκόμενων μερών με απευθείας ηλεκτρονική επικοινωνία των διαφόρων μερών. Η επικοινωνία θα μπορούσε να αφορά από το κλείσιμο ενός ραντεβού με ένα γιατρό ή ένα ίδρυμα μέχρι και την αυτόματη πληρωμή των ιατρικών αμοιβών από τα ασφαλιστικά ιδρύματα και τις ασφαλιστικές εταιρίες.

Ασθενείς. Οι υπηρεσίες υγείας στο σπίτι έχουν επεκταθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια σαν εναλλακτικός τρόπος σε σχέση με την πιο κοστοβόρα νοσηλεία σε νοσηλευτικά ιδρύματα. Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν αναπτυχθεί για να μπορούν να υποστηρίξουν την φροντίδα στο σπίτι. Ακολουθεί η εφαρμογή των υπολογιστών και των τεχνολογιών επικοινωνίας για να υποστηρίξουν τις υπηρεσίες υγείας προς ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές. Αυτό συχνά περιλαμβάνει άμεση επικοινωνία ανάμεσα στην οικογένεια και τον θεραπευτή, τη νοσοκόμα ή τον βοηθό του ιατρού που φροντίζει ασθενείς στην επαρχία μέσα από ιατρικό κέντρο που βρίσκεται σε απόσταση από τις μεγάλες πόλεις.

Οι ασθενείς στο μέλλον θα μπορούν μέσα από μηχανές αναζήτησης υψηλών ταχυτήτων και με τη χρήση 'έξυπνων λογισμικών' να βρίσκουν πολύ εύκολα πληροφορίες για το θέμα υγείας που τους ενδιαφέρει ενώ το λογισμικό θα δημιουργεί 'προσωπικές προτιμήσεις' και θα τους βοηθά περαιτέρω στην αναζήτηση. Θα μπορούσαν να κάνουν απλές εξετάσεις αίματος, πίεσης, ούρων κλπ στο σπίτι και να στέλνουν τα αποτελέσματα απευθείας μέσω Internet στο γιατρό για να έχουν την διάγνωση.

Τηλεραδιολογία. Η τηλεραδιολογία χρειάζεται σε πολλές περιοχές της επαρχίας και ειδικά σε επείγοντα περιστατικά. Πολλοί τραυματισμοί απαιτούν άμεσα, κρίσιμες αποφάσεις που περιλαμβάνουν την ανάλυση εικόνων ακτίνων X. Με τη χρήση της τηλεραδιολογίας, μπορούν να μεταδοθούν εικόνες από μία απομακρυσμένη περιοχή σε ένα ειδικό για να έχουμε μία άμεση

ανάλυση. Το 1998 περίπου τριακόσιες χιλιάδες διαγνωστικές εικόνες ακτίνων X μεταδόθηκαν μέσω τηλεραδιολογίας στις ΗΠΑ⁴⁸.

Τηλεχειρουργική. Στον τομέα της χειρουργικής, η τηλε-υγεία χρησιμοποιείται για την ιατρική εκπαίδευση, για θεραπευτική ή διαγνωστική βοήθεια και για συμβουλευτική σε ασθενείς που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές. Η τηλεχειρουργική μπορεί να περιλαμβάνει και την τηλεπικοινωνία ανάμεσα σε δύο χειρουργούς για την αντιμετώπιση πολύπλοκων καταστάσεων σε μία εγχείρηση. Η χρήση ρομπότ για να έχουμε ακριβέστερα αποτελέσματα στο χειρουργείο, αλλά και για να προσεγγίσει ο γιατρός σημεία του σώματος που θα ήταν αδύνατο να πλησιάσει με άλλο τρόπο, θα μπορούσε να γίνει και από απόσταση με κάποια ενσύρματα ή ασύρματη σύνδεση. Η τηλεχειρουργική έχει μεγάλες τεχνολογικές απαιτήσεις τόσο στην ταχύτητα της επικοινωνίας και μετάδοσης των δεδομένων, όσο και στην αξιοπιστία και σταθερότητα στη μετάδοση των δεδομένων χωρίς λάθη. Ευτυχώς, η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία σε αυτούς τους τομείς επιτρέποντας την συνεχή ανάπτυξη της τηλεχειρουργικής. Η χρήση της τηλεχειρουργικής θα προωθήσει και την παράλληλη ανάπτυξη της ρομποτικής. Ήδη γίνονται δοκιμές για τη δυνατότητα πραγματοποίησης ολόκληρων χειρουργικών επεμβάσεων από απόσταση και με τη χρήση ρομπότ. Φαίνεται ότι η καθυστέρηση στη μετάδοση των πληροφοριών και στην ταχύτητα ανταπόκρισης των ρομπότ, δεν επιτρέπουν την εκτεταμένη εφαρμογή αυτής της πρακτικής. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας όμως, βλέπουμε όλο και περισσότερο να μπαίνει η ρομποτική στην τηλεχειρουργική είτε υποκαθιστώντας τον βοηθό χειρουργού, είτε κάνοντας επεμβάσεις που θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθούν άμεσα από ένα ανθρώπινο χέρι.

Βιοαισθητήρες. Στο μέλλον θα υπάρχει η δυνατότητα να τοποθετούνται προσωρινά ή να εμφυτεύονται αισθητήρες που θα παρακολουθούν τους ασθενείς και θα καταγράφουν σήματα ζωτικής σημασίας για τον συγκεκριμένο ασθενή. Τα συστήματα αυτά θα μπορούν να υπενθυμίζουν στον ασθενή τι πρέπει να κάνει, θα παρακολουθούν τη δοσολογία των φαρμάκων και θα ειδοποιούν τους γιατρούς όταν παρατηρείται κάποια ανωμαλία στον οργανισμό. Οι ασθενείς θα μπορούν να παρακολουθούνται από απόσταση και οι γιατροί θα μπορούν να διαχειρίζονται την ασθένεια χωρίς να χρειάζεται να εξετάζουν τον ασθενή. Εκτιμάται ότι αυτά τα συστήματα θα βελτιστοποιήσουν την προληπτική ιατρική, θα μειώσουν τις ημέρες νοσηλείας και θα αυξήσουν την ικανοποίηση των ασθενών από την άλλη.

Εφαρμογές στο Στρατό. Ο στρατός έχει αναπτύξει πολλά προγράμματα τηλεϊατρικής ενώ ένα από τα προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης περιλαμβάνει την εύρεση ενός μηχανισμού που θα ενημερώνει το κέντρο επιχειρήσεων όταν ένας στρατιώτης έχει τραυματιστεί. Όχι μόνο θα δίνει πληροφορίες για τη θέση του στρατιώτη, αλλά σε περίπτωση μάχης θα μπορεί να γίνεται και μία αυτόματη ιεράρχηση των πιο σοβαρών περιστατικών.

Ο στρατός προσπαθεί ιδιαίτερα να αναπτύξει τους βιοαισθητήρες. Έχουν αναπτύξει ένα πρωτότυπο που φοριέται στον καρπό του χεριού και μεταδίδει πληροφορίες για τη θέση και την κατάσταση υγείας του στρατιώτη. Μεταδίδεται ο παλμός, η οξυγόνωση του οργανισμού και άλλα στοιχεία.

Η εφαρμογή αυτού του συστήματος θα είναι ζωτικής σημασίας και κατά τη διάρκεια μιας μάχης για να μεταδίδονται γρήγορα πληροφορίες για την υγεία και τη θέση των στρατιωτών στο ιατρικό κέντρο που θα ιεραρχεί τα περιστατικά και θα παρέχει ιατρική φροντίδα στους τραυματίες. Ζωτικής σημασίας είναι η ασφάλεια στη διαχείριση αυτών των πληροφοριών.

Εφαρμογές από τη NASA. Όπως και ο στρατός, έτσι και η NASA ηγείται στην ανάπτυξη των βιοαισθητήρων (biotelemetry), και άλλες μορφές τηλεϊατρικής. Είναι λογικό να προσπαθεί η Nasa

⁴⁸ Allen & Wheeler, 1998a

να παρακολουθεί την υγεία των αστροναυτών αλλά και να επεμβαίνει κάνοντας ιατρικές πράξεις από απόσταση για την θεραπεία των αστροναυτών.

Ένα από τα προγράμματα που προσπαθεί να αναπτύξει η NASA είναι το Fetal Health Monitoring System (FHMS) το οποίο εμφυτεύεται στον οργανισμό και με το οποίο παρακολουθούν συνεχώς την κατάσταση της εγκύου και του εμβρύου προσπαθώντας να προβλέψουν γενετικές ανωμαλίες αλλά και για την παρακολούθηση της ομαλής εξέλιξης της κύησης.

Το FHMS μπορεί να μεταδίδει στοιχεία για τους ασθενείς που έχουν νοσηλευτεί με αποτέλεσμα να μειώνεται σε μεγάλο βαθμό η ανάγκη νοσηλείας των ασθενών μετά από χειρουργικές επεμβάσεις που χρειάζονται παρακολούθηση ενώ μπορούν να μετρούν μέχρι και την ψυχολογική κατάσταση του ασθενή. Η δυνατότητα να γίνεται ανάλυση αίματος χωρίς να χρειάζεται να δοθεί δείγμα αίματος για ανάλυση στο εργαστήριο, θα έχει μεγάλα πλεονεκτήματα τόσο στο διάστημα όσο και στη γη. Μειώνει σε μεγάλο βαθμό τον εξοπλισμό που χρειάζεται να έχουν μαζί τους οι αστροναύτες ενώ παράλληλα δεν υπάρχει η ανάγκη αποθήκευσης αίματος για να αναλυθεί η κατάσταση των αστροναυτών στις διάφορες φάσεις του ταξιδιού.

Από το διάστημα στους δρόμους.

Πολλές εφευρέσεις στο χώρο της τηλεϊατρικής θα γίνουν στο μέλλον μέσα από την αυξημένη προσπάθεια για την εξερεύνηση του διαστήματος. Είναι λογικό ότι οι άνθρωποι που θα ταξιδέψουν για τον Άρη, να χρειάζονται όχι μόνο ιατρική παρακολούθηση αλλά και τρόπους για να καταστήσουν τους αστροναύτες αυτόνομους από κάθε ανάγκη, συμπεριλαμβανομένων και των ιατρικών πράξεων.

Η Nasa προσπαθεί να αναπτύξει καινοτόμα και απλά προγράμματα παρακολούθησης της υγείας και τηλεϊατρικής. Η μετάδοση πληροφοριών από τον Άρη στην γη, γίνεται με διακοπές μέχρι και 22 λεπτών που καθιστούν την εφαρμογή της κλασικής τηλεϊατρικής αδύνατη. Γίνονται προσπάθειες για να αναπτυχθεί ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης για τη διάγνωση και τη θεραπεία των διαφόρων ασθενειών.

Το σύστημα θα μπορεί να αναλύσει το ιατρικό ιστορικό του αστροναύτη και να το συγκρίνει με άλλες περιπτώσεις που θα έχει στη βάση δεδομένων του. Οι εξετάσεις θα γίνονται με ένα ειδικό σύστημα συνδεδεμένο με διάφορα μηχανήματα ώστε να μπορούν να καταγράψουν τα συμπτώματα και την κατάσταση στο σώμα του ασθενή. Ο υπολογιστής θα συγκρίνει τις εικόνες με άλλες παρόμοιες από τη βάση δεδομένων.

Μέχρι και χειρουργικές επεμβάσεις θα μπορούν να πραγματοποιούνται από αστροναύτες εκπαιδευμένους σε διαδικασίες χειρουργικής προσομοίωσης οι οποίοι, θα παρακολουθούν μέσα από ολογράμματα του υπολογιστή τις ενέργειες που θα πρέπει να κάνουν.

Τα συστήματα αυτά θα βοηθήσουν να δημιουργηθούν κάποιες διαδικασίες και πρότυπα για την ιατρική γενικότερα. Για παράδειγμα, δεν έχουμε πρότυπα για το τι ακούει ο γιατρός με το στηθοσκόπιο και το τι σημαίνει ο κάθε ήχος. Μέσα από αυτά τα συστήματα θα μπορούμε να έχουμε κάποιους αυτοματοποιημένους μηχανισμούς λειτουργίας που θα λειτουργούν με τρόπο παρόμοιο με τη λειτουργία του ψηφιακού πιεσόμετρου (σε σχέση με την παλιότερη μέθοδο που έπρεπε κάποιος να ακούσει τον παλμό).

Όλες αυτές οι εφευρέσεις θα αρχίσουν να βρίσκονται στα γραφεία των ιατρών σε πέντε με δέκα χρόνια.

Έξυπνες κάρτες.

Οι έξυπνες κάρτες θα αποτελούνται από ένα chip σιλικόνης το οποίο θα εμφυτεύεται ή θα 'φοριέται' με κάποιο τρόπο και θα καταγράφουν διάφορες πληροφορίες για τον οργανισμό. Σε σχέση με τις μαγνητικές κάρτες (magnetic stripe cards) οι έξυπνες κάρτες είναι πιο αξιόπιστες, μπορούν να αποθηκεύσουν εκατοντάδες φορές περισσότερες πληροφορίες και είναι πιο ασφαλής εξαιτίας αναπτυγμένων κρυπτογραφικών μεθόδων και biometrics.

Οι έξυπνες κάρτες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για την ασφάλεια και τον έλεγχο της εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε αρχεία αλλά και σε εταιρίες ή σε στρατιωτικές εφαρμογές. Μέσω των καρτών θα μπορεί να γίνει ταυτοποίηση του ατόμου και να εγκρίνεται η πρόσβαση του ατόμου σε συγκεκριμένους χώρους υψηλής ασφαλείας. Οι έξυπνες κάρτες όμως θα μπορούσαν να περιέχουν και άλλες πληροφορίες όπως την ημερομηνία γέννησης, το όνομα και τον κωδικό ασφάλισης του ατόμου, αλλεργίες ή άλλες πληροφορίες που αφορούν το ιατρικό ιστορικό του ατόμου.

Εικονική Πραγματικότητα.

Η εφαρμογή της εικονικής πραγματικότητας στην ιατρική μπορεί να έχει διάφορες εφαρμογές. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τηλεϊατρική, στην τρισδιάστατη σχηματοποίηση της ανατομίας του ανθρώπινου σώματος για ιατρική εκπαίδευση, σε προσομοιώσεις χειρουργικών επεμβάσεων, αλλά και στην καταγραφή και αποθήκευση πολύπλοκων ιατρικών δεδομένων που χρειάζονται σχηματική απεικόνιση. Η αίθουσα του χειρουργείου αλλά και ολόκληρα νοσηλευτικά ιδρύματα θα μπορούν να απεικονιστούν με την εικονική πραγματικότητα και να ελεγχθεί η λειτουργικότητά τους.

Στο μέλλον, η εικονική πραγματικότητα θα παίζει μεγάλο ρόλο στην εκπαίδευση και την εξάσκηση των χειρουργών. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούν οι χειρουργοί να εξασκηθούν σε πολύπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις αλλά και να οριοθετήσουν το επίπεδο των ικανοτήτων τους. Με την συνεχή επανάληψη θα μπορούν να βελτιώσουν την απόδοσή τους χωρίς να χρειάζεται εξάσκηση πάνω σε ζώα ή και σε ανθρώπους. Στην πλαστική χειρουργική θα έχει σημαντικά αποτελέσματα η χρήση της εικονικής πραγματικότητας, τόσο για να δει ο ασθενής πως θα είναι ο εαυτός του στο μέλλον όσο και για να εξασκηθεί ο γιατρός στην 'τέχνη' της πλαστικής χειρουργικής. Ένας άλλος τομέας που θα χρησιμοποιηθεί η εικονική πραγματικότητα είναι η θεραπεία ψυχολογικών διαταραχών όπως η αγοραφοβία, ο φόβος της πτήσης και πολλές φοβίες γενικότερα.

2.3.6 Πλεονεκτήματα από τη χρήση της τεχνολογίας τηλεπικοινωνίας και του Internet στον τομέα της υγείας.

Η τηλε-υγεία, κάνει την ιατρική φροντίδα πιο αποδοτική δίνοντας την ευκαιρία σε ασθενείς και ιατρούς να κάνουν μέσα από το Internet πράγματα που στο παρελθόν ήταν αδύνατα.

Δίνει τη δυνατότητα για:

1. *Αύξηση και βελτίωση της επικοινωνίας ανάμεσα στους ιατρούς και τους ασθενείς (πιο εύκολη επικοινωνία, άμεση, on-line, e-mail κλπ). Έχουμε καλύτερη πρόσβαση στο σύστημα υγείας, τόσο από ανθρώπους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές όσο και από άτομα με κινητικές δυσκολίες ή που εξαιτίας άλλων λόγων δυσχεραίνεται η μετάβασή τους στο ιατρείο και στο νοσοκομείο. Το e-health μπορεί να αποτελέσει*

εναλλακτικό κανάλι επικοινωνίας μεταξύ ασθενών που δεν μπορούν να έρθουν σε επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο με τους γιατρούς τους. Είτε λόγω κόστους είτε επειδή εξαιτίας της ασθένειάς τους θέλουν να αποφύγουν τον κοινωνικό στιγματισμό.

2. *Αύξηση της ενημέρωσης των καταναλωτών στις επιλογές που κάνουν για την υγεία τους.* Ενδυναμωμένοι από το Internet, οι καταναλωτές αναζητούν ιατρικές πληροφορίες και δημιουργούν συλλόγους που συνεργάζονται με τους γιατρούς και άλλους παράγοντες στο χώρο της υγείας. Το Internet έχει δώσει την ευκαιρία στους ασθενείς να έχουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ασθένειά τους και τους τρόπους θεραπείας. Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη μιας νέας σχέσης ανάμεσα στον ασθενή και τον επαγγελματία της υγείας, προς μια συνεργασία στην οποία οι αποφάσεις θα λαμβάνονται με κοινό τρόπο.
3. *Διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφορίας:* Αναβαθμίζονται τα μέσα διακίνησης της ιατρικής πληροφορίας, και κατά συνέπεια της επικοινωνίας, με έναν προτυποποιημένο τρόπο ανάμεσα στους διάφορους φορείς υγείας. Με αυτό τον τρόπο προάγεται και η διαλειτουργικότητα. Δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης και ελέγχου σε δεδομένα όλων των συστημάτων με την ταυτόχρονη ύπαρξη ενός ενιαίου σημείου διαχείρισης και διοίκησης.
4. *Αυξημένη εκπαίδευση για όσους συμμετέχουν στο σύστημα υγείας (ιατρούς, νοσηλευτικό προσωπικό κλπ).* Μέσα από το Internet και τις τηλε συνδιασκέψεις, είναι πιο εύκολο να εκπαιδεύονται όλοι οι συμμετέχοντες στα νέα δεδομένα που αφορούν στη θεραπεία των ασθενειών. Έχουμε λοιπόν συνεχή εκπαίδευση των γιατρών και του παραϊατρικού προσωπικού από online πηγές.
5. *Μείωση της απομόνωσης και του άγχους των επαγγελματιών της υγείας.* Οι νοσηλευτές αλλά και οι γιατροί που αντιμετωπίζουν ένα περιστατικό πάνω από τις δυνατότητές τους, μπορούν εύκολα και γρήγορα να επικοινωνήσουν με έναν ειδικό για το πρόβλημα ή να ζητήσουν μία δεύτερη γνώμη. Αλλά και οι ασθενείς μπορούν να έχουν πολύ περισσότερη πληροφόρηση και ενημέρωση για την ασθένειά τους έτσι ώστε να αναζητήσουν τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισής της.
6. *Μείωση της συχνότητας λαθών και αύξηση της αποδοτικότητας* λόγω της καλύτερης διαχείρισης αποτελέσματος εξετάσεων και υποστήριξης – συμβουλών στις αποφάσεις των ιατρών. Με τη χρήση των βάσεων δεδομένων οι γιατροί μπορούν να βγάλουν καλύτερα συμπεράσματα τόσο για την αντιμετώπιση μεμονωμένων περιστατικών όσο και για την αντιμετώπιση ιώσεων – γρίπης που αφορούν περισσότερο πληθυσμό. Τα λάθη είναι ανθρώπινα. Για να δημιουργήσουμε ένα πιο ασφαλές σύστημα υγείας θα πρέπει να μειωθούν τα λάθη που έχουν πολύ μεγάλες συνέπειες στους ασθενείς αλλά και στο κόστος της κοινωνίας γενικότερα.
7. *Καλύτερη και πιο γρήγορη πρόσβαση στο ιστορικό ασθενών.* Ένα από τα αξιώματα της προληπτικής ιατρικής αναφέρει ότι: όσο πιο γρήγορα αναγνωριστούν τα συμπτώματα της ασθένειας τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες για τη γρήγορη θεραπεία αυτής. Η καλύτερη πρόσβαση στα ιατρικά αρχεία των ασθενών είναι σημαντική για την αποδοτική και γρήγορη αξιοποίηση των πληροφοριών με σκοπό την αποτελεσματικότερη παροχή ιατρικών υπηρεσιών. Το γεγονός αυτό γίνεται ακόμη πιο σημαντικό όταν ο ασθενής βρίσκεται μακριά από τον γιατρό που τον παρακολουθεί συνήθως και γνωρίζει το ιατρικό ιστορικό του. Οι βάσεις δεδομένων υγείας και ο

προσωπικός ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος καθίστανται προσβάσιμα από το Διαδίκτυο. Ανοίγονται έτσι νέοι ορίζοντες για ανθρωποκεντρικά συστήματα υγείας και διευκολύνεται ο ασθενής στις επιλογές του.

8. *Επέκταση της εμβέλειας της ιατρικής περίθαλψης:* η παροχή υπηρεσιών υγείας μεταφέρεται πέρα από τα συμβατικά όρια, τόσο με τη γεωγραφική όσο και με τη μεταφορική έννοια του όρου. Οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν online ιατρικές υπηρεσίες που παρέχονται από διεθνείς παροχείς. Αυτές οι υπηρεσίες μπορεί να είναι απλά συμβουλευτικές ή και πιο ουσιαστικές, όπως για παράδειγμα η προμήθεια φαρμακευτικών προϊόντων.
9. *Προστασία των εμπιστευτικών πληροφοριών.* Η προστασία των προσωπικών δεδομένων υγείας είναι ένα ζήτημα ζωτικής σημασίας που αντιμετωπίζουν οι ιατρικοί οργανισμοί. Μέσα από την ηλεκτρονική αποθήκευση των πληροφοριών, μπορεί να υπάρξει μεγαλύτερη ασφάλεια και προστασία στη μετάδοση των πληροφοριών σε σχέση με τα αρχεία που κρατούνται σε χαρτιά. Στην πράξη, η ασφάλεια που αισθανόμαστε όταν τα ιατρικά αρχεία κρατούνται σε χαρτιά και όχι ηλεκτρονικά, στηρίζεται κυρίως στις δυσκολίες διαχείρισης και εύρεσης των πληροφοριών μέσα στα χαοτικά αρχεία και όχι τόσο στην υψηλότερη ασφάλεια που υπάρχει στα μη ηλεκτρονικά αρχεία.
10. *Μείωση του κόστους για την υγεία.* Αυτό περιλαμβάνει την εξοικονόμηση πόρων τόσο από τις μετακινήσεις των ασθενών και των ιατρών όσο και από την καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου των ιατρών. Ακόμη, την καλύτερη κατανομή των πόρων που διαθέτει το σύστημα υγείας, δηλαδή πιο αποτελεσματική διαχείριση, τόσο των νοσοκομείων όσο και των ιατρών του συστήματος. Ένας πιθανός τρόπος μείωσης του κόστους είναι η αποφυγή διπλών ή μη απαραίτητων διαγνωστικών και θεραπευτικών διαδικασιών μέσω επικοινωνίας ανάμεσα στους φορείς υγείας και τον πολίτη.
11. *Ισότητα:* Η ενίσχυση της ισοτιμίας στην παροχή υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης είναι μια από τις υποσχέσεις της ηλεκτρονικής υγείας.

Στον παρακάτω πίνακα 2.3.2 αναφέρονται μερικά από τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του e-health. Από αυτά τα στοιχεία προκύπτουν πολλαπλά οφέλη κυρίως για τους ασθενείς, τους καταναλωτές αλλά και τους τελικούς χρήστες.

Stakeholder	Benefits Sought From Consumer e-Health
Consumers (e.g., patients, informal caregivers, information intermediaries)	<ul style="list-style-type: none"> • Private, 24/7 access to resources • Expanded choice and autonomy • New forms of social support • Possibility of better health • More efficient record management • Lower cost healthcare services • Avoidance of duplication of services
Consumer advocacy and voluntary health organizations (e.g., AARP, American Cancer Society)	<ul style="list-style-type: none"> • Greater capacity for health management and education for constituents • New communication channels • More efficient service to constituents
Employers, healthcare purchasers, and third-party payers	<ul style="list-style-type: none"> • Healthier employees more capable of health management • Lower healthcare costs
Community-based organizations	<ul style="list-style-type: none"> • Constituents with greater capacity for health management and well-being • Healthier communities • Lower cost healthcare services
Clinicians	<ul style="list-style-type: none"> • Greater efficiency • Better communication • More adherent and satisfied patients
Healthcare organizations	<ul style="list-style-type: none"> • More patient self-care and health management • Lower administrative costs • Improved quality and patient outcomes
Public health programs	<ul style="list-style-type: none"> • A healthier population more capable of self-care and less at risk for avoidable disease
e-Health developers	<ul style="list-style-type: none"> • Sustained use of e-health products • New sources of support for product development and evaluation
Industry and commerce	<ul style="list-style-type: none"> • New advertising vehicles • Wider markets for products
Policymakers and funders (public and private)	<ul style="list-style-type: none"> • Effective means of implementing programs and policies • Cost-containment or cost-reduction strategies • Quality improvement strategies

Πίνακας 2.3.2 Οφέλη από τη χρήση του e-health

Πηγή: Expanding the Reach and Impact of Consumer E-Health Tools, June 2006, © U.S. Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion.

2.3.7 Προκλήσεις και προβληματισμοί σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στην υγεία.

Η χρήση της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας έχει οδηγήσει σε ένα σύστημα περίθαλψης το οποίο περιλαμβάνει μια πληθώρα εμπλεκόμενων προσώπων, φορέων και διακινούμενης πληροφορίας τα οποία έχουν ως επίκεντρο την άριστη εξυπηρέτηση του πολίτη. Στο σύστημα αυτό εμπλέκονται πολίτες, γιατροί, νοσηλευτές και στελέχη της υγείας, νοσοκομεία, νοσηλευτήρια, μέσα επείγουσας μεταφοράς και σχετιζόμενες εταιρείες όπως φαρμακευτικές, εταιρείες ιατρικού εξοπλισμού, εκπαίδευσης στον τομέα της υγείας κ.λπ. Η πληροφορία, είναι ο συνεκτικός ιστός όλων αυτών και πρέπει να διακινείται άμεσα και με ακρίβεια, έτσι ώστε να διευκολύνεται η συνεργασία μεταξύ αυτών των φορέων και να λαμβάνονται σωστές αποφάσεις. Ωστόσο, προκύπτουν κάποια προβλήματα τα οποία αφορούν θέματα νομικής υφής, καχυποψίας και κουλτούρας αλλά και θέματα τεχνολογικής φιλοσοφίας και κατεύθυνσης.

Η χρήση της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών και του Internet στον τομέα της υγείας δημιουργεί κάποιους προβληματισμούς σχετικά με τα εξής θέματα:

- Τις άδειες ανά περιοχή για την παροχή υπηρεσιών υγείας (ανοίγουν τα σύνορα αφού ένας ασθενής μπορεί να αναζητήσει συμβουλή από γιατρό όχι μόνο σε άλλη περιοχή (εκτός της περιοχής που καλύπτει η ασφάλειά του) αλλά και σε άλλη χώρα.
- Τους κανόνες για την αποδεκτή χρήση της τεχνολογίας. (θέματα σχετικά με τη σχέση ασθενούς και ιατρού, επικοινωνίας, ευθύνης του ιατρού).
- Θέματα ιατρικών αρχείων και εμπιστευτικότητας (confidentiality). Αν οι πληροφορίες θα αποθηκευτούν ηλεκτρονικά και ποιοι θα έχουν πρόσβαση στα αρχεία, στα στοιχεία των ασθενών και στην ηλεκτρονική διεύθυνση, το τηλέφωνο καθώς και ποιοι είναι πιθανό να επικοινωνήσουν μαζί τους εκ μέρους του γιατρού. Η ηλεκτρονική υγεία περιλαμβάνει νέες μορφές αλληλεπίδρασης ασθενή – γιατρού και εμπεριέχει νέες προκλήσεις σε θέματα ασφάλειας, όπως για παράδειγμα, το ιατρικό απόρρητο.
- Το αν η ηλεκτρονική διεύθυνση του ασθενούς θα δοθεί σε άλλους επαγγελματίες.
- Πόσο εύκολα τα ανθρώπινα λάθη (ο ‘ανθρώπινος’ παράγοντας που επηρεάζει την μετάδοση των πληροφοριών. Μπορεί π.χ. ο ασθενής να μην περιγράφει σωστά τα συμπτώματα) μπορεί να οδηγήσουν σε λάθος μηνύματα και συνεπώς σε λάθος διάγνωση.
- Την προστασία του καταναλωτή όσον αφορά στην ποιότητα και την ακρίβεια των πληροφοριών μιας και οι πληροφορίες στο Internet πολλές φορές είναι ανακριβείς ή παραπλανητικές.
- Θέματα κακής πρακτικής άσκησης επαγγέλματος (malpractice) (θέματα που σχετίζονται με ευθύνες των ιατρών που ασκούν τηλεδιάγνωση)
- Την αποζημίωση των δαπανών μέσω τηλεϊατρικής (reimbursement).
- Την εκπαίδευση του προσωπικού (στις νέες τεχνολογίες, στα νέα μηχανήματα, στους υπολογιστές κλπ.)
- Την αποδοχή από τον επαγγελματία αλλά και από τον ασθενή της νέας σχέσης (δημιουργείται μία νέα σχέση ανάμεσα στον ιατρό και τον ασθενή που δεν έχουν άμεση επαφή αλλά μόνο ηλεκτρονική επικοινωνία).
- Την αξιοπιστία και το κόστος τεχνολογίας (ζητήματα που σχετίζονται με το αν μπορούν τα νοσηλευτικά ιδρύματα να εξοπλιστούν με την απαραίτητη τεχνολογία, αλλά και να τη συντηρήσουν.
- Τη συμβατότητα της τεχνολογίας. Με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας υπάρχει κίνδυνος μερικά προγράμματα ή και συστήματα να μην είναι συμβατά μεταξύ τους (π.χ. το λογισμικό του υπολογιστή να μην μπορεί να ‘αναγνωρίσει’ την εικόνα που μεταδίδεται από το μηχανήμα διάγνωσης).

- Προβλέψεις και αναφορές για το τι θα γίνει σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τον server ή αλλαγές στον προγραμματισμό των επαφών.
- Θέματα σχετικά με εναλλακτικούς τρόπους και προτάσεις για το πώς θα πρέπει να ενεργήσουν οι ασθενείς σε περιπτώσεις που ο εξοπλισμός παρουσιάσει προβλήματα, σε περίπτωση ατυχήματος, καταστροφής ή άλλο έκτακτο γεγονός.
- Ενημέρωση των ασθενών για τον κίνδυνο διαρροής πληροφοριών που υπάρχει από την ασύρματη επικοινωνία μέσω τηλεφώνου και άλλων τρόπων ασύρματης επικοινωνίας.
- Συμφωνίες συγκατάθεσης (Consent agreements). Η συμφωνία συγκατάθεσης είναι το μοναδικό πιο σημαντικό έγγραφο για να προστατευτεί ένας οργανισμός και ένας παροχέας ιατρικών υπηρεσιών από μηνύσεις για κακή αντιμετώπιση, από έναν ασθενή. Στην Αμερική, πολλές κυβερνήσεις απαιτούν από τους επαγγελματίες να ζητούν συμφωνίες συγκατάθεσης από τους ασθενείς καθώς και να το συζητούν προφορικά με τους ασθενείς πριν προσφέρουν τις υπηρεσίες τους.
- Προστασία του καταναλωτή. Εξαιτίας της δυσκολίας εύρεσης προϊόντων και υπηρεσιών που οι καταναλωτές θα αγοράσουν από απόσταση (on-line), οι εταιρίες που απευθύνονται απευθείας στους καταναλωτές μέσω Internet, βλέπουν ότι τα κέρδη τους αναπτύσσονται με βραδύτερους ρυθμούς απ'ότι αναμενόταν.
- Πολύγλωσση και με διάφορες κουλτούρες επικοινωνία. Εξαιτίας της τηλεϊατρικής, πολλοί άνθρωποι διαφορετικών εθνικοτήτων, μπορούν να χρησιμοποιούν την τηλεϊατρική και να επικοινωνούν ως ασθενείς με διάφορους γιατρούς. Η ύπαρξη των διαφορετικών γλωσσών μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην επικοινωνία μεταξύ ασθενών και γιατρών ιδιαίτερα εξαιτίας της έλλειψης της προσωπικής παρατήρησης του γιατρού μέσα από την παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής.

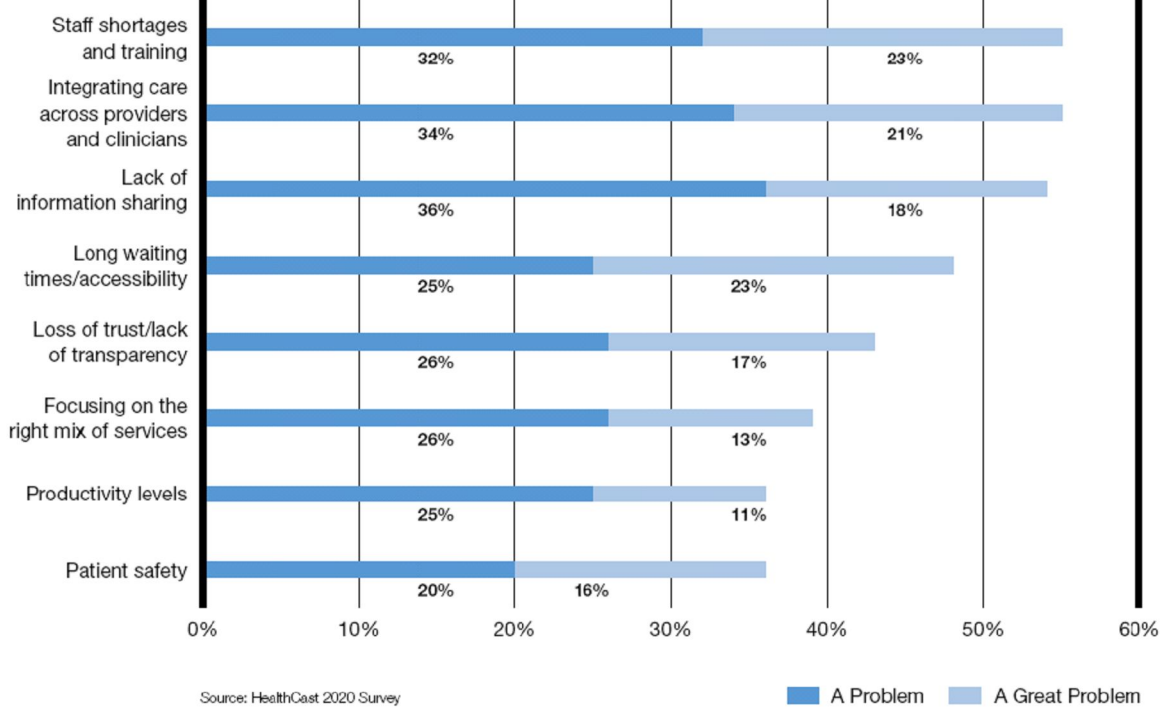
Αυτό που απασχολεί περισσότερο τους ειδικούς είναι ότι με τη χρήση της τηλεϊατρικής, θα αλλάξει η προσωπική επαφή του γιατρού με τους ασθενείς. Οι γιατροί δεν θα μπορούν να στηρίζονται στην προσωπική τους παρατήρηση για να προχωρήσουν στη διάγνωση. Θα πρέπει να στηριχτούν στις εικόνες που μεταδίδονται, στην περιγραφή από τους ασθενείς ίσως και στην περιγραφή από έναν άλλο ειδικό που όμως πιθανότατα δεν θα είναι ειδικός για το συγκεκριμένο περιστατικό/ασθένεια. Ακόμη και αν υπάρχει ένας άλλος γιατρός παρόν με τον ασθενή κατά τη χρήση της τηλεϊατρικής, η ευθύνη από τυχόν λανθασμένη διάγνωση και προτεινόμενη θεραπεία θα βαρύνει τον 'ειδικό' ιατρό που έχει κληθεί να κάνει διάγνωση μέσω της τηλεϊατρικής.

Εξαιτίας αυτών των αλλαγών, τα δικαστήρια και τα συμβούλια που θα αποφασίσουν για τον κώδικα ηθικής και δεοντολογίας, δεν θα μπορούν παρά να στηρίξουν τις αποφάσεις τους στις υπάρχουσες αποφάσεις δικαστηρίων και στους υπάρχοντες κανόνες, με αποτέλεσμα να υπάρξουν πιθανά προβλήματα και αδικίες μέχρι την προσαρμογή του καθεστώτος στις νέες συνθήκες.

Η τηλεϊατρική μπορεί από την άλλη πλευρά, να μειώσει τα παράπονα και τις μηνύσεις για κακή μεταχείριση και αμέλεια από τους ασθενείς.. Αυτό μπορεί να γίνει μέσα από την καλύτερη εκπαίδευση των ειδικών και της τήρησης καλύτερων αρχείων για την διευκόλυνση των ειδικών στις αποφάσεις τους, αλλά και μέσα από την ύπαρξη περισσότερων αποδείξεων που προκύπτει από την μετάδοση των πληροφοριών (βιντεοσκοπήση, e-mails, κλπ), έτσι ώστε να μην μπορεί να ισχυριστεί ο ασθενής ότι του δόθηκε κάποια άλλη θεραπεία ή ότι ο γιατρός δεν του είχε επισημάνει τους πιθανούς κινδύνους της θεραπείας που επιλέχθηκε.

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.3.3, η έλλειψη προσωπικού και η εκπαίδευση τους, η μετάδοσης πληροφοριών και η έλλειψη διαφάνειας είναι από τα βασικά προβλήματα στην υγεία, τομείς τους οποίους η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό.

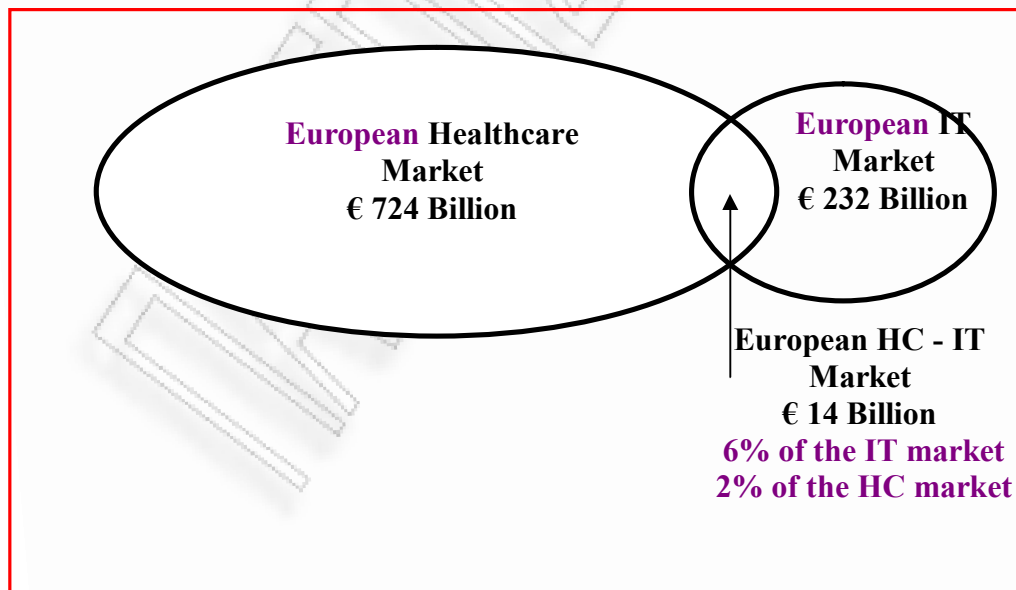
Διάγραμμα 2.3.1 Βασικά προβλήματα στην Υγεία



Πηγή: Μελέτη HealthCast 2020 από την PwC. Το 2005.

2.3.8 Η Αγορά του e-health σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η HIST (Health Information Society Technology) είναι μία αγορά που αυξάνει γρήγορα σε μέγεθος και σημασία. Στην Ευρώπη αντιπροσωπεύει το 6% της συνολικής τρέχουσας IT αγοράς εκτιμώμενη στα 232 δισεκατομμύρια Ευρώ ετησίως, και το 2% της συνολικής Ευρωπαϊκής Αγοράς Φροντίδας της Υγείας, υπολογιζόμενη στα 724 δισεκατομμύρια Ευρώ⁴⁹ ή σαν αξία αγοράς στα 14 δισεκατομμύρια Ευρώ (όπως απεικονίζεται σχηματικά παρακάτω).



Διάγραμμα 2.3.2 Μέγεθος αγοράς Υγείας και αγοράς E-Health

⁴⁹ OECD, Health Data, 2004

Η αγορά του eHealth είναι μια πολλά υποσχόμενη αγορά και μια νέα βιομηχανία η οποία κινείται παράλληλα με τις παραδοσιακές αγορές των φαρμακευτικών προϊόντων και του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Έχει ήδη δημιουργηθεί η τρίτη μεγαλύτερη αγορά στον Ευρωπαϊκό επιχειρηματικό κόσμο της υγείας. Έως το 2010 εκτιμάται ότι οι δαπάνες για την ηλεκτρονική υγεία ίσως να αφορούν το 5% του συνολικού προϋπολογισμού της υγείας των 25 κρατών της Ε.Ε. (δεν είχαν ενταχθεί κατά τη διενέργεια της μελέτης οι Ρουμανία και η Βουλγαρία στην Ε.Ε, αλλά το γεγονός αυτό δεν μεταβάλλει το αναφερόμενο στοιχείο), από 1% που ήταν το 2000 για τα 15 κράτη μέλη της Ε.Ε. εκείνη τη περίοδο. Παράλληλα, οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση της παγκόσμιας αγοράς. Τουλάχιστον τέσσερις στους πέντε ευρωπαίους γιατρούς είναι σήμερα συνδεδεμένοι με το Διαδίκτυο , ενώ το ένα τέταρτο των ευρωπαίων πολιτών το χρησιμοποιούν για πληροφορίες σχετικά με την υγεία.

Τα ερευνητικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας υποστηρίζουν την ηλεκτρονική υγεία ήδη επί μία δεκαπενταετία. Η συγχρηματοδότηση που έχει χορηγηθεί από τις αρχές του 1990 έχει φθάσει σε ύψος 500 εκατομμυρίων €, με συνολικό προϋπολογισμό περίπου διπλάσιο του ποσού αυτού.

Πολλά ερευνητικά αποτελέσματα έχουν πλέον δοκιμαστεί και τεθεί σε πρακτική εφαρμογή. Το γεγονός αυτό έφερε την Ευρώπη σε ηγετική θέση στη χρήση ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και στην εισαγωγή (έξυπνων) καρτών υγείας. Οι εξελίξεις αυτές συνέβαλαν στην εμφάνιση ενός νέου «κλάδου e-health», ο οποίος διαθέτει το δυναμικό να καταστεί ο τρίτος μεγαλύτερος κλάδος στον τομέα της υγείας, με κύκλο εργασιών ύψους 11 δισεκατομμυρίων €.

Έως το 2010 θα μπορούσε να φθάσει το 5% του συνολικού προϋπολογισμού για την υγεία. Ο κλάδος της ηλ-υγείας (e-health) στην Ευρώπη -αποτελούμενος κυρίως από μικρομεσαίες επιχειρήσεις - διαθέτει επί του παρόντος ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, συνεχίζει όμως να έχει ανάγκη ενός ευνοϊκότερου επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Τα κράτη μέλη έχουν επιδείξει ενδιαφέρον για περαιτέρω προώθηση των θεμάτων της ηλ-υγείας, στηριζόμενα σε περιπτώσεις βέλτιστης πρακτικής και σε εμπειρίες από ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η ηλ-υγεία έχει σαφή ρόλο στη νέα στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ηλεκτρονική Ευρώπη, ενώ αποτελεί επίσης κλειδί για την επίτευξη ισχυρότερης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας υψηλής ειδίκευσης μέσα σε μια δυναμική οικονομία της γνώσης – το όραμα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας, το Μάρτιο του 2004. Στον παρακάτω πίνακα 4.3.4, φαίνονται τα εκτιμώμενα αριθμητικά μεγέθη του e-health για τα επόμενα έτη με βάση τη μελέτη του HINE (Health Information Network Europe), το 2003:

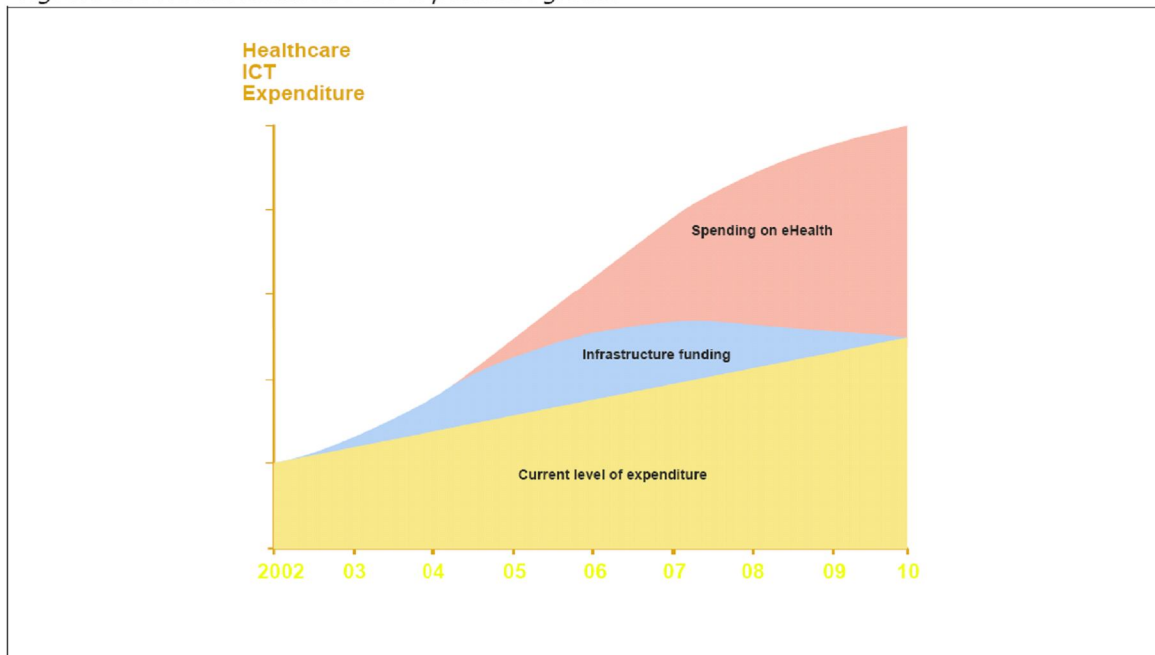
Πίνακας 2.3.1 Δαπάνες υγείας για πληροφοριακά συστήματα

Fig. 5.4-1 Healthcare IT spending (constant euros)

	Infrastructure	Software	eHealth	Total market
2001	9240	4620	364	14224
2002	9555	4866	592	15012
2003	9570	5124	1250	15944
2004	9724	5348	1929	17001
2005	10210	5786	2750	18746
2006	10542	6075	4327	20944
2007	11860	6834	5818	24513
2008	12664	7689	7500	27853
2009	13484	8650	8364	30498
2010	15169	9731	9900	34800

Source: HINE, 2003

Fig. 5.6-1: Forecast healthcare ICT expenditure growth

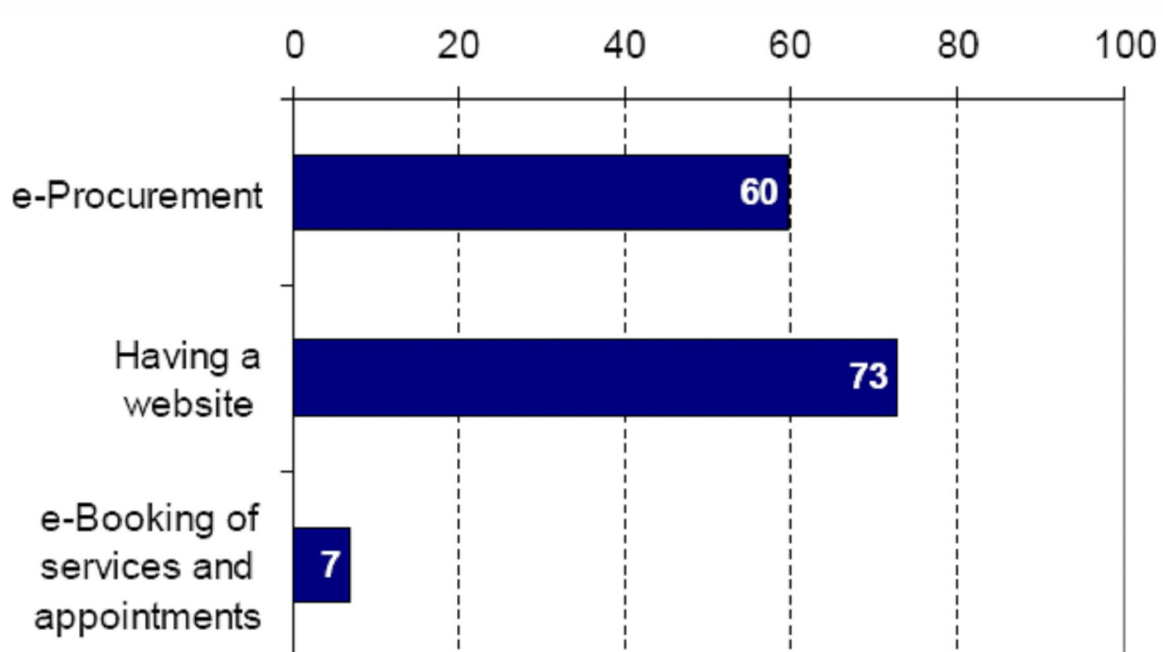


Source: HINE, 2003

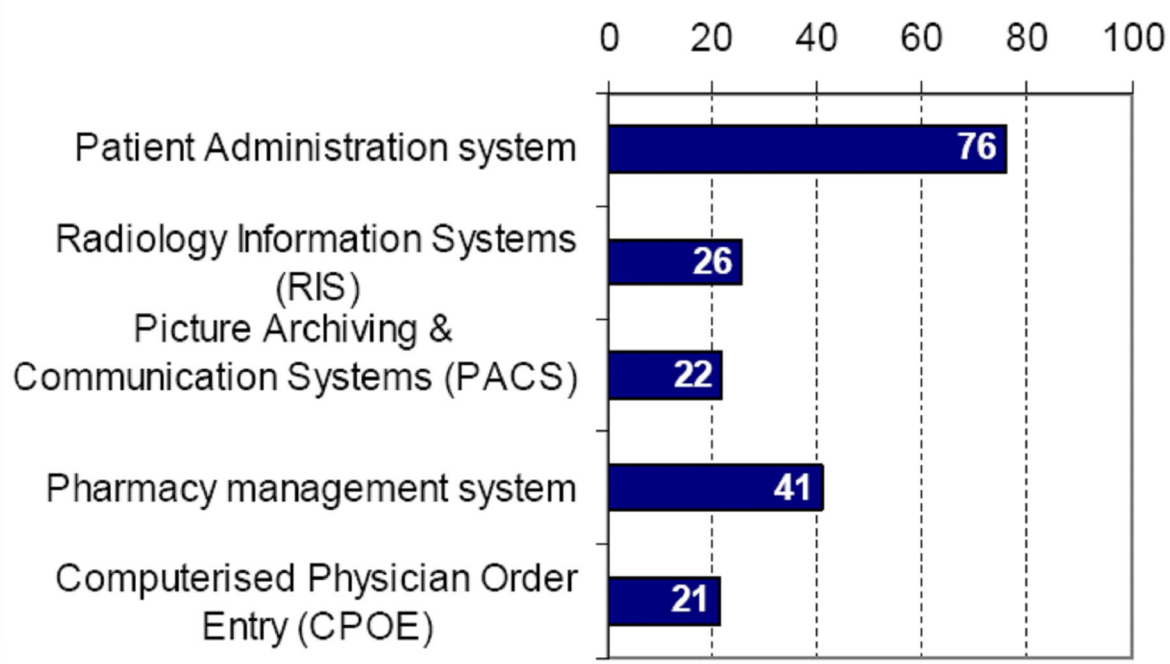
Διάγραμμα 2.3.3 ©HINE 2003, Γραφική αναπαράσταση της εκτιμώμενης αγοράς του eHealth:

Από τα στοιχεία του σχήματος προκύπτει η ποσόστωση των εκτιμώμενων δαπανών για την ηλεκτρονική υγεία.

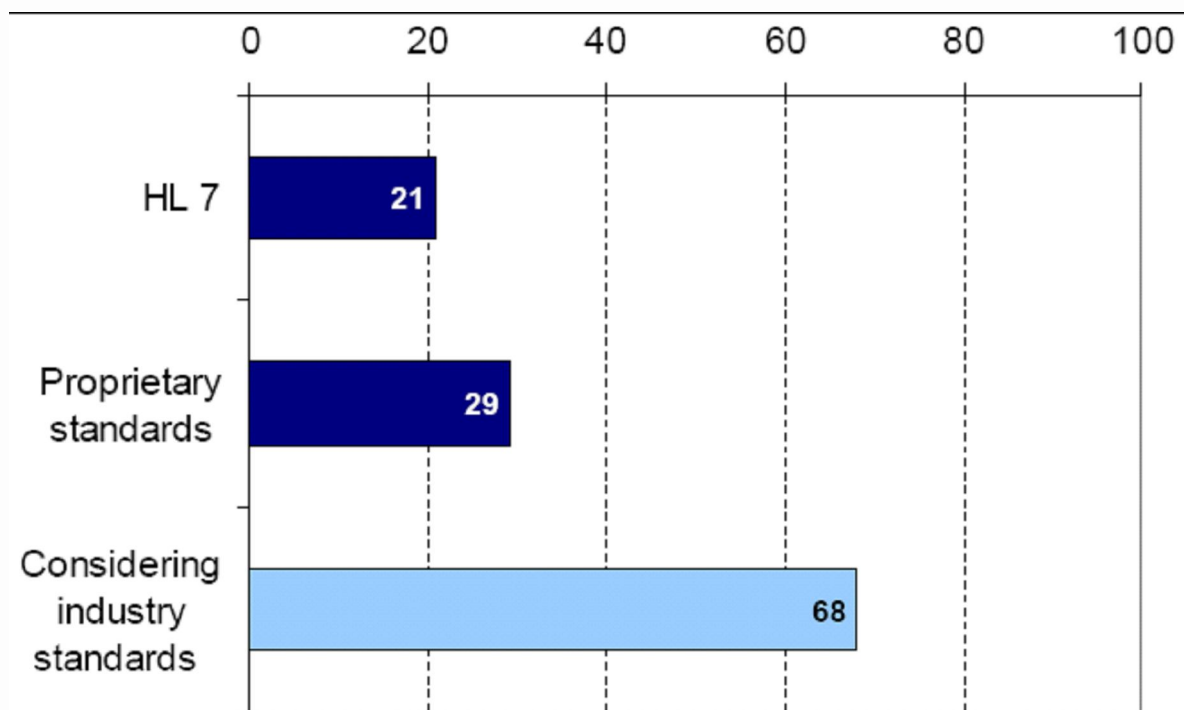
Εκτός των ανωτέρω, στοιχεία της αγοράς έχουν μετρηθεί το 2006 από το eBusinessWatch (<http://www.ebusiness-watch.org>). Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα συνοπτικά αξιολογικά στοιχεία από 18 χώρες της Ευρώπης.



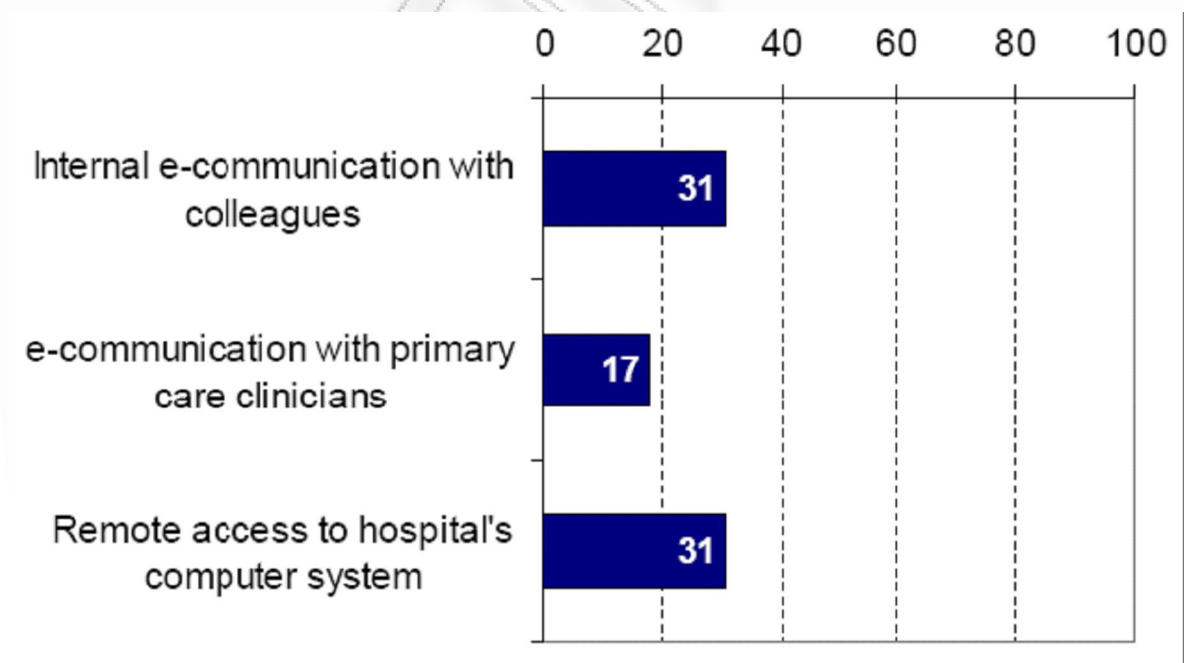
Διάγραμμα 2.3.4 ©eBusinessWatch 2006 % κάλυψης επιλεγμένων υπηρεσιών ΤΠΕ:



Διάγραμμα 2.3.5 ©eBusinessWatch 2006 % κάλυψης σε βασικές υποδομές πληροφορικής νοσοκομείων:



Διάγραμμα 2.3.6 ©eBusinessWatch 2006 % κάλυψης στη χρήση προτύπων:



Διάγραμμα 2.3.7 ©eBusinessWatch 2006 % κάλυψης στη διασύνδεση φορέων στην υγεία:

Από την εξέταση των παραπάνω διαγραμμάτων μπορούν να προκύπτουν τα εξής:

1. Η αγορά της ηλεκτρονικής υγείας είναι μια διαρκώς αναπτυσσόμενη αγορά.
2. Για την πλήρη ανάπτυξη υπηρεσιών με τη χρήση ΤΠΕ απαιτείται η ολοκλήρωση των βασικών υποδομών ΤΠΕ στις μονάδες για εσωτερική χρήση, η οποία είναι ικανοποιητική μόνο για το υποσύστημα διαχείρισης ασθενών (76%).
3. Σε γενικές γραμμές οι μονάδες υγείας έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο αλλά δεν έχουν ακόμα αξιοποιήσει άλλες εναλλακτικές μορφές ευρυζωνικότητας. Αυτό από μόνο του είναι εμπόδιο για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών και στο οποίο τα κράτη μέλη ξοδεύουν μεγάλα χρηματικά ποσά για την ανατροπή της κατάστασης⁵⁰.
4. Δεν έχουν ακόμα αναπτυχθεί υπηρεσίες με τη χρήση ΤΠΕ σε ικανοποιητικό βαθμό τόσο για εσωτερική χρήση των μονάδων (π.χ. τηλεκρατήσεις – ραντεβού μόνο 7%) όσο και σε επίπεδο συνεργαζόμενων μονάδων υγείας (π.χ. επικοινωνία με ιατρούς πρωτοβάθμιας 17%).
5. Δεν έχουν ακόμα αξιοποιηθεί τα διεθνή πρότυπα όπου το HL7 χρησιμοποιείται κατά 21% μόνο ενώ οι ευρωπαϊκές προσπάθειες δεν έχουν αξιοποιηθεί καθόλου στην πράξη παρά την πολυετή στήριξη σε ερευνητικό επίπεδο. Εδώ φαίνεται παρόλα αυτά ότι το HL7 διαθέτει ένα σημαντικό προβάδισμα στην ηλεκτρονική υγεία, αποδεικνύοντας τη χρησιμότητα των προτύπων που βασίζονται στη συνεργατικότητα και την αλληλοκατανόηση των φορέων.

2.3.9 Συμπέρασμα

Οι υπολογιστές και οι νέες τεχνολογίες επικοινωνίας, αλλάζουν τη ζωή μας καθημερινά. Η ηλεκτρονική υγεία (e-health) είναι σημαντικό ζήτημα και ενδιαφέρει ευρύτερα. Μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και να δώσει ώθηση στην ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των προσφερομένων υπηρεσιών.

Η ηλεκτρονική υγεία είναι το σύγχρονο εργαλείο για την επίτευξη σημαντικών αυξήσεων στην παραγωγικότητα, και το μελλοντικό μέσο για την αναδιάρθρωση των συστημάτων υγείας που είναι επικεντρωμένα στον πολίτη, με ταυτόχρονη τη διαφύλαξη της ποικιλομορφίας στην ευρωπαϊκή πολυπολιτισμική, πολύγλωσση παράδοση παροχής υπηρεσιών υγείας. Συνδυαζόμενη με οργανωτικές αλλαγές και με την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να συμβάλει στην εξασφάλιση βελτιωμένης περίθαλψης με μικρότερη δαπάνη, στο πλαίσιο συστημάτων διανομής υπηρεσιών υγείας που είναι επικεντρωμένα στους πολίτες. Ανταποκρίνεται με τον τρόπο αυτό στις μείζονες προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο τομέας της υγείας – που απασχολεί το 9% του ευρωπαϊκού εργασιακού δυναμικού.

Οι γιατροί αλλά και όσοι ασχολούνται με την υγεία θα πρέπει να παρακολουθούν και να αγκαλιάσουν την νέα τεχνολογία. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι όπως οι ακτίνες X έχουν εισέλθει στη ζωή μας και χρησιμοποιούνται από την ιατρική, έτσι θα χρησιμοποιείται η τηλεϊατρική και η e-health. Πρέπει να μάθουμε να αξιοποιούμε τις νέες τεχνολογίες με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Στο μέλλον, η φροντίδα για την υγεία, θα συνδυάζει τις εξελίξεις στην τηλεπικοινωνία με τις εξελίξεις στη βιομηχανία της υγείας, με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε σε βελτιωμένες διαγνώσεις και θεραπείες αλλά και με χαμηλότερο κόστος.

Ταυτόχρονα, η παραδοσιακή σχέση γιατρού – ασθενή έχει αντικατασταθεί από μια άλλη πολυπλοκότερη, όπου ο ασθενής παρακολουθείται πλέον από μια ομάδα ειδικών υγείας, ο καθένας

⁵⁰ (Ελλάδα: ΣΥΖΕΥΣΙΣ 476 σημεία σχετικά με την υγεία, www.syzeyxis.gov.gr, Ηνωμένο Βασίλειο: δίκτυο N3 14.000 περίπου σημεία το 2006 με ιατρικό ενδιαφέρον και κόστος 530 εκατ. Λιρών μέχρι το 2005, στοιχεία National Audit Office, www.nao.org.uk)

από τους οποίους είναι εξειδικευμένος σε κάποιον τομέα. Έτσι, γίνεται πλέον επιτακτική η ανάγκη για ανταλλαγή και εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα ενός ασθενή, από απομακρυσμένα και ανεξάρτητα, μέχρι σήμερα, σημεία, για πολλούς ενδιαφερόμενους (ιατρούς, νοσηλευτές, οικονομικές υπηρεσίες κτλ). Οι νέες ανάγκες διευρύνονται από την προσπάθεια που γίνεται να προαχθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες, σε υπηρεσίες πρόληψης και σε υπηρεσίες φροντίδας χρόνιων ασθενών. Όλα τα παραπάνω, συνθέτουν μια νέα εικόνα για την αγορά των συστημάτων ιατρικής πληροφορικής και τηλεϊατρικής τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

2.4 Κοινωνικό – Πολιτιστικό Περιβάλλον

2.4.1 Δείκτες υγείας

Το προσδόκιμο ζωής κατά την γέννηση (life expectancy at birth) αποτελεί θεμελιώδη δείκτη τόσο του επιπέδου της υγείας του πληθυσμού όσο και του συνολικού επιπέδου της ευημερίας του και του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Η διαχρονική εξέλιξη του δείκτη επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον ίδιο τον πληθυσμό αλλά και τη σύγκρισή του με τον πληθυσμό άλλων χωρών. Ο εν λόγω δείκτης αποτελεί σημείο εκκίνησης για όλες τις σημαντικές αναλύσεις του Οργανισμού για την Οικονομική Συνεργασία & Ανάπτυξη (ΟΟΣΑ)⁵¹. Άλλοι δείκτες, όπως η θνησιμότητα, κ.α., ουσιαστικά προσπαθούν να ερμηνεύσουν πλευρές του παραπάνω γενικού δείκτη.

Με βάση τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα⁵² η χώρα μας κατατάσσεται στη 14^η θέση μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ όσον αφορά στο προσδόκιμο ζωής του συνολικού πληθυσμού κατά την περίοδο 1960 – 2000. Στον Πίνακα 2.4.1 φαίνεται η θέση που κατείχε η χώρα σε κάποια χρονικά διαστήματα αυτής της περιόδου. Από τα 69,9 έτη αναμενόμενη διάρκεια ζωής του συνολικού πληθυσμού της χώρας το 1960, η Ελλάδα έφτασε το 2000 τα 78,1 έτη όπου και παρέμεινε μέχρι και το 2003. Η Ελλάδα υπολείπεται άλλων μεσογειακών χωρών στη σημειούμενη βελτίωση. Για παράδειγμα:

- η Ισπανία (στην 9^η θέση για το σύνολο της περιόδου 1960-2000) από 69,8 το 1960 έφθασε στα 79,1 το 2000 και τα 80,5 το 2003
- η Πορτογαλία (στην 5^η θέση της ίδιας κατάταξης) βρέθηκε από τα 64 (1960), στα 76,6 (2000) και στα 77,3 (2003).

Η χώρα μας, ενώ ακολούθησε εντυπωσιακή πορεία από το 1960 μέχρι τη δεκαετία του '90, υποχώρησε συγκριτικά με τις άλλες χώρες του ΟΟΣΑ σε χαμηλότερη θέση από αυτή που ξεκίνησε το 1960, καταλήγοντας το 2003 στη 19^η θέση και στην τελευταία θέση βελτίωσης του προσδόκιμου ζωής κατά την περίοδο 2000 - 2003, μαζί με τη Ν. Ζηλανδία, αμφότερες με μηδενική επίδοση.⁵³

⁵¹ OECD Health Project. Towards high-performing health systems. Summary Report, 2004

⁵² OECD Health Data 2003. Gains in life expectancy at birth, total population, 1960-2000.

⁵³ Κουκουμάς, Ν., (2005), Αναθεωρημένο Κείμενο βάσει των σχολίων και αποτελεσμάτων της Διμερείδας Εργασίας για το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης του τομέα «Υγεία και Κοινωνική Αλληλεγγύη 2007-2013», Αθήνα, 25-26 Νοεμβρίου 2005

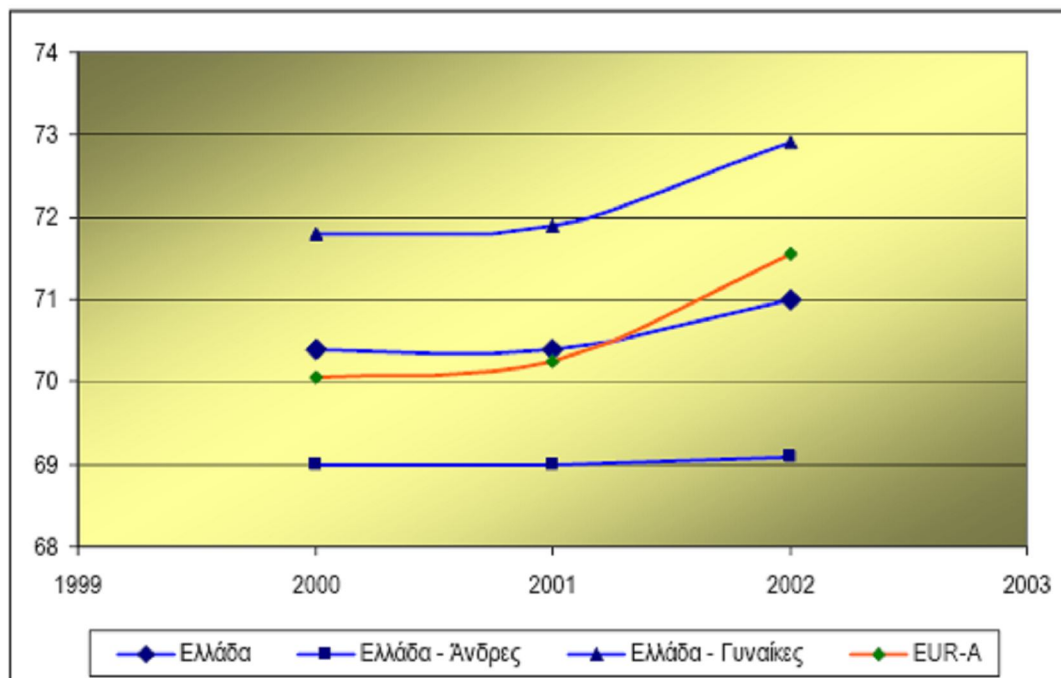
Πίνακας 2.4.1: Προσδόκιμο ζωής για το σύνολο πληθυσμού

	1960	1970	1980	1990	2000	2003
αναμενόμενη ζωή (σε έτη)	69,9	72	74,5	77,1	78,1	78,1
θέση στην ετήσια κατάταξη (ΟΟΣΑ)	16 ^η	9 ^η	10 ^η	7 ^η	13 ^η	19 ^η
		1970 / 60	1980 / 70	1990 / 80	2000 / 90	2003 / 00
επιπλέον έτη ζωής ανά περίοδο		2,1	2,5	2,6	1	0
θέση στην κατάταξη (ΟΟΣΑ)		10 ^η	11 ^η	10 ^η	29 ^η	30 ^η

ΠΗΓΗ: OECD Health Data 2005. Life expectancy (in years), October 2005

Στην πορεία, και ειδικά το 2002, οι κυριότερες αιτίες DALY (Disability Adjusted Life Years-Έτη Ζωής Προσαρμοσμένα στην Ανικανότητα)⁵⁴ στην Ελλάδα ήταν τα νοσήματα των αγγείων του εγκεφάλου, η ισχαιμική νόσος του μυοκαρδίου και η κατάθλιψη, ενώ οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για τον Ελληνικό πληθυσμό ήταν ο καπνός, η υπέρταση, υψηλή BMI (Body Mass Index) και υψηλή χοληστερόλη.⁵⁵

Το Διάγραμμα 2.4.1 παρουσιάζει την εξέλιξη του DALY για τα έτη 2000 –2002 σε σχέση με το μέσο όρο της Eur-A.



Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, European Health For All database (2005)
 Διάγραμμα 2.4.1: Εξέλιξη του δείκτη DALY σε έτη ζωής (2000 – 2002)

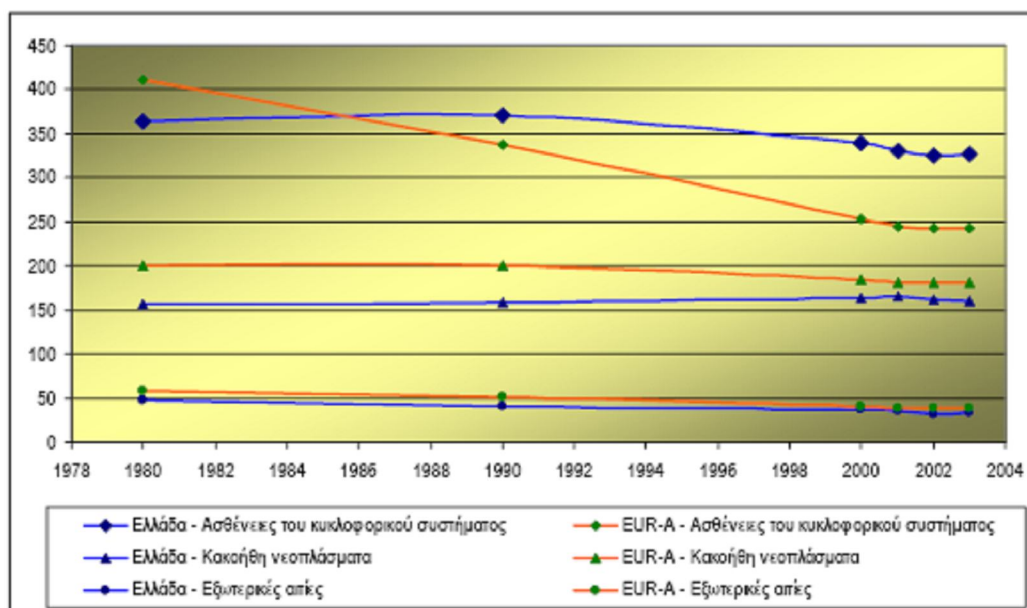
⁵⁴ Το DALY είναι ένα μεθοδολογικό εργαλείο, για τη μέτρηση του χαμένου χρόνου υγιούς ζωής που οφείλεται σε κακή υγεία. Αναπτύχθηκε από την ερευνητική ομάδα του ΠΟΥ και χρησιμοποιήθηκε στην έκθεση The Burden of Disease, για να μετρήσει το βάρος της ασθένειας από την οποία επιβαρύνεται η υγεία του ατόμου (Murray and Lopez 1996). Στηρίζεται στους δείκτες θνησιμότητας και νοσηρότητας, αλλά η νοσηρότητα στην περίπτωση αυτή παίρνει ειδικό βάρος σταθμίσεως, ώστε να μπορεί να περιγράψει αυτή την αλλαγή στην ποιότητα ζωής του ατόμου, που είναι αναγκασμένο να ζει σε συνθήκες αδυναμίας, ανικανότητας και αναπηρίας. Ο υπολογισμός του γίνεται με ειδικά στατιστικά προγράμματα (Murray et al 2001).

⁵⁵ ΠΟΥ 2002

Οι παράγοντες κινδύνου (risk factors) συμβάλλουν με διαφορετικό τρόπο στην υγεία του πληθυσμού. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, στις ανεπτυγμένες χώρες θεωρούνται με σειρά σημαντικότητας οι ακόλουθοι παράγοντες: κάπνισμα, υψηλή πίεση, αλκοόλ, υψηλή χοληστερόλη, παχυσαρκία, χαμηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, χρήση ναρκωτικών, επισφαλές σεξ και ανεπάρκεια σιδήρου. Στη συνέχεια εξετάζεται ο βαθμός έκθεσης του ελληνικού πληθυσμού σε τρεις από τους ανωτέρω παράγοντες: κάπνισμα, αλκοόλ και παχυσαρκία.

Η ευρωπαϊκή ζώνη συγκεντρώνει μόνο 15% του παγκόσμιου πληθυσμού, αλλά σχεδόν 33% του συνόλου των περιστατικών από ασθένειες που σχετίζονται με το κάπνισμα. Το 2000, οι Έλληνες κατανάλωσαν 53% περισσότερα τσιγάρα (2.457,2) ανά άτομο από το μέσο όρο (1.606,2) των χωρών της Eur-A. Η εξάπλωση του καπνίσματος είναι 47% για τους άνδρες και τείνει μειούμενη, ενώ για τις γυναίκες είναι 29% αυξανόμενη. Παρόλ' αυτά η συνολική εξάπλωση (37,6%) του καπνίσματος έχει μειωθεί από το 1995 (39%).

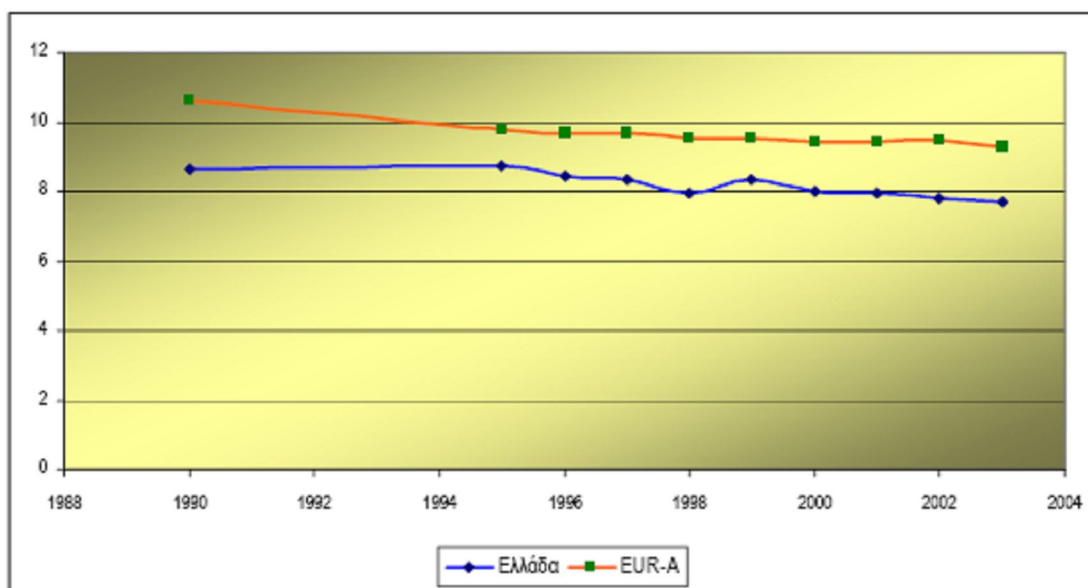
Οι Έλληνες και οι Ελληνίδες όλων των ηλικιών παρουσιάζουν αυξημένη θνησιμότητα από παθήσεις του κυκλοφορικού συστήματος σε σύγκριση με το μέσο όρο της Eur-A. Τα κακοήθη νεοπλασμάτα και οι εξωτερικές αιτίες (τραυματισμοί και δηλητηριάσεις) ως δεύτερη και τρίτη βασική αιτία θνησιμότητας αντίστοιχα εμφανίζονται σε χαμηλότερα επίπεδα από τους αντίστοιχους μέσους όρους της Eur-A (Διάγραμμα 2.4.2).



Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*
 Διάγραμμα 2.4.2: Εξέλιξη των βασικών αιτιών θανάτου ανά 100000 άτομα (1980 – 2003)

Το 2003 το επίπεδο της κατά κεφαλήν κατανάλωσης καθαρού αλκοόλ στην Ελλάδα ήταν κατά 17,4% χαμηλότερο από το μέσο όρο της Eur-A. Το Διάγραμμα 2.4.3 παρουσιάζει την εξέλιξη της κατά κεφαλήν κατανάλωσης καθαρού αλκοόλ σε λίτρα για τα έτη 1990 – 2003.

Στην Ελλάδα 28% των ανδρών και 30% των γυναικών είναι παχύσαρκοι, ποσοστά που είναι αρκετά υψηλότερα από τα αντίστοιχα της Eur-A (15,3% και 17% αντίστοιχα).



Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*
 Διάγραμμα 2.4.3: Εξέλιξη της κατά κεφαλήν κατανάλωσης καθαρού αλκοόλ σε λίτρα (1990 – 2003)

Δεδομένα, όπως η παχυσαρκία, ο υπέρβαρος πληθυσμός⁵⁶, τα δεδομένα ισχαιμικής νόσου⁵⁷, η αύξηση των ασθενών που πάσχουν από ασθένειες που συνδέονται με το κάπνισμα (όπως η περίπτωση του καρκίνου του πνεύμονα ιδίως στις γυναίκες)⁵⁸, είναι ενδεικτικά όχι μόνο της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού, αλλά και στοιχεία πρόγνωσης για το μέλλον που προβλέπεται περισσότερο δυσμενές. Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού συνεχώς χειροτερεύει, εξαιτίας της υιοθέτησης κακών προτύπων συμπεριφοράς (κάπνισμα, κατανάλωση οινοπνεύματος, παχυσαρκία, εγκατάλειψη της μεσογειακής διατροφής, έλλειψη σωματικής άσκησης) και αποκλίνει πλέον σημαντικά από το μεσογειακό πρότυπο (βλ. Ισπανία, Πορτογαλία, Ιταλία).

Η όσιμη βρεφική θνησιμότητα υπακούει πολύ περισσότερο σε κοινωνικοοικονομικά κριτήρια και η αισθητή μείωσή της τα τελευταία χρόνια οφείλεται στη σημαντική βελτίωση των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών διαβίωσης της ελληνικής οικογένειας, στην αύξηση του βιοτικού επιπέδου και στη βελτίωση του επιπέδου εκπαίδευσης της μητέρας.⁵⁹ Η νεογνική θνησιμότητα, ένα μεγάλο μέρος της οποίας οφείλεται σε συγγενείς ανωμαλίες και προωρότητα είναι πιο δύσκολη στο χειρισμό της, καθώς υπακούει σε ιατροτεχνολογικά μέτρα (δημιουργία μονάδων εντατικής νοσηλείας νεογνών κ.λπ.). Τα τελευταία χρόνια είχαμε ραγδαία εξέλιξη στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή προγνωστικού ελέγχου, ασφαλέστερο τοκετό αλλά και στην νεογνολογική γνώση και τεχνολογία. Τα περιθώρια για περαιτέρω βελτίωση τόσο της νεογνικής όσο και πολύ περισσότερο της βρεφικής θνησιμότητας είναι ακόμα μεγάλα για τη χώρα μας⁶⁰.

⁵⁶ OECD Health Data 2005. Chart 4. Overweight and obesity rates among adults, 2003 (or latest year available), October 05

⁵⁷ OECD Health Data 2005. Chart 5. Ischaemic heart disease, mortality rates, 2002, Oct. 05

⁵⁸ WHO Health for All Data Base, Europe, Copenhagen.2003; see also www.oecd.org/dataoecd

⁵⁹ Ανδριώτη Δ., Ρουμेलιώτου Α (1997) Επιδημιολογική προσέγγιση της υγείας της Ελληνίδας. Στο: Ρουμελιώτου Α. Κορνάρου Ε. Γείτονα Μ. (επιμ). Υγεία και Γυναίκες. ΕΣΔΥ Αθήνα σ. 81-89

⁶⁰ Ρουμελιώτου 1994

2.4.2 Τρόπος ζωής – παχυσαρκία

Οι σύγχρονες κοινωνίες πριμοδοτούν τη μεταβολή και την ταχύτητα: όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες υπακούουν όλο και σε πιο γρήγορους ρυθμούς και σε πρότυπα που διεθνοποιούνται μέσα από την πολιτιστική βιομηχανία. Οι διατροφικές συνήθειες, στις οποίες «παραδοσιακά» η χώρα μας όφειλε (μέρος) των καλών δεικτών υγείας, μεταβάλλονται με την υιοθέτηση των νέων τρόπων διατροφής. Έτσι η χώρα μας σύμφωνα με τα κριτήρια της παχυσαρκίας κατατάσσεται 6^η (με 1^η τις ΗΠΑ) ως προς τον παχύσαρκο και υπέρβαρο πληθυσμό (ΟΟΣΑ, 2005)⁶¹. Το γεγονός αυτό θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στα επόμενα χρόνια καθώς θα αρχίσουν να διαφαίνονται οι επιπτώσεις στην υγεία και πιο συγκεκριμένα στο κόστος περίθαλψης.

Από διεθνείς μελέτες έχει τεκμηριωθεί ότι η παχυσαρκία/ υπέρβαρο προκαλεί μια σειρά από προβλήματα υγείας (πολύ αυξημένος κίνδυνος: διαβήτης τύπου II, χολολιθιάσεις, δυσλιπιδαιμία κ.άλ., μέτρια αυξημένος κίνδυνος: στεφανιαία νόσος, υπέρταση, οστεοαρθρίτιδα κ.άλ., ελαφρά αυξημένος κίνδυνος: καρκίνος (ενδομητρίου, παχέως εντέρου, μαστού μετά την εμμηνόπαυση), προβλήματα στις αναπαραγωγικές ορμόνες, σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, μειωμένη γονιμότητα κ).

Οι έρευνες που διεξάγονται στην Ελλάδα⁶² δείχνουν ότι στη χώρα μας υπάρχει σοβαρό πρόβλημα παχυσαρκίας και μάλιστα παιδικής. Οι γυναίκες σε μικρές ηλικίες χαρακτηρίζονται από λιγότερη παχυσαρκία αλλά αυτό μετατρέπεται στη συνέχεια υπέρ των ανδρών. Γεγονός που σημαίνει ότι μελλοντικά το σύστημα υγείας θα πρέπει να αντιμετωπίσει τις συνέπειες της πρόσφατης ή τωρινής υιοθέτησης ανθυγιεινών συμπεριφορών διατροφής (για παράδειγμα για πρώτη φορά στη χώρα μας παιδιά έχουν διαβήτη τύπου II).

Από την προηγούμενη διάγνωση διαφαίνεται η σημασία της πιο συστηματικής έρευνας στο χώρο της παχυσαρκίας ώστε να σταθμιστεί το «εύρος και η φύση» του προβλήματος των παχύσαρκων και των υπέρβαρων ατόμων στη χώρα μας και να συγκριθεί με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες με περισσότερη ακρίβεια στα στοιχεία και τους δείκτες.

2.4.3 ΚΑΠΗ-Βοήθεια στο Σπίτι

Το δίκτυο των ΚΑΠΗ (Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων) που αποτελείται από περίπου 900 Κέντρα σε όλη την Ελλάδα, συνεισφέρει σημαντικά στην πρόληψη και στην προώθηση της υγείας, της ευημερίας και της αυτονομίας των ηλικιωμένων Ελλήνων. Από το 1979, που δημιουργήθηκαν τα πρώτα ΚΑΠΗ σε συνεργασία με ΜΚΟ (Όμιλος Εθελοντών και Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός), τα κέντρα αναπτύχθηκαν συστηματικά, προσφέροντας υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (συχνά σε συνεργασία με το τοπικό ΙΚΑ ή Κέντρο Υγείας), μαζί με υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και τα τελευταία χρόνια με τις ομάδες του προγράμματος «Βοήθεια στο Σπίτι». Μια αξιολόγηση των ΚΑΠΗ από την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας⁶³ κατέληξε σε συγκεκριμένες προτάσεις για την βελτίωση των υπηρεσιών των ΚΑΠΗ και την ενσωμάτωσή τους στα ευρύτερα προγράμματα Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας της Τοπικής

⁶¹ Έρευνες Ελληνικής Ιατρικής Εταιρείας Παχυσαρκίας (2000-2006), 5^α Αντ. Δείγμα (n=17341), 5^β Αντ. Δείγμα (n=18045)

⁶² Ιστοσελίδα: ΕΠΗΚ (Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Συνεργασίας Ιατρικής και Κοινωνίας), <http://www.nut.uoa.gr> (εργασίες Καθ. Α. Τριχοπούλου), Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας, Παν/μιο Κρήτης

⁶³ Κυριόπουλος Γ., 2000, «Μελέτη για την Βελτίωση και την Ποιοτική Αναβάθμιση του Ρόλου και των Παρεχομένων Υπηρεσιών από τα Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ)».

Αυτοδιοίκησης. Επίσης, μια πρόσφατη αξιολόγηση του προγράμματος «Βοήθεια στο Σπίτι»⁶⁴ καταλήγει σε συγκεκριμένες προτάσεις για την επέκταση και την συνέχεια του προγράμματος ως απαραίτητη υποστήριξη των εξαρτημένων ηλικιωμένων στο σπίτι τους. Για αυτές τις υπηρεσίες (των ΚΑΠΗ και του προγράμματος Βοήθεια στο Σπίτι) θεωρείται σκόπιμο να γίνεται συστηματικός έλεγχος και αξιολόγηση ως προς τις επιπτώσεις τους στην υγεία και ευημερία των ηλικιωμένων.⁶⁵

2.4.4 Διάδοση νοσημάτων

Τα χρόνια και εκφυλιστικά νοσήματα θα συνεχίσουν να αυξάνουν τη συμμετοχή τους στην αναλογική θνησιμότητα και νοσηρότητα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα νευροψυχιατρικά νοσήματα ευθύνονται για το 19% του βάρους της αρρώστιας παγκοσμίως, αν και δεν οδηγούν στο θάνατο. Ιδιαίτερος θα πρέπει να τονιστεί ότι η κατάθλιψη αποτελεί την πρώτη αιτία DALY στο γυναικείο πληθυσμό και τη δεύτερη στον ανδρικό ηλικίας 25-64 ετών, τόσο σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσο και στη χώρα μας. Η ανεργία συμβάλει επίσης στην αύξηση των περιπτώσεων ψυχικής ασθένειας.⁶⁶

Επιπρόσθετα, φαινόμενα όπως η παράνομη μετανάστευση και η κίνηση των εκδιδομένων αντρών και γυναικών έχουν σημαντικές επιπτώσεις στον τομέα της υγείας, καθώς προκαλούν υπερβολικές δαπάνες αφενός με την ύπαρξη ασθενών που δεν πληρώνουν στα ταμεία υγείας κι αφετέρου με την πιθανή διάδοση των σεξουαλικά μεταδιδόμενων και άλλων μεταδοτικών νοσημάτων, όπως το HIV / AIDS και η ηπατίτιδα. Οι πιθανές επιδημίες, όπως η γρίπη των πτηνών που πήρε παγκόσμιες διαστάσεις το 2005, απαιτούν συστηματικό, εσωτερικό και διεθνή συντονισμό πρόληψης προκειμένου να αποφευχθούν φαινόμενα πανδημιών.⁶⁷

2.4.5 Λοιποί κίνδυνοι

Ο κατάλογος των κινδύνων της δημόσιας υγείας περιλαμβάνει μία ευρεία γκάμα φαινομένων:

- ακραία φυσικά φαινόμενα, όπως καταιγίδες, πλημμύρες, καύσωνες, κύματα ψύχους, εκρήξεις ηφαιστειών, καθιζήσεις, σεισμούς κ.α. συμπεριλαμβανομένων και σπάνιων ειδών - π.χ. παλιρροιακά κύματα (tsunami) και πτώση μετεωριτών,
- αρνητικές επιπτώσεις που επέφερε η τεχνολογική εξέλιξη στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η μόλυνση των υδάτων, η κλιματική αλλαγή, η απερίωση, η υφαλμύρωση, η αποψίλωση των δασικών εκτάσεων, η ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων στη γεωργία, η μεγάλη παραγωγή απορριμμάτων και η απόρριψή τους σε χωματερές με δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον, η διαρκώς αυξανόμενη παραγωγή ενέργειας με χρήση γεωλογικών πόρων (π.χ. πετρέλαιο, λιγνίτης), κ.λπ.,
- κοινωνικοοικονομικά αίτια που αφορούν στον τρόπο ζωής που επιλέγουν οι άνθρωποι, περιλαμβάνοντας θέματα διατροφής, εργασίας, συνηθειών (όπως το κάπνισμα), κ.λπ.

64 Αμνρά Α, Μαλικούτη Μ, Χαλαστάνη Β (2002) Πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι», Έκθεση Εφαρμογής. Επιτροπή Παρακολούθησης του Προγράμματος και Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής συμμετοχής, ΚΕΔΚΕ Αθήνα.

65 Sissouras A, Ketszopoulos M., Bouzas N, Fagadaki E, Papaliou O, Fakoura A. 2002. Providing integrated health and social care for older persons in Greece. ProCare-National Report Greece. National Centre for Social Research. EKKE. Athens.

66 Βλ. www.sextant.gr/HOEreport/6HOECHAPTER%20socio-econtrends.doc

67 Δανάλη, Φ., (2005), «Επιδίωξη Ηγετικής Θέσης στις Χώρες της ΝΑ Ευρώπης», Εισήγηση στη Διημερίδα Εργασίας για το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης του τομέα «Υγεία και Κοινωνική Αλληλεγγύη 2007-2013», Αθήνα, 25-26 Νοεμβρίου 2005.

- ασύμμετρες απειλές, που αφορούν σε θέματα παραγωγής και χρήσης χημικών και βιολογικών όπλων για τρομοκρατικούς και επεκτατικούς σκοπούς.



Διάγραμμα 2.4.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την Υγεία του ανθρώπου

ΠΗΓΗ: Dahlgren G., Whitehead M., Πολιτικές και στρατηγικές για προώθηση κοινωνικής ισότητας στην υγεία, Στοκχόλμη, Ινστιτούτο Σπουδών για το Μέλλον, 1991, όπως παρατίθεται στο ΠΟΥ, «Υγεία για όλους τον 21^ο αιώνα».

Η προστασία της δημόσιας υγείας των πολιτών από κινδύνους και απειλές αποτελεί μία από τις σημαντικότερες επιδιώξεις της Ε.Ε., όπως αποτυπώνεται στην Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου που εκδόθηκε τον Απρίλιο του 2005 σχετικά με τη θέσπιση προγράμματος κοινοτικής δράσης στον τομέα της υγείας και της προστασίας των καταναλωτών για την περίοδο 2007-13⁶⁸.

2.4.6 Η σχέση της Ζήτησης με την ασφάλεια υγείας.

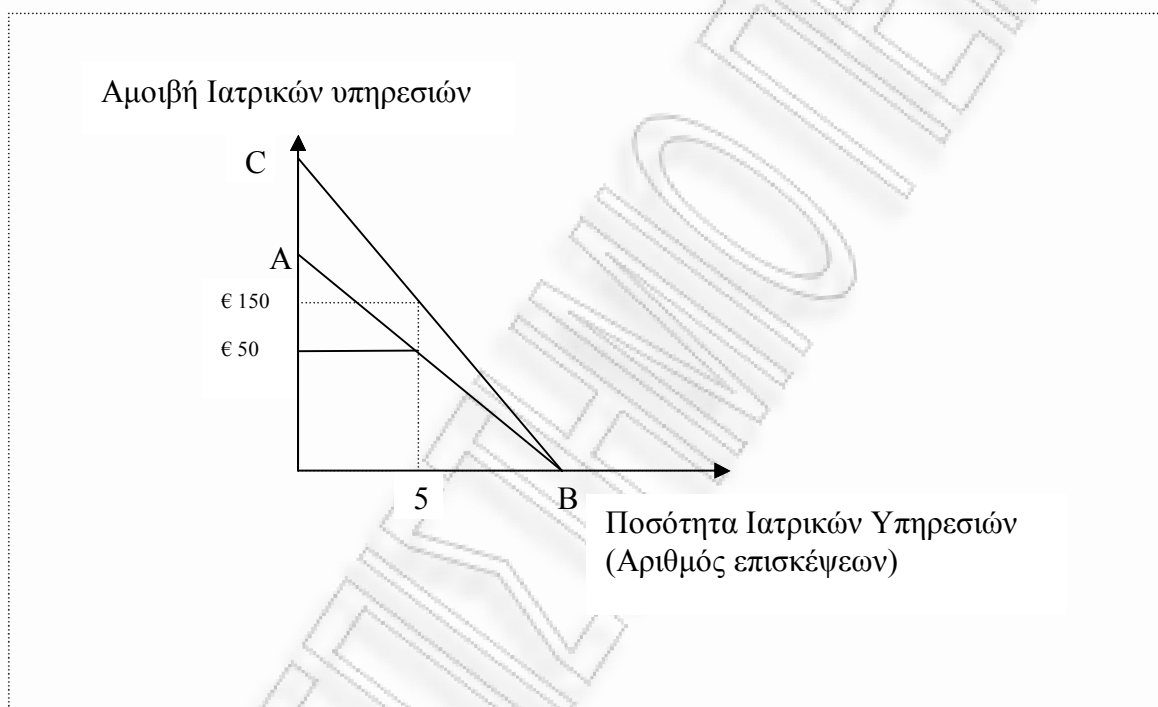
Η ανάπτυξη της ασφάλειας υγείας είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης της ιατρικής περίθαλψης των τελευταίων δεκαετιών. Οι πληρωμές για Ιατρική περίθαλψη άμεσα από τους ασθενείς, έπεσαν από το 50% (του συνόλου ιατρικών δαπανών) το 1960 στο 20% το 1993. Οι δαπάνες για νοσηλεία που καταβλήθηκαν άμεσα από τους ασθενείς έπεσαν από 20,7% το 1960 στο 2,8% το 1993⁶⁹. Η ζήτηση συνεπώς επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ασφαλιστική κάλυψη

⁶⁸ SEC (2005) 425, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, «Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών – Καλύτερη υγεία, μεγαλύτερη ασφάλεια και περισσότερη εμπιστοσύνη για τους πολίτες: μια στρατηγική για την υγεία και την προστασία των καταναλωτών»

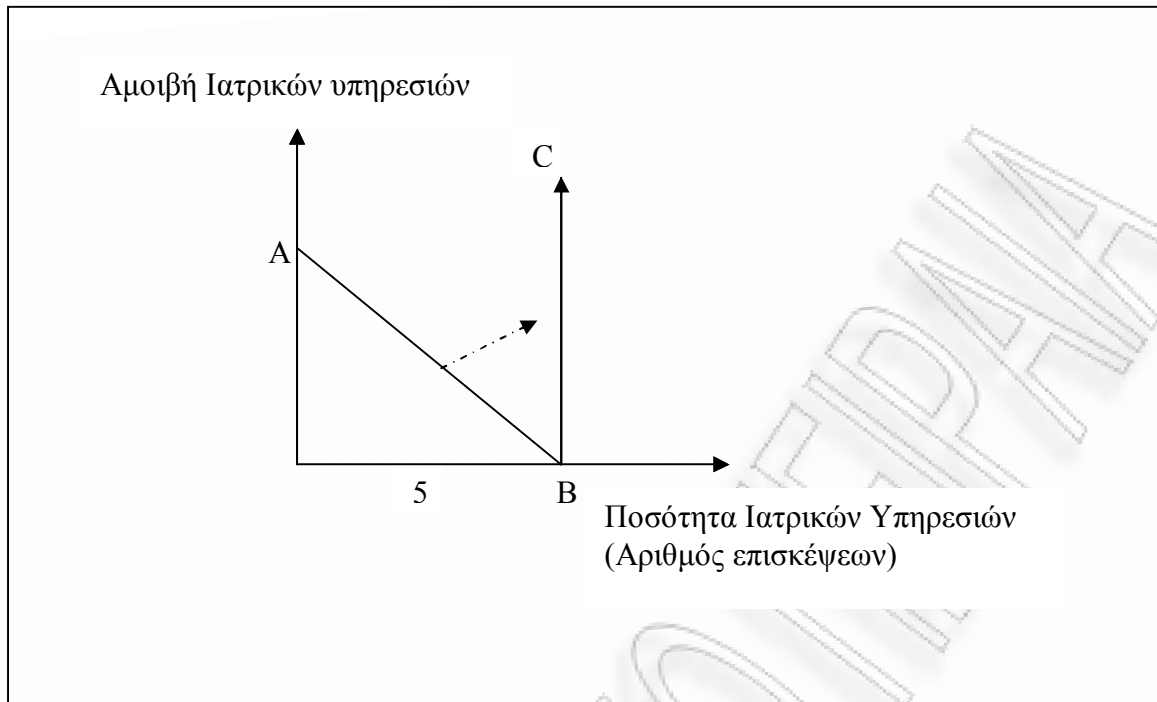
⁶⁹ Γιάννης Ν. Υφαντόπουλος, Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική

και από την πολιτική που ακολουθείται. Υπάρχουν 3 βασικοί τύποι ασφάλισης υγείας: συνασφάλιση (coinsurance), ασφάλιση αποζημίωσης (indemnity insurance) και το χαμηλό όριο δαπάνης που δεν καλύπτεται (deductibles).

Η συνασφάλιση (coinsurance), αναφέρεται στην ασφάλιση που έχει συμμετοχή στα έξοδα και ο ασφαλισμένος. Για παράδειγμα υπάρχουν συμβόλαια που ο ασφαλισμένος πληρώνει το 20% των εξόδων ενώ το υπόλοιπο 80% καλύπτεται από την ασφαλιστική εταιρία. Όπως βλέπουμε στο διάγραμμα 2.4.2, αν η αρχική καμπύλη ζήτησης με μηδενική ασφαλιστική κάλυψη ήταν η AB, τότε ο καταναλωτής θα ήταν διατεθειμένος να πληρώσει 50 € την επίσκεψη για να έχει 5 επισκέψεις. Αν όμως ένα ποσοστό καλύπτεται από την ασφάλεια τότε ο ασφαλιζόμενος είναι διατεθειμένος να πληρώσει μέχρι και 150 € για 5 επισκέψεις (εξαιτίας της ασφάλισης το πραγματικό κόστος για τον ασφαλισμένο θα είναι $150 * 20\% = 30$ €). Σε περίπτωση που ο ασφαλισμένος έχει πλήρη κάλυψη τότε η καμπύλη περιστρέφεται μέχρι να γίνει τελείως κάθετη όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2.4.6.

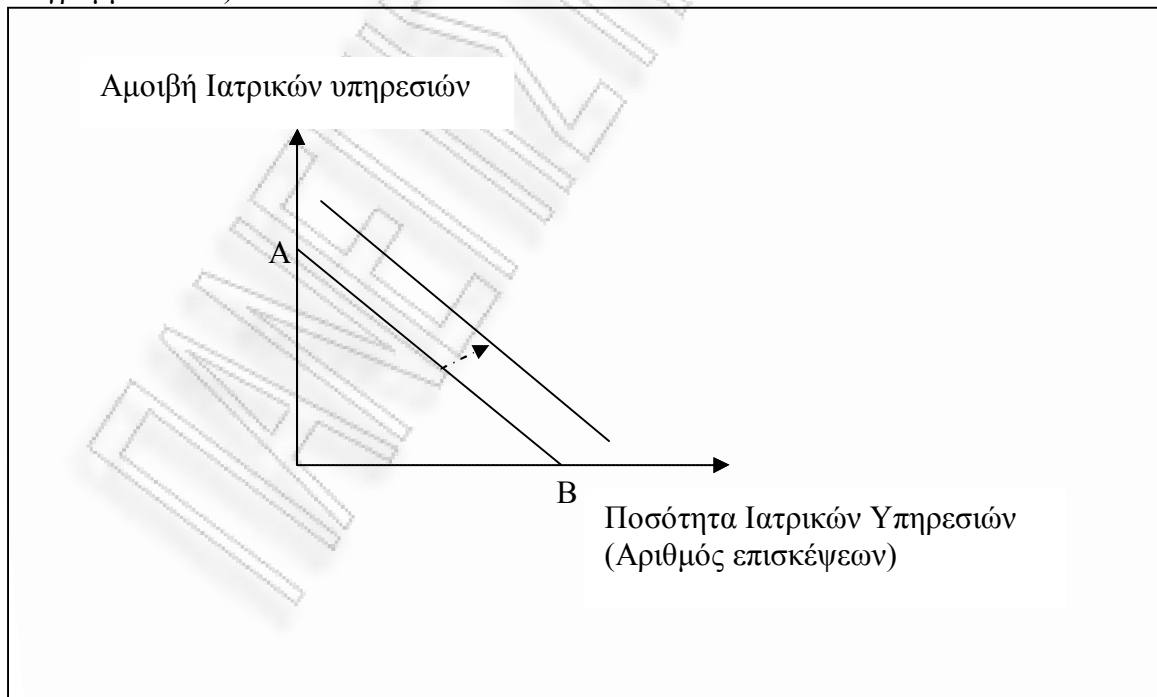


Διάγραμμα 2.4.5. Συνέπειες της 'συνασφάλισης' στις αμοιβές Ιατρικών Υπηρεσιών



Διάγραμμα 2.4.6 Συνέπειες της πλήρους ασφαλιστικής κάλυψης στις Αμοιβές Ιατρικών Υπηρεσιών

Η ασφάλιση αποζημίωσης (indemnity insurance), είναι η περίπτωση όπου η ασφάλεια καλύπτει τη δαπάνη μέχρι ένα ορισμένο ποσό. Π.χ. μέχρι 150 € τη βραδιά για έξοδα νοσηλείας. Αν η δαπάνη ξεπεράσει αυτό το ποσό τότε το υπόλοιπο καλύπτεται από τον ασφαλισμένο. Αυτή η μορφή ασφάλισης, μετατοπίζει την καμπύλη ζήτησης προς τα πάνω διότι ο ασφαλισμένος είναι διατεθειμένος να πληρώσει παραπάνω από ότι θα πλήρωνε χωρίς την ασφάλεια (όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2.4.7).



Διάγραμμα 2.4.7 Συνέπειες της ασφάλισης με αποζημίωση στις αμοιβές και την ποσότητα των Ιατρικών Υπηρεσιών

Με το χαμηλό όριο δαπάνης που δεν καλύπτεται (deductibles), η ασφαλιστική εταιρία θέτει ένα όριο δαπάνης για κάθε έτος το οποίο το καλύπτει ο ασθενής και τα υπόλοιπα έξοδα τα καλύπτει η ασφαλιστική εταιρία. Για παράδειγμα το συμβόλαιο αναφέρει ότι για κάθε χρόνο τα πρώτα 100 € σε ιατρικές επισκέψεις τα καλύπτει ο ασφαλιζόμενος ενώ το ποσό πάνω από τα 100 € τα καλύπτει η ασφαλιστική εταιρία (πολλές φορές υπάρχει και ανώτατο όριο στα συμβόλαια). Με αυτή την πολιτική, οι ασφαλιστικές εταιρίες αποφεύγουν τις αποζημιώσεις για μικρά ποσά. Η ζήτηση επηρεάζεται από αυτά τα ασφαλιστικά συμβόλαια αλλά με ανορθολογικό τρόπο. Αν ένας ασφαλισμένος έχει καλύψει το όριο που πληρώνει ο ίδιος τότε θα αγοράσει επιπλέον ιατρικές υπηρεσίες ακόμη και με μικρή αφορμή αφού θα είναι δωρεάν. Σε περίπτωση όμως που δεν έχει καλύψει το όριο τότε θα αποφύγει να πάει στο γιατρό για μία γρίπη διότι θα πληρώσει όλο το κόστος ο ίδιος.

Αναφερόμενοι στη ζήτηση και στους παράγοντες που την επηρεάζουν, θα πρέπει να αναφερθούμε και στον ηθικό κίνδυνο (moral hazard). Ηθικός κίνδυνος υπάρχει όταν η κατοχή ασφαλιστικής κάλυψης αυξάνει την πιθανότητα επέλευσης του ασφαλιζόμενου κινδύνου ή/και το μέγεθός του⁷⁰. Ο όρος δημιουργήθηκε στην ασφάλιση πυρός του 19^{ου} αιώνα όπου παρατηρήθηκε το γεγονός να υπάρχει στατιστικά μεγαλύτερη πιθανότητα να υπάρξει φωτιά όταν κάποιος είναι ασφαλισμένος σε σχέση με τους μη ασφαλισμένους. Αιτία μπορεί να είναι, είτε επειδή ο ασφαλισμένος δεν επιδεικνύει την απαιτούμενη επιμέλεια, είτε διότι εσκεμμένα έβαζε τη φωτιά (από εκεί προκύπτει ο όρος ηθικός κίνδυνος).

2.5 Δημογραφικό Περιβάλλον

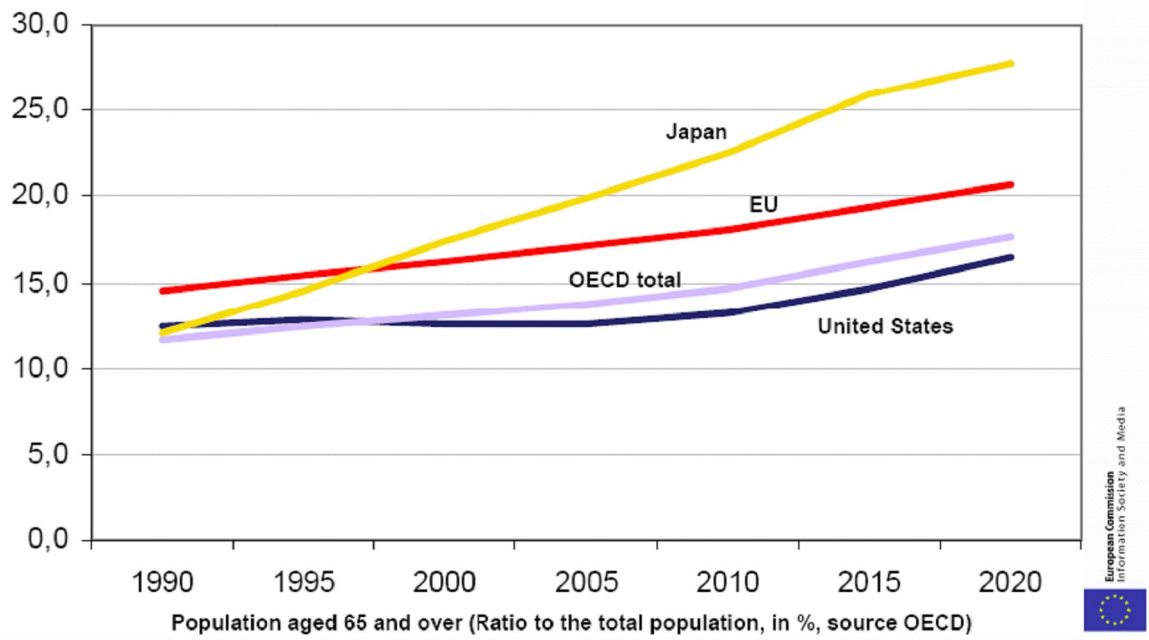
2.5.1 Αλλαγή σύνθεσης πληθυσμού

Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Eurostat⁷¹ αναφορικά με το πρόβλημα της γήρανσης, ο πληθυσμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 25 αναμένεται ότι θα βαίνει αυξανόμενος μέχρι το έτος 2025, ενώ μετά το έτος αυτό θα αρχίσει να μειώνεται. Η αύξηση του πληθυσμού μέχρι το 2025 θα οφείλεται κυρίως στην καθαρή μετανάστευση, αφού ο συνολικός αριθμός των θανάτων θα είναι μεγαλύτερος από τις γεννήσεις από το 2010 και μετά. Τα αποτελέσματα της καθαρής μετανάστευσης θα πάντουν να επηρεάζουν την αύξηση του πληθυσμού μετά το 2025, οπότε και ο πληθυσμός θα αρχίσει προοδευτικά να μειώνεται. Ο παιδικός πληθυσμός (0-14) αναμένεται να μειωθεί από 16,4% το 2004 σε 13,4% το 2050, ενώ η αναλογία των ηλικιωμένων (65+ ετών) αναμένεται να διπλασιαστεί στην υπό μελέτη περίοδο και να ανέλθει από 16,4% το 2004 σε 29,9% το 2050 (όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.5.2).

⁷⁰ Rice Thomas, Τα οικονομικά της υγείας σε επανεξέταση

⁷¹ EUROSTAT (2005). <http://epp.eurostat.cec.eu.int/>

Στο παρακάτω διάγραμμα 2.5.1 φαίνεται η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων.



Διάγραμμα 2.5.1 ποσοστό του πληθυσμού άνω των 65 ετών
 Πηγή: Στοιχεία της Ε.Ε., DG INFSO, Paul Timmers.

Σε ότι αφορά στον παραγωγικό πληθυσμό ηλικίας 15-64 ετών εκτιμάται ότι θα μειωθεί κατά 52 εκατομμύρια μέχρι το έτος 2050, και η μείωση θα είναι μεγαλύτερη στην Ισπανία, στην Ιταλία, στην Πορτογαλία και στην Ελλάδα (55,2%). Για τον πληθυσμό τρίτης ηλικίας (65+) η στατιστική υπηρεσία της ΕΕ εκτιμά ότι οι μεγαλύτερες αυξήσεις αναμένονται στην Ισπανία, στην Ιταλία και στην Ελλάδα (32,5%). Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αναλογία των πολύ ηλικιωμένων ατόμων (80+ ετών) εκτιμάται ότι θα τριπλασιαστεί και θα ανέλθει από 4,0% το 2004 σε 11,4% το 2050. Οι υψηλότερες αναλογίες αναμένονται στην Ιταλία, στη Γερμανία και στην Ισπανία. Παράλληλα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας⁷² επεσήμανε ότι ο πληθυσμός ηλικίας 60+ από 600 εκατομμύρια που ήταν το 2003 θα διπλασιαστεί μέχρι το 2025.⁷³

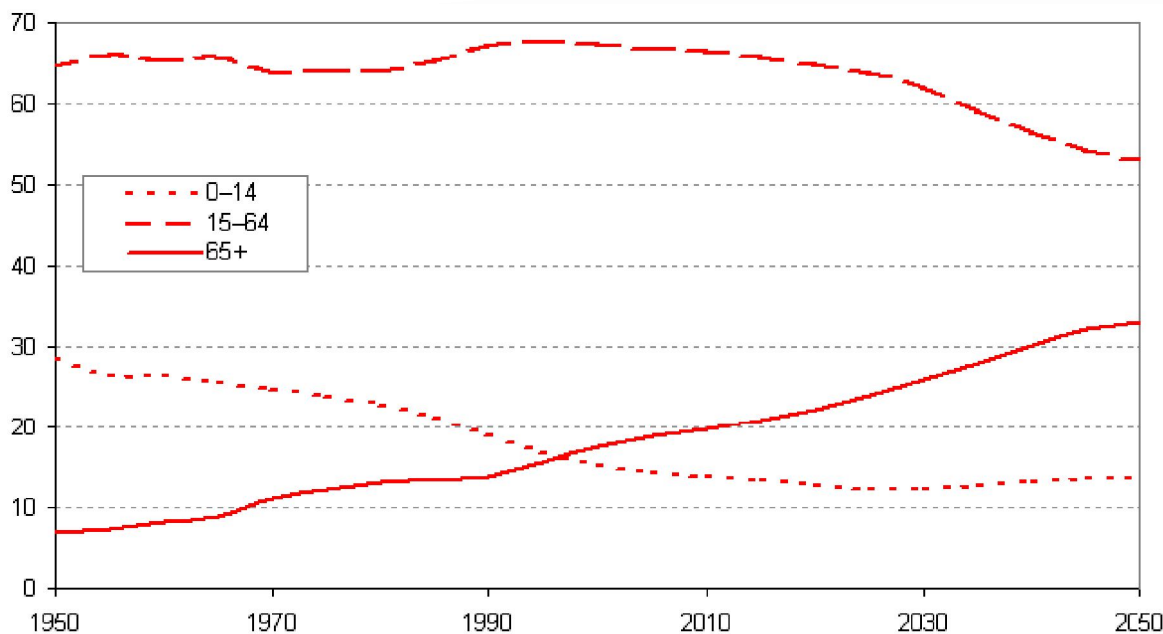
Ειδικότερα σε ότι αφορά στη χώρα μας, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ΕΣΥΕ⁷⁴, η κατάσταση διαμορφώνεται ως εξής: ο πραγματικός πληθυσμός της Ελλάδας, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ανέρχεται σε 10.964.020 κατοίκους, παρουσιάζει δε, ιδίως μετά το 1956, σαφή μείωση του ρυθμού αύξησής του. Η μελέτη της σύνθεσης του πληθυσμού, κατά μεγάλες ομάδες ηλικιών, δείχνει:

- σταθερή περίπου αναλογία ατόμων ηλικίας 15 – 64 ετών, που αντιπροσωπεύει τον οικονομικώς ενεργό πληθυσμό,
- σαφή μείωση των ατόμων ηλικίας 0 – 14 ετών, και
- εμφανή αύξηση της αναλογίας ατόμων τρίτης ηλικίας

⁷² World Health Report 2003.

⁷³ Ανδριώτη, Δ., (2005), «Οι Ανθρώπινοι Πόροι στον Υγειονομικό Τομέα», στη Δημερίδα Εργασίας για το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης του τομέα «Υγεία και Κοινωνική Αλληλεγγύη 2007-2013», Αθήνα, 25-26 Νοεμβρίου 2005

⁷⁴ Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (2005).<http://www.statistics.gr/>.

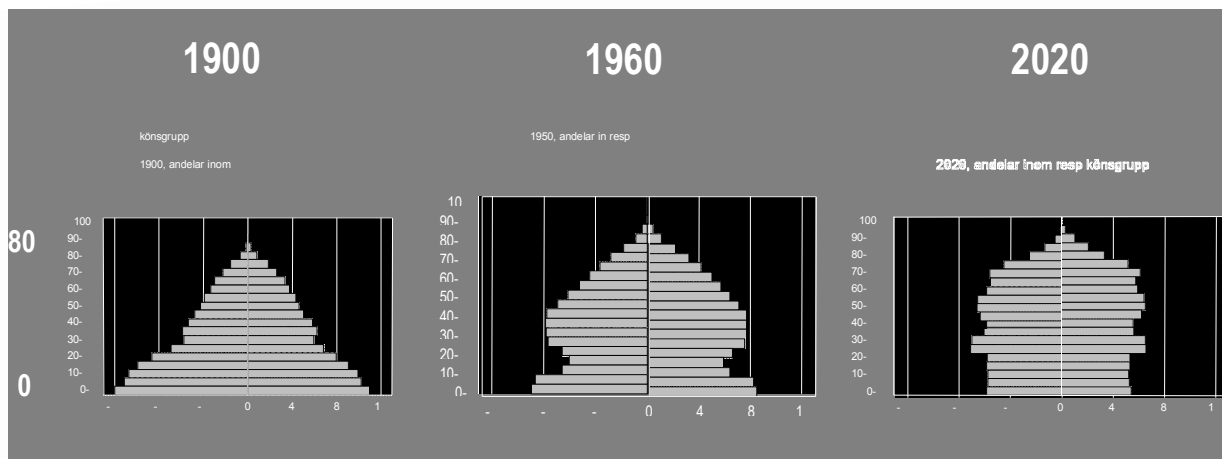


Διάγραμμα 2.5.2: Ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 0-14, 15-64 και 65+ ετών, Ελλάδα, 1950 – 2030 (προβολή)

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Περιφερειακό Γραφείο για την Ευρώπη [Ηνωμένα Έθνη 2002]

Σύμφωνα με εκτιμήσεις της ΕΣΥΕ για το έτος 2020 (διάγραμμα 4.5.3) η αναλογία παιδιών ηλικίας 0 – 14 ετών θα μειωθεί από 18,4% το έτος 1991 σε 14,9% το 2020. Ο ενεργός πληθυσμός ηλικίας 15-64 ετών θα μειωθεί από 67,3% το 1991 σε 64,1% το 2020, ενώ αντίθετα η αναλογία της ομάδας ηλικιών άνω των 65 ετών θα αυξηθεί από 14,2% το 1991 σε 21,0% το έτος 2020. Η πρόβλεψη αυτή σηματοδοτεί τη δημογραφική ωρίμανση του ελληνικού πληθυσμού⁷⁵, ενώ προβάλλει επιτακτική την ανάγκη για το σχεδιασμό υπηρεσιών, που θα απευθύνονται σε πληθυσμό τρίτης ηλικίας.⁷³

⁷⁵ Τσίμπος Κ (2000) Δημογραφικές Προβολές του Πληθυσμού της Ελλάδος: ένα εναλλακτικό σενάριο για την πορεία του πληθυσμού τα επόμενα 50 χρόνια. Αθήνα, ΕΣΥΕ.



Διάγραμμα 2.5.3: Τάση αναμόρφωσης της ηλικιακής πυραμίδας

ΠΗΓΗ: Ζ. Κολίτση, «Οι προκλήσεις και ο σχεδιασμός για την ποιότητα, ασφάλεια και ανταποδοτικότητα των υπηρεσιών Υγείας», Αναπτυξιακό Συνέδριο «Υγεία και Κοιν. Αλληλεγγύη 2007-13», Θεσ/νίκη, 30/1/06

Η δημογραφική μετάβαση αναδεικνύει μια σειρά από προκλήσεις στα κράτη και σε όσους ασκούν πολιτική υγείας και εν γένει κοινωνική πολιτική. Ο δείκτης ηλικιακής εξάρτησης, ο οποίος αυξάνεται σε όλες τις χώρες του κόσμου, υποδηλώνει ότι η οικονομική συνεισφορά και οι παραγωγικοί ρόλοι των ατόμων τρίτης ηλικίας θα αναθεωρηθούν και θα έχουν μεγάλη σημασία. Η μεγαλύτερη πρόκληση θα είναι η υποστήριξη του πληθυσμού ώστε να παραμείνει υγιής και να απολαμβάνει ένα καλό επίπεδο ζωής. Εκτιμήσεις τόσο του ΠΟΥ όσο και της ΕΣΥΕ, δείχνουν ότι παρόμοια θα είναι και η κατάσταση στη χώρα μας. Καθώς μεταβάλλεται το επιδημιολογικό πρότυπο, αυξάνεται το βάρος από τα μη λοιμώδη νοσήματα και υπάρχει ανάγκη αναδιάρθρωσης των συστημάτων υγείας. Παράλληλα, η αύξηση του προσδόκιμου ζωής σε συνδυασμό με τη μεταβολή του προφίλ της ελληνικής οικογένειας, επιτάσσουν την επέκταση των δομών βοήθειας και φροντίδας για την τρίτη ηλικία και την αντίστοιχη επένδυση σε υποδομές και προσωπικό. Η αναδιάρθρωση και ανανέωση των συστημάτων υγείας, πρέπει να γίνει με τρόπο ώστε αυτά να ανταποκριθούν στις ανάγκες των ηλικιωμένων ατόμων⁷³ για μακροχρόνια φροντίδα, το οποίο αφορά τόσο τον τομέα υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης όσο και τον τομέα της άτυπης οικογενειακής φροντίδας και τις ΜΚΟ⁷⁶.

Ο ρυθμός γεννήσεων στην Ελλάδα είναι από τους χαμηλότερους στην ομάδα αναφοράς Eur-A, ο οποίος έχει ως αποτέλεσμα μηδενικό ποσοστό φυσικής ανάπτυξης πληθυσμού. Ο ρυθμός γεννήσεων έχει παραμείνει σταθερός από το 1995, όπως και ο μέσος ρυθμός γεννήσεων στη Eur-A. Παρόλ' αυτά, ο μεγάλος αριθμός εισερχόμενων μεταναστών στη χώρα έναντι του αριθμού των μετοικούντων Ελλήνων σε χώρες του εξωτερικού έχει προκαλέσει μια μικρή αύξηση στον πληθυσμό της Ελλάδας.

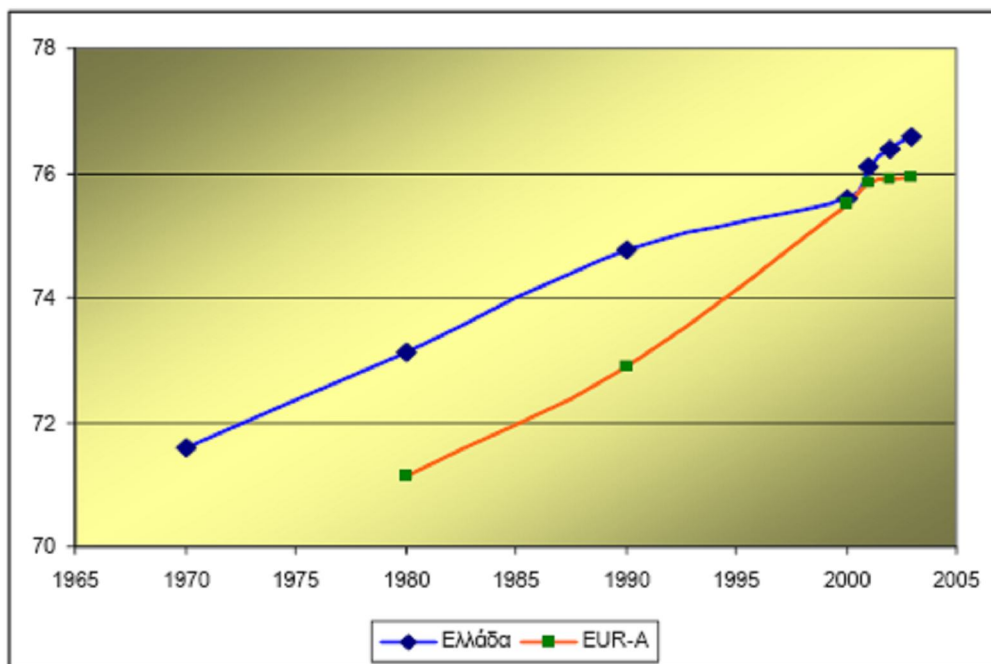
⁷⁶ Βλ. <http://www.ehma.org/projects/default.asp?NCID=111>, Προσπελάστηκε 20/02/2006

Πίνακας 2.5.1 Πληθυσμός της χώρας ηλικίας 65 ετών και άνω ως ποσοστό του συνολικού πληθυσμού (απογραφές 1981, 1991, 2001 – προβολές 2010-2050*)

Έτος	Πληθυσμός 65 ως 79 ετών	Πληθυσμός 80 ετών και άνω
1981	10,5%	2,2%
1991	10,7%	3,0%
2001	13,7%	3,0%
2002	14,2%	3,2%
2003	14,4%	3,3%
2010	14,1%	4,4%
2020	14,5%	5,8%
2030	17,1%	6,3%
2040	20,0%	7,8%
2050	21,5%	10,0%

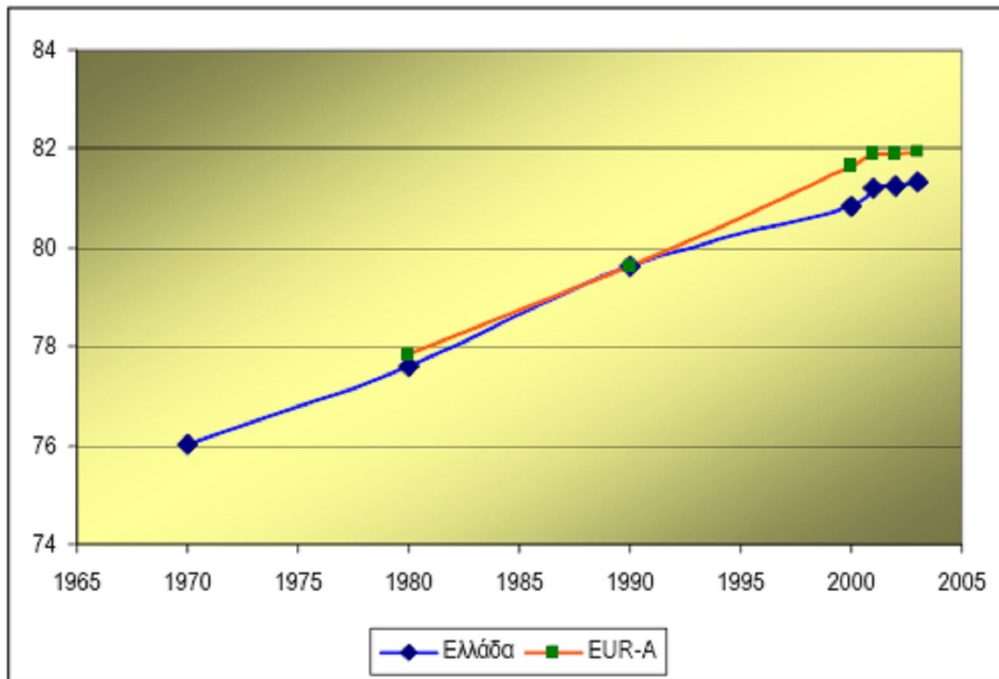
* ΕΣΥΕ, Προβολές πληθυσμού της Ελλάδος για τα έτη 2010-2050, ενδιάμεσο σενάριο.
Πηγή: ΕΣΥΕ

Οι μακροχρόνιες προβολές πληθυσμού της ΕΣΥΕ δείχνουν αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού άνω των 65 ετών μέχρι το έτος 2050⁷⁷. Το μερίδιο του πληθυσμού άνω των 65 ετών από 16,7% το 2001 προβλέπεται να αυξηθεί σε 23,4% το 2030 και σε 31,5% το 2050. Ο πληθυσμός άνω των 80 ετών αναμένεται από το προβλεπόμενο ποσοστό 4,4% το 2010, να υπερδιπλασιαστεί σε 10% το 2050.

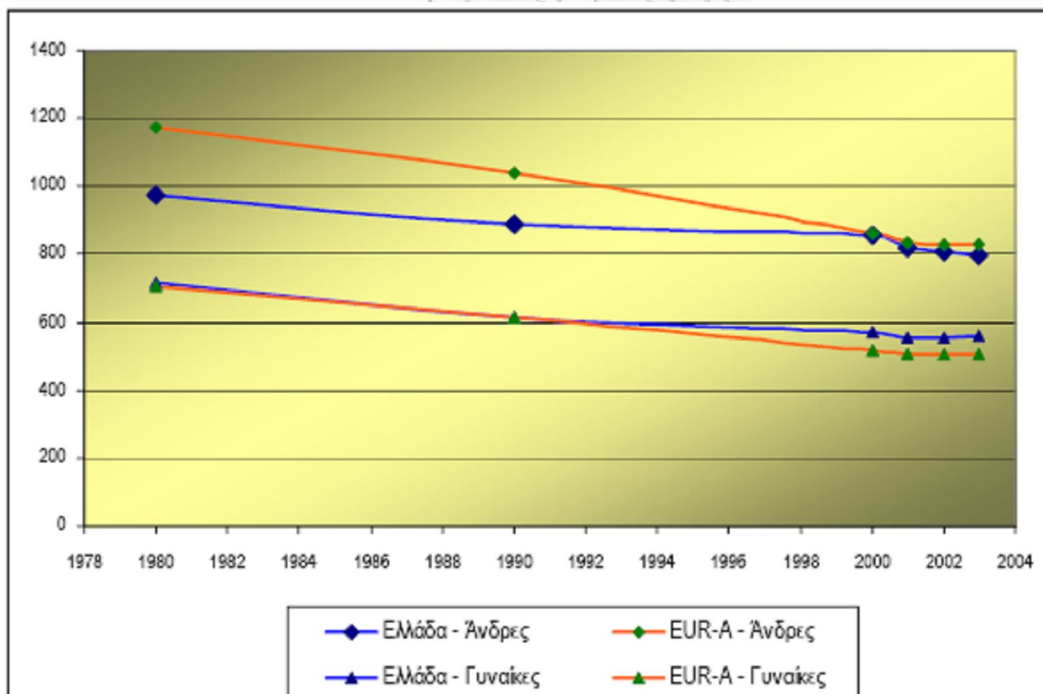


Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*
Διάγραμμα 2.5.4: Εξέλιξη του προσδόκιμου ζωής LE για τους άνδρες (1970 – 2003)

⁷⁷ Σύμφωνα με την ΕΣΥΕ, «οι προβολές πληθυσμού καταρτίστηκαν με βάση τον εκτιμώμενο πληθυσμό της 1^{ης} Ιανουαρίου 2004. Ο εν λόγω πληθυσμός κρίνεται αρκετά αξιόπιστος λόγω της σχετικά μικρής απόστασης από την τελευταία απογραφή πληθυσμού και της μη ύπαρξης απρόβλεπτων μεταναστευτικών ρευμάτων στο διάστημα που μεσολάβησε». Στον πίνακα 7.2 παρουσιάζεται το ενδιάμεσο σενάριο το οποίο «προβλέπει συγκρατημένη αύξηση της γονιμότητας (ιδίως στις ηλικίες πάνω από 29 ετών), αύξηση του προσδόκιμου ζωής και διατήρηση της ροής μεταναστών στα σημερινά επίπεδα» (Ιστοσελίδα ΕΣΥΕ, Στατιστικά στοιχεία, Δημογραφία, Προβολές πληθυσμού, 2005)

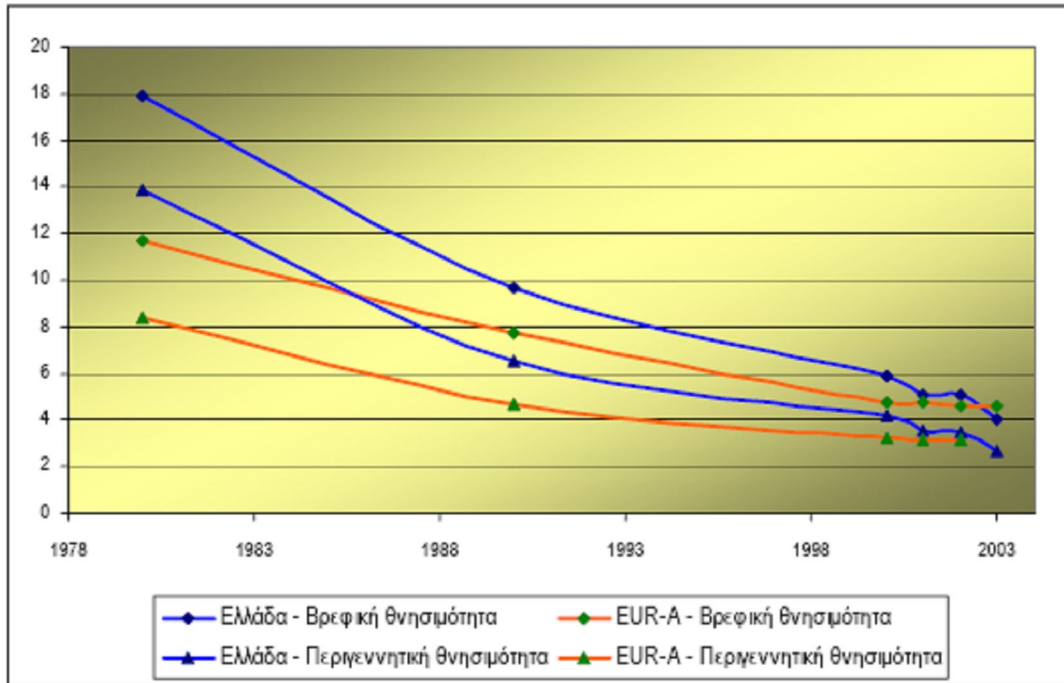


Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*
 Διάγραμμα 2.5.5: Εξέλιξη του προσδόκιμου ζωής LE για τις γυναίκες (1970 – 2003)



Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*
 Διάγραμμα 2.5.6: Εξέλιξη της θνησιμότητας ανδρών και γυναικών ανά 100000 άτομα (1980 – 2003)

Οι άνδρες παρουσιάζουν χαμηλότερη θνησιμότητα, ενώ οι γυναίκες παρουσιάζουν υψηλότερη θνησιμότητα σε σύγκριση με τους αντίστοιχους μέσους όρους της Eur-A (Διάγραμμα 2.5.6). Μέχρι το 2002, η βρεφική και η περιγεννητική θνησιμότητα στην Ελλάδα ήταν ελαφρά υψηλότερες από τους αντίστοιχους μέσους όρους για τις χώρες της Eur-A (Διάγραμμα 2.5.7).



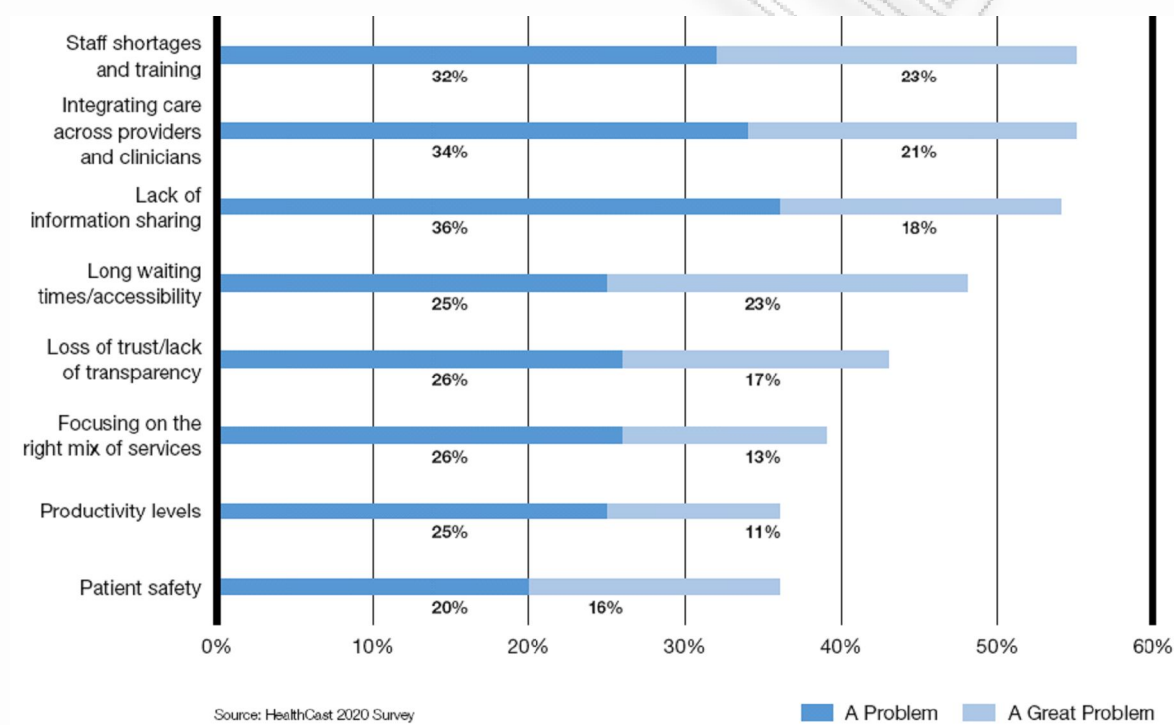
Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, *European Health For All database (2005)*

Διάγραμμα 2.5.7: Εξέλιξη της βρεφικής και περιγεννητικής θνησιμότητας ανά 1000 γεννήσεις (1980 – 2003)

2.5.2 Αντιμετώπιση της γήρανσης του πληθυσμού στα συστήματα υγείας

Οι δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης αναμένεται να αυξηθούν από 5,1% σε 6,6% του ΑΕΠ⁷⁸ στα επόμενα χρόνια. Σε δημόσια εκδήλωση που οργανώθηκε πρόσφατα από την Τράπεζα της Ελλάδος⁷⁹, τονίστηκε ότι στην Ελλάδα οι συνέπειες της γήρανσης του πληθυσμού θα είναι εντονότερες από ό,τι στις περισσότερες άλλες χώρες της ΕΕ, μεταξύ άλλων και επειδή ο λόγος του δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα. Επιπλέον, σύμφωνα με προβολές του ΟΟΣΑ⁸⁰, η δημόσια δαπάνη για μακροχρόνια φροντίδα/περίθαλψη θα αυξηθεί από 0,2% του ΑΕΠ το 2005 σε 2,8% του ΑΕΠ το 2050, αν δεν ληφθούν μέτρα πολιτικής. Από τις υπάρχουσες εκτιμήσεις και προβολές προκύπτει ότι οι δημοσιονομικές πιέσεις από την γήρανση του πληθυσμού στην Ελλάδα θα είναι από τις πιο έντονες μεταξύ των χωρών της ζώνης του Ευρώ⁸¹.

Στο παρακάτω διάγραμμα 2.5.8 αναφέρονται τα βασικά προβλήματα στην υγεία όπως έχουν καταγραφεί από τη μελέτη της PwC.



Διάγραμμα 2.5.8 βασικά προβλήματα στην Υγεία όπως καταγράφηκαν από τη μελέτη HealthCast 2020 από την PwC. Το 2005.

⁷⁸ Economic Policy Committee and European Commission, 'The impact of ageing on public expenditure'. European Economy special report no1/2006 (Φεβρουάριος)

⁷⁹ Δημόσια συζήτηση στην Τράπεζα της Ελλάδος μεταξύ των διοικητών των κεντρικών τραπεζών της Ελλάδος, κ. Ν. Γκαργκάνα, του Λουξεμβούργου, κ. Yves Mersch, και της Φιλανδίας, κ. Erkki Liikanen, με θέμα 'Γήρανση του πληθυσμού της Ευρώπης: συνέπειες και μεταρρυθμίσεις' (17 Ιανουαρίου 2008).

⁸⁰ OECD, Economic Outlook, No.79, Ιούνιος 2006, ειδικό κεφάλαιο 'Future budget pressures arising from spending on health and long term care'.

⁸¹ Μεταξύ του 2005 και του 2050, η αύξηση των δαπανών για συντάξεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 25 προβλέπεται να είναι 2,2 εκατοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ και στη ζώνη του Ευρώ 2,6 εκατοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ. Οι συνολικές δαπάνες που συνδέονται με τη γήρανση προβλέπεται να αυξηθούν κατά 3,7 εκατοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ στη ζώνη του Ευρώ.

Εκτός αυτού, τα Εθνικά συστήματα υγείας αντιμετωπίζουν πολύ βασικές αλλαγές με κύρια και πιο σημαντική τη ραγδαία αύξηση του προσδόκιμου ηλικίας και κατά συνέπεια την αύξηση του ποσοστού των ατόμων 3ης ηλικίας (άνω των 65 ετών). Το γεγονός αυτό δημιουργεί τεράστιες πιέσεις τόσο στο υγειονομικό όσο και στο ασφαλιστικό σύστημα λόγω των περιορισμένων δυνατοτήτων των Κρατών να αντεπεξέλθουν στο κόστος. Από την πλευρά του ασφαλιστικού συστήματος τα κράτη μέλη αντιμετωπίζουν το θέμα μοιράζοντας το κόστος στους τρεις βασικούς εταίρους: το κράτος πρόνοιας, την ιδιωτική ασφάλιση και τους πολίτες. Ιδιαίτερα οι πολίτες, τόσο με την αύξηση των εισφορών τους όσο και με τη μετάθεση των ορίων συνταξιοδότησης σε μεγαλύτερες ηλικίες, έχουν αρχίσει να αντιλαμβάνονται το μέγεθος του προβλήματος. Όσον αφορά το κράτος πρόνοιας αυτό προσπαθεί να αντεπεξέλθει με την καλύτερη οργάνωση των υπηρεσιών του και με τη μείωση του κόστους λειτουργίας (συγχωνεύσεις υπηρεσιών, κλπ). Εδώ έρχονται να βοηθήσουν οι νέες ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας) κυρίως με σκοπό να μειώσουν το κόστος λειτουργίας κάτι που με παράδειγμα τη Δανία έχει αρχίσει να φέρνει αποτελέσματα. Η χρήση των ΤΠΕ ωστόσο αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό από τους υπαλλήλους των φορέων αλλά και τους πολίτες οι οποίοι συχνά δεν διευκολύνουν την υλοποίηση και λειτουργία τέτοιων συστημάτων (αντίσταση στην αλλαγή, έλλειψη εκπαίδευσης και κατάρτισης).

Όσον αφορά τον υγειονομικό χώρο, η αύξηση του προσδόκιμου ζωής αλλάζει την όλη λογική των συστημάτων περίθαλψης και κατά συνέπεια έχει μεταστρέψει τις πολιτικές υγείας των χωρών τα τελευταία χρόνια προς την Πρόληψη και την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Βασικές κατευθύνσεις της Ε.Ε αφορούν⁸²:

1. Τη δημιουργία υπηρεσιών αναβαθμισμένης φροντίδας (integrated care) ώστε να υπάρχει συνεχιζόμενη φροντίδα. Αυξάνονται τα περιστατικά χρόνιων ασθενών οι οποίοι μπορούν πλέον με τις προόδους της τεχνολογίας και της φαρμακευτικής να ζουν 15 και πλέον χρόνια ικανοποιητικής ζωής αλλά με συνεχιζόμενη και τακτική παρακολούθηση.
2. Την εισαγωγή νέων όρων για τον ιατρικό φάκελο (όπως continuity of care document, electronic health record), στην προσπάθεια δημιουργίας φακέλου υγείας και όχι φακέλων ασθένειας (patient records).
3. Την επένδυση στη δημιουργία δομών πρόληψης, δομών ενημέρωσης, δομών κατ οίκον νοσηλείας και δομών τηλεϊατρικής, αξιοποιώντας στο έπακρο τις νέες τεχνολογίες (homecare, preventive monitoring, personal health systems, κλπ). Η εξέλιξη στον τομέα αυτό είναι τόσο ραγδαία όπου τα ασφαλιστικά συστήματα δεν προλαβαίνουν να αξιολογήσουν τις νέες τεχνολογίες και απορρίπτουν τη δυνατότητα οικονομικής τους στήριξης από το σύστημα, δημιουργώντας έτσι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια στην καθημερινή διάδοση των τεχνολογιών αυτών.
4. Τη μείωση των νοσοκομείων, τη συγχώνευση μονάδων τριτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας με σκοπό τη μείωση των κλινών και τη μείωση του χρόνου νοσηλείας. Ο χρόνος αυτός είναι και ο οικονομικά πιο ασύμφορος. Εθνικές στρατηγικές όπως στη Γερμανία η οποία μείωσε κατά 30% τη διαθεσιμότητα σε κλίνες αυξάνοντας όμως τις παροχές στην πρόληψη και τη πρωτοβάθμια αλλά και στην κλινική αποκατάσταση (ορθοπεδική, καρδιολογική, αναπνευστική).

2.6 Παγκόσμιο Περιβάλλον

Η παγκόσμια διάσταση περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες που αφορούν τις νέες αγορές διεθνώς, τις αλλαγές στις υπάρχουσες διεθνείς αγορές, τα διεθνή πολιτικά και λοιπά δρώμενα και πως επηρεάζουν την συγκεκριμένη αγορά⁸³.

⁸² (http://ec.europa.eu/health-eu/health_in_the_eu/index_el.htm)

⁸³ Παπαδάκης Β, 2004

Τα απώτερα αίτια της αναταραχής⁸⁴ που βιώνουμε το 2007-2008 μπορούν να αποδοθούν στην αλληλεπίδραση κυρίως τριών παραγόντων α) της συνεχούς, τα τελευταία έτη, αναζήτησης επενδύσεων υψηλής απόδοσης από τους επενδυτές και συνεπώς την ανάληψη μεγαλύτερου κινδύνου β) του υψηλού επιπέδου ρευστότητας που παρατηρήθηκε διεθνώς τα τελευταία έτη και γ) της αυξανόμενης χρήσης από τις τράπεζες μιας επιχειρηματικής πρακτικής που βασίζεται στη χορήγηση πιστώσεων οι οποίες στη συνέχεια πωλούνται σε επενδυτές (originate and distribute model). Η παγκόσμια κρίση επηρεάζει όλες τις δραστηριότητες των ανθρώπων παρόλο που τα αίτια δεν είχαν καμία σχέση με τον κλάδο υγείας.

Στο διεθνοποιημένο περιβάλλον που ζούμε, οι εξελίξεις επηρεάζουν τις αγορές και τους κλάδους όλου του κόσμου. Μία παγκόσμια οικονομική κρίση για παράδειγμα θα επηρεάσει και το οικονομικό περιβάλλον της Ελλάδας. Η κατανάλωση θα μειωθεί αλλά και οι πολιτικές των κυβερνήσεων θα αλλάξουν για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν την κρίση. Για παράδειγμα, είναι πιθανό ενώ είχε αποφασιστεί να διατεθούν κονδύλια για την υποστήριξη και ανάπτυξη του νοσηλευτικού συστήματος μιας χώρας τελικά να αλλάξουν οι προτεραιότητες του κράτους και να διατεθούν τα κονδύλια στην υποστήριξη των καταναλωτών ή στην αντιμετώπιση της κρίσης. Από την άλλη, οι εταιρίες ίσως περιορίσουν τα κεφάλαια που διατίθενται για έρευνα και ανάπτυξη στην προσπάθεια τους να αντιμετωπίσουν την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση.

Οι εξελίξεις στο παγκόσμιο περιβάλλον επηρεάζουν όλες τις άλλες διαστάσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος (Νομικό-πολιτικό, Οικονομικό, Τεχνολογικό, Κοινωνικό – πολιτιστικό, δημογραφικό) και μία επιχείρηση πρέπει πάντα να παρακολουθεί τα δρώμενα στο παγκόσμιο περιβάλλον.

84 Τράπεζα της Ελλάδος. Νομισματική Πολιτική 2007-2008 κεφ. Η διεθνής χρηματοπιστωτική αναταραχή και η ζώνη του ευρώ

Βιβλιογραφία

1. Ζηλίδης Χ. (2005), Αρχές και Εφαρμογές Πολιτικής Υγείας. Η Μεταρρύθμιση 2000 - 4. MediForce, Αθήνα.
2. Σουλιώτης Κ. - Κυριόπουλος Γ. (2001), Η πολιτική διαμόρφωσης των τιμών και οι επιπτώσεις στις υπηρεσίες υγείας, στο Κυριόπουλος Γ. Και συν. Η ασφάλιση υγείας στην Ελλάδα. Θεμέλιο, Αθήνα.
3. Κυριόπουλος Γ. και συν. (2003α), Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στον Ελληνικό Πληθυσμό. Παπαζήσης, Αθήνα.
4. Σουλιώτης Κ. - Κυριόπουλος Γ. (2001), Η πολιτική διαμόρφωσης των τιμών και οι επιπτώσεις στις υπηρεσίες υγείας, στο Κυριόπουλος Γ. Και συν. Η ασφάλιση υγείας στην Ελλάδα. Θεμέλιο, Αθήνα.
5. Θεοδώρου Μ.- Σαρρής Μ. - Σούλης Σ. (1995) Συστήματα υγείας και ελληνική πραγματικότητα, Θεμέλιο, Αθήνα.
6. Προβόπουλος Γ. (1987), Κοινωνική ασφάλιση. Μακροοικονομικές όψεις του χρηματοδοτικού προβλήματος, IOBE, Αθήνα
7. Οικονόμου Χ. (2003), Πολιτικές Υγείας στην Ελλάδα και στις Ευρωπαϊκές Κοινωνίες. Διόνικος, Αθήνα.
8. Σισούρας Α. και συν. (1995), Ενιαίος Φορέας Υγείας. ΥΥΠΚΑ, Αθήνα.
9. Μιχαήλ - Μερσανού Β. (2004), 1983 - 2004: Το Αβάσταχτο Κόστος Ευκαιρίας του Νοσοκομειακού ΕΣΥ. Επιθεώρηση ΥΓΕΙΑΣ, Αθήνα
10. Abel - Smith Β. και συν., (1994) Έκθεση για τις ελληνικές Υπηρεσίες Υγείας, ΥΥΠΚΑ, εκδ. Φαρμέτικα, Αθήνα.
11. Figueras J., Tempe-Grosse S (2004) Snapshots of Health Systems. European Observatory on Health Systems and Policies, World Health Organization.
12. Λιαρόπουλος Λ. (2004), Η αναζήτηση του Μεσαίου Χώρου στην Υγεία, Επιθεώρηση ΥΓΕΙΑΣ, Αθήνα.
13. Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική, Τυπωθήτω, 2^η έκδοση Μάιος 2006.
14. Kieselbach T., K. Sokou et al, (Eds) "Living on the Edge – An Empirical Analysis on Long-term Youth Unemployment and Social Exclusion in Europe" Lask and Budrich, Opladen 2001.
15. Eysenbach Gunther, What is e-health? Editorial in Journal of Medical Internet Research 2001
16. Μαντάς Ι. (2004), Πανεπιστημιακές Παραδόσεις Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος –Π.Μ.Σ Οργάνωση & Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Αθήνα
17. Λαζακίδου Αθηνά, Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων, Κλειδάριθμος 2005
18. Allen A., & Wheeler T, 1998a, annual survey: Teleradiology service providers. Telemedicine Today.
19. Κυριόπουλος Γ., 2000 , «Μελέτη για την Βελτίωση και την Ποιοτική Αναβάθμιση του Ρόλου και των Παρεχομένων Υπηρεσιών από τα Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ)»
20. Αμνρά Α, Μαλικούτη Μ, Χαλαστάνη Β (2002) Πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι», Έκθεση Εφαρμογής. Επιτροπή Παρακολούθησης του Προγράμματος και Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής συμμετοχής, ΚΕΔΚΕ Αθήνα.
21. Sissouras A, Ketsetzopoulou M., Bouzas N, Fagadaki E, Papaliou O, Fakoura A. 2002. Providing integrated health and social care for older persons in Greece. ProCare-National Report Greece. National Centre for Social Research. ΕΚΚΕ. Athens
22. Rice Thomas, The economics of Health reconsidered, Εκδόσεις Κριτική 2006

23. Παπαδάκης Β., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία, Ε. Μπένου 2002, Αθήνα
24. Τράπεζα της Ελλάδος. Νομισματική Πολιτική 2007-2008
25. Austin J. Charles, Stuart B. Boxerman, Information Systems for Healthcare Management, Health administration Press, 2003
26. Beaver Kevin, Healthcare Information Systems, 2nd Edition 2003 CRC Press LLC.
27. Maheu M. Marlene, Pamela Whitten, Ace Allen, E-Health, Telehealth and Telemedicine, 2001
28. Νεκτάριου Μιλτ., Κοινωνική Ασφάλιση στην Ελλάδα προτάσεις για μια συνολική μεταρρύθμιση, Αθήνα 1996
29. Ζορμπάς Γ. Πάνος, Κοινωνική Ασφάλιση Ιδιωτικού και Δημόσιου τομέα, Εκδόσεις πρώτη εκπαιδευτική 1993

3. Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα

3.1 Το παραδοσιακό οικονομικό υπόδειγμα

Οι οικονομολόγοι ορίζουν τη ζήτηση ως την ποσότητα των αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζονται σε εναλλακτικές τιμές⁸⁵. Η ζήτηση επηρεάζει την ωφέλεια του ατόμου αλλά και την κοινωνική ευημερία. Η παραδοσιακή οικονομική θεωρία έχει ως δεδομένο ότι οι επιλογές των καταναλωτών μεγιστοποιούν την ωφέλειά τους, αλλά δεν κρίνει αν αυτές οι επιλογές βελτιστοποιούν την κοινωνική ευημερία. Οι κλασικοί ωφελμιστές⁸⁶ θεωρούσαν ότι η συνολική κοινωνική ευημερία είναι το άθροισμα της ευημερίας όλων των ατόμων. Σε αυτή την περίπτωση όμως, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η συνολική ευημερία μεγιστοποιείται όταν όλοι έχουν το ίδιο εισόδημα⁸⁷. Οι σύγχρονοι οικονομολόγοι στηρίζονται περισσότερο στα έργα των Pareto, Edgeworth καθώς και του Samuelson. Σύμφωνα με τη θεωρία του Pareto, μία πολιτική είναι επιθυμητή όταν βελτιώνει τη θέση κάποιου χωρίς όμως να επιδεινώνει τη θέση κάποιου άλλου.

Η θεωρία αναφέρει ότι η κοινωνική ευημερία βασίζεται στις ατομικές ωφέλειες οι οποίες βασίζονται στα αγαθά και στις υπηρεσίες που καταναλώνονται. Σε πολλές περιπτώσεις όμως το άθροισμα των ωφελειών δεν μας δίνει την συνολική ευημερία και όταν κάποιος βελτιώνει την ατομική του ωφέλεια δεν βελτιώνεται αναγκαστικά και η συνολική ευημερία⁸⁸. Οι καταναλωτές κάνουν πολλές αγορές για λόγους γοήτρου, όταν όμως ανεβαίνει το γόητρο κάποιου ανθρώπου με την αγορά ενός ακριβού αυτοκινήτου, μάλλον μειώνεται το γόητρο των υπολοίπων που κατέχουν ήδη αυτό το αυτοκίνητο (αφού αρχίζει να μην είναι αποκλειστικό προνόμιο η ιδιοκτησία του συγκεκριμένου αντικειμένου). Ένα άλλο παράδειγμα είναι οι ενέργειες που αφορούν το κοινωνικό σύνολο όπως φιλανθρωπία, οικολογική συνείδηση κλπ. Όταν οι καταναλωτές πληρώνουν επιπλέον κόστος είτε για αγορά ανακυκλωμένων προϊόντων είτε περπατούν μέχρι τον κάδο για να ανακυκλώσουν κάποια προϊόντα, προφανώς και δεν βελτιώνουν άμεσα την ατομική τους ωφέλεια. Η συνολική ωφέλεια όμως σίγουρα βελτιώνεται.

Μία άλλη βασική έννοια για την κατανόηση της ζήτησης είναι η καμπύλη αδιαφορίας ενός ατόμου και η αποκαλυπτόμενη προτίμηση. Η καμπύλη αδιαφορίας δείχνει όλους τους συνδυασμούς κατανάλωσης από τους οποίους αντλείται η ίδια χρησιμότητα⁸⁹. Το πρόβλημα που υπάρχει με την καμπύλη αδιαφορίας συνίσταται στη δυσκολία που υπάρχει να συλλέξει κάποιος αυτή την πληροφορία. Είναι δύσκολο να γίνει μία έρευνα διότι οι καταναλωτές μπορούν από τη μία να επιλέξουν ανάμεσα σε άπειρους συνδυασμούς αγαθών και από την άλλη, υπάρχουν πάντα τα άτομα που δεν απαντούν με ειλικρίνεια στις έρευνες. Η έννοια της αποκαλυπτόμενης προτίμησης (revealed preference) που παρουσίασε ο Samuelson το 1938, έχει στόχο να εξαλείψει τα διάφορα προβλήματα της καμπύλης αδιαφορίας. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, γίνεται απλά η παραδοχή ότι οι άνθρωποι προτιμούν το πακέτο προϊόντων που έχουν επιλέξει να καταναλώσουν. Οι καμπύλες αδιαφορίας μπορούν να προκύψουν μέσω της θεωρίας της αποκαλυπτόμενης προτίμησης παρατηρώντας την πραγματική συμπεριφορά των καταναλωτών απέναντι σε διαφορετικούς συνδυασμούς τιμών και εισοδήματος.

⁸⁵ Samuelson, Οικονομική

⁸⁶ Jeremy Bentham 1791

⁸⁷ Διότι όταν ένας έχει εισόδημα 20,000 Ευρώ και κάποιος άλλος έχει εισόδημα 10,000 Ευρώ, η δαπάνη ενός επιπλέον Ευρώ από τον πρώτο προσφέρει λιγότερη ωφέλεια σε σχέση με την δαπάνη ενός επιπλέον Ευρώ από το δεύτερο. Ο πρώτος αποκομίζει λιγότερη ωφέλεια όταν δαπανά ένα ευρώ σε σχέση με το δεύτερο.

⁸⁸ Rice Thomas, Τα οικονομικά της υγείας σε επανεξέταση

⁸⁹ David Begg, εισαγωγή στην οικονομική

Η ζήτηση επηρεάζεται από:

- Την ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή. Η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή είναι ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού προς την αντίστοιχα ποσοστιαία μεταβολή της τιμής⁹⁰.
- Από τη θεωρία της χρησιμότητας (ίσες οριακές χρησιμότητες. Αρχή ίσων οριακών χρησιμότητων: Ο καταναλωτής που έχει δεδομένο εισόδημα και αντιμετωπίζει δεδομένες τιμές αγοράς των αγαθών, θα επιτύχει τη μέγιστη ικανοποίηση ή χρησιμότητα, όταν η οριακή χρησιμότητα της τελευταίας χρηματικής μονάδας που θα δαπανηθεί σε κάθε αγαθό είναι ακριβώς ίση με την οριακή χρησιμότητα της χρηματικής μονάδας που θα δαπανηθεί σε οποιοδήποτε άλλο αγαθό⁹¹).
- Υποκατάστατα και συμπληρωματικά αγαθά (τιμές των συγγενών αγαθών)
- Ισορροπία του καταναλωτή (καμπύλη αδιαφορίας, μέσο εισόδημα, ο πληθυσμός)
- Προτιμήσεις των καταναλωτών
- Άλλες ειδικές επιρροές (π.χ. η ζήτηση για ομπρέλες στο Λονδίνο είναι μεγαλύτερη απ' ότι στο Ντουμπάι⁹²)

Για παράδειγμα, ο άρρωστος αναζητά την ίαση του και σ' αυτή την περίπτωση απαιτεί και πρέπει να έχει το 100% των δυνατοτήτων περίθαλψης και φροντίδας, το ποσοστό όμως των μελών που ασθενεί σε μια δεδομένη περίοδο είναι κατά μέσο όρο 15% του πληθυσμού⁹³. Η ζήτηση για ιατροφαρμακευτικά προϊόντα θα επηρεαστεί από το ποσοστό του πληθυσμού που ασθενεί (και από το συνολικό αριθμό του πληθυσμού φυσικά).

3.2 Επιρροές της ζήτησης όπως φαίνονται στη θεωρία ανταγωνισμού

Στη θεωρία του ανταγωνιστικού οικονομικού υποδείγματος γίνονται κάποιες παραδοχές που επηρεάζουν τη ζήτηση. Μερικές από αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Το άτομο είναι ο καλύτερος κριτής της ευημερίας του
- Οι καταναλωτές έχουν επαρκή πληροφόρηση για να κάνουν καλές επιλογές
- Οι καταναλωτές γνωρίζουν με βεβαιότητα τα αποτελέσματα των καταναλωτικών επιλογών τους
- Τα άτομα είναι ορθολογικά
- Τα άτομα αποκαλύπτουν τις προτιμήσεις τους μέσα από τις πράξεις τους
- Η κοινωνική ευημερία βασίζεται αποκλειστικά στις ατομικές ωφέλειες οι οποίες με τη σειρά τους βασίζονται αποκλειστικά στα αγαθά και τις υπηρεσίες που καταναλώνονται.

Φαίνεται πως οι κοινωνίες διαφωνούν με το αν το άτομο είναι ο καλύτερος κριτής της ευημερίας και αν θα πρέπει να αφεθεί να ενεργήσει ελεύθερα. Αν πάρουμε για παράδειγμα τη χρήση ναρκωτικών ουσιών, την πορνεία ή τη χρήση μοτοσικλέτας χωρίς κράνος, βλέπουμε ότι οι κοινωνίες περιορίζουν τις επιλογές του ατόμου και επιβάλλουν ποινές ακριβώς επειδή θεωρούν ότι το άτομο δεν είναι πάντα ο καλύτερος κριτής για την ευημερία του. Αν πάμε πιο κοντά στο χώρο της υγείας, έχουμε το παράδειγμα της απαγόρευσης πώλησης οργάνων (θα μπορούσε ένας

⁹⁰ David Begg Εισαγωγή στην οικονομική

⁹¹ Samuelson, Οικονομική

⁹² Samuelson, Οικονομική

⁹³ "La Santé de Français", Haute Comité de la Santé Publique, Repères/La Découverte, Paris, 1998.

καταναλωτής να θεωρεί ότι η πώληση κάποιων οργάνων του θα βελτιώσει την ευημερία του) και το γεγονός ότι στις περισσότερες χώρες δεν επιτρέπεται να δίνονται φάρμακα χωρίς συνταγή γιατρού. Η αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει τον τομέα της υγείας ερευνήθηκε από τον Νομπελίστα οικονομολόγο Kenneth Arrow (1963) ο οποίος εστίασε την έρευνά του τόσο στην αβεβαιότητα που υπάρχει από την πλευρά της ζήτησης όσο και στην αβεβαιότητα που υπάρχει από την πλευρά της προσφοράς υπηρεσιών υγείας⁹⁴. Οι καταναλωτές δεν είναι βέβαιοι για την κατάσταση της υγείας τους και η ιατρική περίθαλψη είναι απρόβλεπτη. Το πρόβλημα της αβεβαιότητας μπορεί να ειπωθεί και σαν απουσία επαρκούς πληροφόρησης. Όταν δύο άνθρωποι έχουν διαφορετική πληροφόρηση για το ίδιο θέμα τότε λέμε ότι η πληροφόρηση είναι ασύμμετρη. Το διαφορετικό επίπεδο πληροφόρησης είναι συνηθισμένο φαινόμενο στην ζωή αλλά στην υγεία έχει ξεχωριστή σημασία. Πιθανόν ο γιατρός να κάνει ό,τι καλύτερο μπορεί με βάση τις γνώσεις του και να τηρεί τον όρκο του Ιπποκράτη.

Το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης από την πλευρά των γιατρών για καθαρά ιδιοτελή κίνητρα, είναι αντικείμενο συζήτησης κάθε φορά που αναφέρονται τα προβλήματα της υγείας. Η προκλητή ζήτηση υπηρεσιών μπορεί να είναι κάτι ανώδυνο όπως πρόσθετες εξετάσεις που ίσως δεν χρειαζόταν, γέννηση παιδιού με καισαρική αντί για φυσιολογικό τοκετό μέχρι και επεμβάσεις. Είναι γνωστά τα περιστατικά όπου ένας ιατρός συστήνει μία επέμβαση ως απολύτως αναγκαία και επείγουσα ενώ ένας άλλος θεωρεί ότι το περιστατικό δεν χρειάζεται άμεση φροντίδα (σε μερικές περιπτώσεις η επέμβαση μπορεί και να αποφευχθεί τελείως). Η ασύμμετρη πληροφόρηση στην περίπτωση μιας υδραυλικής εγκατάστασης και οι ζημιές που ίσως προκύψουν από έναν κακό ηλεκτρολόγο δεν μπορούν να συγκριθούν με τις συνέπειες στη ζωή ενός ανθρώπου. Ακριβώς γι' αυτό τις περισσότερες φορές δεν επιλέγουμε τη 'φτηνότερη' προσφορά στις υπηρεσίες υγείας και αναζητούμε το 'καλύτερο'.

Οι κοινωνίες υπαγορεύουν στους ανθρώπους κάποιες συμπεριφορές σε σχέση με την υγεία τους διότι προσπαθούν να προστατέψουν τον καταναλωτή. Οι κοινωνίες θεωρούν ότι οι καταναλωτές δεν έχουν επαρκή πληροφόρηση για να κάνουν καλές επιλογές. Στον επιχειρηματικό τομέα είναι συχνό φαινόμενο να ζητείται η βοήθεια ενός ειδικού (δικηγόρου, φοροτεχνικού) για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος. Οι καταναλωτές αντίστοιχα ζητούν την βοήθεια συμβούλων για να κτίσουν ένα σπίτι (πολιτικοί μηχανικοί, αρχιτέκτονες) αλλά και για να αποφασίσουν για την υγεία τους (συμβουλή γιατρού). Από τη στιγμή όμως που ο γιατρός θα κάνει τη διάγνωσή του (π.χ. πέτρα στα νεφρά και χρειάζεται εγχείριση) είναι σχεδόν αδύνατο να μπορέσει ο καταναλωτής να κάνει μία αξιόλογη έρευνα αγοράς πριν αποφασίσει που θα κάνει την εγχείριση. Οι τιμές για το κόστος των εγχειρήσεων συνήθως δεν ανακοινώνονται από τα νοσηλευτικά ιδρύματα και τους διάφορους γιατρούς, ενώ οι στατιστικές αναλύσεις για την ποιότητα της περίθαλψης στα νοσηλευτικά ιδρύματα συνήθως είναι γενικόλογες και δεν δίνουν συγκεκριμένη εικόνα για τα νοσηλευτικά ιδρύματα. Ο καταναλωτής στηρίζεται συνήθως στη συμβουλή του γιατρού που έχει επιλέξει. Μετά από έρευνα, γιατρός έχει αναφέρει χαρακτηριστικά: οι καταναλωτές 'καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να επιλέξουν κολοκύθα για το Halloween παρά για να επιλέξουν γιατρό'⁹⁵. Με αυτή τη λογική θα έπρεπε να παρέχουμε πληροφόρηση στους καταναλωτές και όχι πλήρη κάλυψη⁹⁶.

Προσπαθώντας να αποφύγουμε τα άκρα αλλά να βρούμε μία λογική απάντηση, θα αναφερθούμε στον Mark Pauly (1978) ο οποίος υποστήριξε ότι πρέπει να χωρίσουμε τις ιατρικές υπηρεσίες και πράξεις σε τρεις κατηγορίες:

⁹⁴ Σούλης Σωτήρης, Οικονομική της Υγείας

⁹⁵ Το σχόλιο έγινε από τον Dr Harvey Mandell και προέρχεται από άρθρο των Hoergen και Howard (1995) στο οποίο γίνεται μια επισκόπηση του τρόπου που οι καταναλωτές επιλέγουν γιατρό.

⁹⁶ Roger Feldman and Bryan Dowd (1993)

- Υπηρεσίες που αγοράζονται συχνά από το τυπικό νοικοκυριό (παιδιατρική φροντίδα, οδοντιατρική, συνταγές φαρμάκων κλπ)
- Υπηρεσίες που παρέχονται συχνά από γιατρούς αλλά δεν χρησιμοποιούνται συχνά από ασθενείς (χειρουργικές επεμβάσεις)
- Υπηρεσίες που δεν παρέχονται συχνά ούτε από γιατρούς (πειραματικές μέθοδοι)

Με βάση αυτό τον διαχωρισμό θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι καταναλωτές χρειάζονται αυξημένη πληροφόρηση για την πρώτη κατηγορία υπηρεσιών ενώ για τις άλλες δύο κατηγορίες χρειάζονται πληροφόρηση που θα τους βοηθήσει μόνο στην επιλογή του γιατρού.

Οι καταναλωτές συνήθως γνωρίζουν τα αποτελέσματα των αποφάσεών τους. Ένας τρόπος με τον οποίο κρίνουμε το αποτέλεσμα των αποφάσεών μας είναι η αντιπραγματική σκέψη (counterfactual). Απαντάμε στο ερώτημα: τι θα είχε γίνει αν δεν κάναμε αυτή την επιλογή. Στην περίπτωση της υγείας όμως η απάντηση δεν είναι πάντα ξεκάθαρη ακόμη και μετά την επιλογή μας. Αν επισκεφτούμε ένα παθολόγο και πάρουμε ένα φάρμακο δεν γνωρίζουμε τι θα γινόταν αν δεν πηγαίναμε στον παθολόγο. Ο ανθρώπινος οργανισμός προσαρμόζεται στις συνθήκες και αντιμετωπίζει αποτελεσματικά πολλές παθήσεις ακόμη και χωρίς ιατρική βοήθεια. Συνεπώς, δεν γνωρίζουμε πιο θα ήταν το αποτέλεσμα αν δεν παρεμβαίναμε στον οργανισμό μας. Ακόμη δεν γνωρίζουμε πιο θα ήταν το αποτέλεσμα αν πηγαίναμε σε κάποιον άλλο παθολόγο.

Θεωρούμε ότι τα άτομα είναι ορθολογικά. Δηλαδή οι επιλογές τους χαρακτηρίζονται από συνέπεια και μεταβατικότητα⁹⁷. Σε έρευνες όμως έχει αποδειχθεί ότι ανάλογα με τον τρόπο που περιγράφεται μία κατάσταση οι άνθρωποι κάνουν διαφορετικές επιλογές⁹⁸. Ένα άλλο παράδειγμα μπορεί να είναι το κάπνισμα. Είναι αποδεκτό ότι το κάπνισμα κάνει κακό στην υγεία. Παρόλα αυτά, πολλοί καταναλωτές επιλέγουν να καπνίσουν διότι θεωρούν ότι το κάπνισμα τους προσφέρει μεγαλύτερη απόλαυση από την ταλαιπωρία που θα υποστούν εξαιτίας των μελλοντικών προβλημάτων υγείας. Σύμφωνα με τη θεωρία της αποκαλυπτόμενης προτίμησης, οι άνθρωποι αποκαλύπτουν την προτίμησή τους. Αυτό όμως δεν ισχύει πάντα διότι υπάρχουν αλληλεξαρτήσεις ανάμεσα στις επιλογές των ανθρώπων. Χαρακτηριστική είναι η μεταφορά της θεωρίας παιγνίων και του διλήμματος των φυλακισμένων για την ανάλυση αυτής της αλληλεξάρτησης⁹⁹. Η λογική επιλογή είναι ότι και οι δύο φυλακισμένοι θα ομολογήσουν διότι υπάρχει αλληλεξάρτηση από τις ενέργειές τους. Σε αυτή την περίπτωση όμως δεν μεγιστοποιούν την ωφέλειά τους και προφανώς με την ομολογία τους δεν αποκαλύπτουν και την πραγματική τους προτίμηση που θα ήταν να μην ομολογήσουν.

Σύμφωνα με τη νεοκλασική θεωρία, τα διάφορα αγαθά (ή υπηρεσίες) έχουν χρησιμότητα για τον καταναλωτή (προσφέρουν ευχαρίστηση) και εξαιτίας αυτού του γεγονότος ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει κάποιο τίμημα για να τα εξασφαλίσει. Στην περίπτωση των υπηρεσιών υγείας όμως δεν ισχύει κάτι τέτοιο. Δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ο καταναλωτής απολαμβάνει χρησιμότητα όταν βρίσκεται στην εντατική ή στην καρέκλα ενός οδοντιατρείου¹⁰⁰. Η ιατρική φροντίδα προσφέρει έμμεσα χρησιμότητα διότι βοηθάει στην παραγωγή υγείας η οποία προσφέρει χρησιμότητα¹⁰¹.

⁹⁷ Συνέπεια σημαίνει ότι κάνουμε τις ίδιες επιλογές κάτω από ίδιες συνθήκες και μεταβατικότητα ότι αν προτιμούμε το αγαθό Α από το Β και προτιμούμε το Β έναντι του Γ τότε θα προτιμούμε και το Α σε σχέση με το Α (Mishan 1982).

⁹⁸ Tversky and Kahneman (1981) σε ένα υποθετικό παράδειγμα αναφορικά με τον τρόπο αντιμετώπισης μιας σπάνιας Ασιατικής νόσου, 2 ομάδες ανθρώπων απάντησαν με διαφορετικό τρόπο όταν στο ερώτημα αντί να αναφέρεται πόσοι θα σωθούν από ένα σύνολο 600 ανθρώπων, αναφερόταν πόσοι θα πεθάνουν από την κάθε επιλογή.

⁹⁹ Myerson B Roger, Game theory

¹⁰⁰ Σούλης Σωτήρης, Οικονομική της υγείας

¹⁰¹ Neun Santerre, Health Economics

3.3 Συνάρτηση ζήτησης για υπηρεσίες υγείας

Η συνάρτηση ζήτησης για υπηρεσίες υγείας είναι η ακόλουθη¹⁰² :

$$D_A = F \{ P_A, P_o, Ins, T, Y, HS, S, Age, Ed, L-S \}$$

όπου

D_A	= η ζήτηση για κάποια υπηρεσία υγείας (π.χ. ιατρικές επισκέψεις)
P_A	= η τιμή της υπηρεσίας (π.χ. η τιμή της ιατρικής επίσκεψης)
P_o	= οι τιμές άλλων αγαθών και υπηρεσιών
Ins	= Ο φορέας της ασφαλιστικής κάλυψης και το ποσό που καλύπτει
T	= ο χρόνος που απαιτείται για την πρόσβαση στην υπηρεσία (π.χ. στο ιατρείο)
Y	= το εισόδημα
HS	= ο δείκτης της κατάστασης υγείας του καταναλωτή
S	= το φύλο του καταναλωτή
Age	= η ηλικία του καταναλωτή
Ed	= το εκπαιδευτικό επίπεδο
$L-S$	= ο τρόπος διαβίωσης

Η τιμή του προϊόντος P_A είναι πάντα ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή της προσφερόμενης υπηρεσίας τόσο λιγότερη θα είναι η ζητούμενη ποσότητα. Θα μπορούσε να πει κανείς, ότι η τιμή δεν επηρεάζει τόσο τις υπηρεσίες υγείας διότι ο καταναλωτής συνήθως δεν έχει εναλλακτικές επιλογές όταν χρειάζεται την υπηρεσία ενώ όταν δεν την χρειάζεται η τιμή είναι αδιάφορη. Το θεωρητικό υπόβαθρο της ζήτησης ακόμη και στα προϊόντα υγείας είναι ισχυρό διότι είναι λογικό σε μία χαμηλή τιμή να γίνονται περισσότερες διαγνωστικές εξετάσεις και περισσότερες επισκέψεις στο γιατρό. Ενώ από την άλλη, όταν η τιμή μιας μεταμόσχευσης είναι πολύ υψηλή πολλοί θα επιχειρήσουν να κάνουν τη μεταμόσχευση σε ένα φτηνότερο νοσηλευτικό ίδρυμα (ή σε φτηνότερη χώρα) και μερικοί δεν θα καταφέρουν να συλλέξουν τα απαιτούμενα χρήματα σε σύντομο χρονικό διάστημα και μετά θα είναι πολύ αργά.

Οι τιμές των άλλων ανταγωνιστικών υπηρεσιών P_o επηρεάζουν επίσης τη ζήτηση για ένα προϊόν. Αν υποθέσουμε ότι υπάρχει μία εναλλακτική θεραπεία που προσφέρεται σε τιμή P_o μικρότερη από την τιμή P_A είναι λογικό αρκετοί καταναλωτές να προτιμήσουν την εναλλακτική φτηνότερη θεραπεία. Δεν πηγαίνουμε όλοι στον πιο διάσημο γιατρό της περιοχής μας που έχει και το υψηλότερο κόστος. Όλοι οι γιατροί έχουν κάποια πελατεία. Φυσικά πάντα υπάρχουν και τα υπόλοιπα αγαθά η τιμή των οποίων επηρεάζει την αντίληψη του καταναλωτή αλλά και την τελική κατανάλωση.

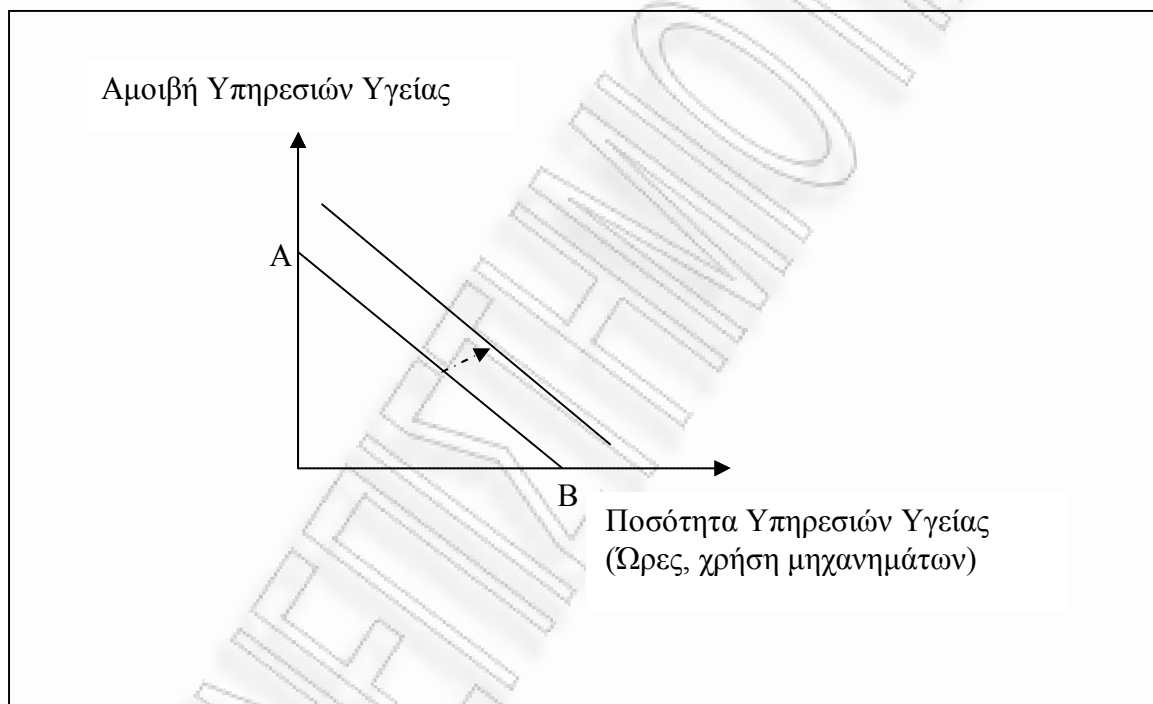
Η ασφαλιστική κάλυψη Ins , επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας. Αν η δαπάνη καλύπτεται από την ασφάλεια του ασθενή, τότε προφανώς και θα ζητηθεί το προϊόν. Επίσης αν η κάλυψη που παρέχεται από το δημόσιο δεν είναι ικανοποιητική, τότε αναγκαστικά πολλοί ασθενείς θα στραφούν στις ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας.

Ο χρόνος T που απαιτείται για να λάβει ο ασθενής την υπηρεσία είναι επίσης πολύ σημαντικός. Ο χρόνος αναμονής για την επίσκεψη ή για την εισαγωγή σε νοσοκομείο και την ολοκλήρωση μιας εγχείρησης, είναι καθοριστικής σημασίας για τη ζήτηση μιας υπηρεσίας ή ενός ιατρικού προϊόντος.

¹⁰² Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας

Οι συνταξιούχοι για παράδειγμα, έχουν αρκετό χρόνο να διαθέσουν για την αναμονή στα εξωτερικά ιατρεία ενώ οι νέοι εργαζόμενοι δεν έχουν την ίδια ευχέρεια. Αν για την εισαγωγή σε ένα δημόσιο νοσοκομείο για αφαίρεση πέτρας από τα νεφρά υπάρχει λίστα αναμονής μερικών μηνών, το πιο πιθανό είναι πολλοί ασθενείς να επιλέξουν να πάνε άμεσα σε κάποιο ιδιωτικό νοσηλευτικό ίδρυμα αποφεύγοντας την επίπονη αναμονή.

Το εισόδημα Y είναι μία άλλη παράμετρος που επηρεάζει τη ζήτηση. Συνήθως υπάρχει μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στο εισόδημα και στα διάφορα αγαθά. Όταν αυξάνεται το εισόδημα αυξάνεται και η κατανάλωση από τα περισσότερα αγαθά. Εξαιρέση σε αυτό τον κανόνα αποτελούν μόνο τα λεγόμενα 'κατώτερα' αγαθά (όπως τα όσπρια, οι πατάτες) η κατανάλωση των οποίων μειώνεται όσο αυξάνεται το εισόδημα διότι οι καταναλωτές τα αντικαθιστούν με καλύτερης ποιότητας και ακριβότερα αγαθά (π.χ. το κρέας αναφορικά με τη διατροφή). Η υγεία δεν ανήκει στα κατώτερα αγαθά συνεπώς με την αύξηση του εισοδήματος θα έχουμε και αύξηση της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη θεωρία θα έχουμε μετατόπιση της γνωστής καμπύλης ζήτησης προς τα πάνω και δεξιά σε σχέση με την προηγούμενη καμπύλη ζήτησης (Διάγραμμα 3.1)



Διάγραμμα 3.1 Αποτέλεσμα της αύξησης εισοδήματος στην καμπύλη ζήτησης

Η κατάσταση υγείας HS του καταναλωτή επηρεάζει επίσης τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας. Αν ένας καταναλωτής πάσχει από μία χρόνια πάθηση τότε θα χρησιμοποιεί και τις υπηρεσίες υγείας συχνότερα από έναν άλλο καταναλωτή. Η σοβαρότητα της πάθησης και η διάρκειά της επηρεάζουν και τη ζήτηση για την υπηρεσία της υγείας. Αντίθετα, η καλή κατάσταση της υγείας ενός ατόμου οδηγεί σε μειωμένη ζήτηση για υπηρεσίες υγείας.

Το φύλο S του καταναλωτή φαίνεται να αποτελεί έναν από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση για ιατρικές υπηρεσίες. Όταν στο σύστημα υγείας συμμετέχουν περισσότερες γυναίκες, τότε η ζήτηση για υπηρεσίες υγείας θα είναι αυξημένες. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι γυναίκες απευθύνονται πιο εύκολα στο γιατρό σε αντιδιαστολή με τους άντρες που δεν κάνουν χρήση των ιατρικών υπηρεσιών παρά μόνο αν έχουν κάτι ιδιαίτερα σοβαρό που χρειάζεται οπωσδήποτε τις ιατρικές υπηρεσίες. Οι γυναίκες εφαρμόζουν ενστικτωδώς σε μεγαλύτερο βαθμό προληπτική

ιατρική. Απόδειξη και συνέπεια αυτού του γεγονότος είναι ότι η ιδιωτική ασφάλιση για ιατρικές υπηρεσίες στοιχίζει πιο ακριβά στις γυναίκες σε σχέση με τους άντρες. Αν συγκρίνουμε την τιμολογιακή πολιτική οποιασδήποτε ασφαλιστικής εταιρίας για το ίδιο προϊόν ασφαλιστικής κάλυψης ιατρικών υπηρεσιών, θα παρατηρήσουμε ότι στοιχίζει περισσότερο η κάλυψη για τις γυναίκες. Ακριβώς διότι χρησιμοποιούν αυτές τις ιατρικές υπηρεσίες περισσότερο. Οι άντρες από την άλλη, στοιχίζουν περισσότερο σε περίπτωση που θέλουν να ασφαλιστούν για θάνατο διότι πεθαίνουν πιο γρήγορα από τις γυναίκες.

Ένα συμπέρασμα που βγαίνει από το παραπάνω είναι ότι τα συστήματα υγείας επιβαρύνονται περισσότερο από το γυναικείο πληθυσμό διότι ζουν περισσότερο από τους άντρες (κατά μέσο όρο) και κάνουν χρήση των υπηρεσιών υγείας περισσότερο από τους άντρες κατά τη διάρκεια της ζωής τους.

Η ηλικία 'Age' επηρεάζει αυξητικά τη ζήτηση για υπηρεσίες υγείας. Οι ηλικιωμένοι, εξαιτίας της βεβαρημένης κατάστασης της υγείας τους σε σχέση με τους νεότερους, καταναλώνουν πολύ μεγαλύτερο κομμάτι των υπηρεσιών υγείας. Ειδικά τον τελευταίο χρόνο της ζωής τους απαιτούν όχι μόνο συχνότερες ιατρικές επισκέψεις αλλά και υψηλή ιατρική τεχνολογία συνήθως σε μονάδες εντατικής θεραπείας παράλληλα με μεγάλη κατανάλωση δαπανηρών φαρμάκων.

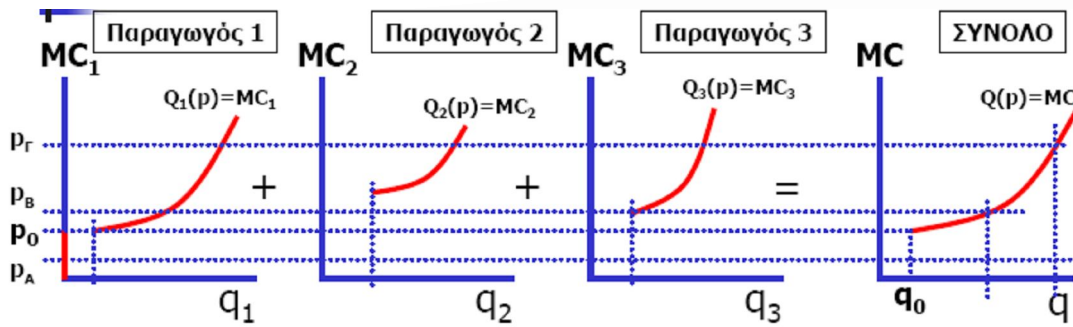
Η εκπαίδευση Ed δεν επηρεάζει άμεσα τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας αλλά έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα με καλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης αξιοποιούν με ορθολογικότερο τρόπο τις προσφερόμενες υπηρεσίες υγείας. Σύμφωνα με τη θεωρία, όσο υψηλότερο είναι το εκπαιδευτικό επίπεδο του ατόμου, τόσο καλύτερη είναι η κατάσταση της υγείας του. Εξαιτίας της καλύτερης εκπαίδευσης, είναι πιο πιθανό το άτομο να τρέφεται πιο σωστά, να ασκείται και να αποφεύγει τους κινδύνους ενώ σε περίπτωση που παρουσιαστεί πρόβλημα στην υγεία του θα αναζητήσει αρκετά γρήγορα ιατρική συμβουλή για τον τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματός του αποφεύγοντας με αυτό τον τρόπο επιδείνωση της υγείας του.

Ο τρόπος ζωής L-S, το κοινωνικό περιβάλλον, οι αντιλήψεις για την υγιεινή ζωή, το πόσο συχνά ένα άτομο ελέγχει την κατάσταση της υγείας του (check up) επιδρούν σε μεγάλο βαθμό στην κατάσταση της υγείας των ανθρώπων. Είναι λογικό ότι όσο πιο επικίνδυνος είναι ο τρόπος ζωής και η εργασία ενός ατόμου, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να έχει κάποιο ατύχημα ή να ασθενήσει με αποτέλεσμα να αναγκαστεί να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες υγείας.

3.4 Το παραδοσιακό υπόδειγμα για την προσφορά

Ως προσφορά συνήθως ορίζεται η ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που επιθυμούν να πουλήσουν οι επιχειρήσεις σε διάφορες εναλλακτικές τιμές όταν οι υπόλοιποι παράγοντες μένουν αμετάβλητοι¹⁰³. Η αθροιστική καμπύλη ή συνάρτηση προσφοράς ενός αγαθού είναι η συνολική προσφορά για το αγαθό αυτό στα πλαίσια μιας αγοράς. Η συνολική προσφορά προκύπτει ως το άθροισμα των ατομικών προσφορών των παραγωγών που συμμετέχουν στην συγκεκριμένη αγορά (Διάγραμμα 3.2).

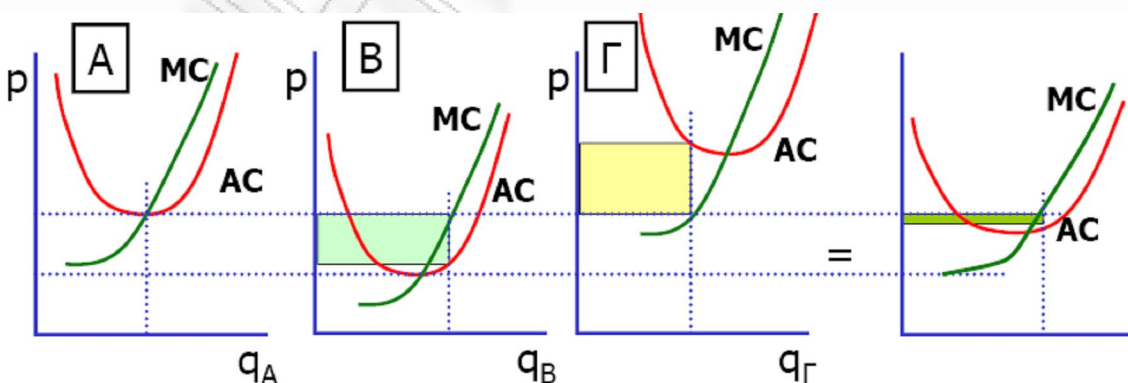
¹⁰³ Chacholiades Miltiades, Μικροοικονομική Ι



Διάγραμμα 3.2 Αθροιστική Καμπύλη – συνάρτηση προσφοράς

Όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία¹⁰⁴ η προσφορά συνήθως είναι επικουρική της ζήτησης με την έννοια ότι πρώτα έρχεται η ζήτηση και μετά προσαρμόζεται προσφορά. Αν η ζήτηση του αγαθού είναι περιορισμένη ή η πρόθεση πληρωμής από τη ζήτηση καθορίζει χαμηλή τιμή (όπως η P_A στο σχήμα) δεν υπάρχει καθόλου προσφορά γιατί κανένας παραγωγός δεν δέχεται να παράγει σε αυτό το επίπεδο τιμής. Αν αυξηθεί η τιμή σε P_0 και πάνω, υπάρχουν παραγωγοί που θα προσφέρουν κάποια ποσότητα. Σε μεγαλύτερες τιμές, όπως οι P_B και P_r , υπάρχουν πολλοί παραγωγοί που παράγουν και η συνολική προσφορά είναι το άθροισμα των προσφορών που αντιστοιχούν στην καθορισμένη τιμή πώλησης του προϊόντος.

Εξαιρέσεις βέβαια υπάρχουν σε όλους τους κανόνες όπως και σε αυτόν. Για παράδειγμα, οι επενδυτές ακίνητης περιουσίας στο Ντουμπάι, έχουν αγνηφήσει αυτόν τον κανόνα και ακολούθησαν διαφορετικό μοντέλο. Πρώτα επενδύουν και μετά περιμένουν την ζήτηση να ακολουθήσει. Το εγχείρημα αυτό φαίνεται να έχει πετύχει αποκλειστικά και μόνο επειδή οι επενδυτές στη Μέση Ανατολή έχουν την οικονομική δυνατότητα όχι μόνο να πάρουν ένα τόσο μεγάλο οικονομικό ρίσκο αλλά και να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις και τις υποδομές για να προκαλέσουν τη ζήτηση (δημιουργία αεροδρομίων, αεροπορικών εταιριών, χιονοδρομικών κέντρων στην έρημο, μουσεία με έργα τέχνης δανεισμένα από το μουσείο του Λούβρου κλπ). Η αγορά των υπηρεσιών υγείας δεν αγνηφά τελείως το παραδοσιακό μοντέλο για την προσφορά αλλά διαφέρει σχετικά από το κλασικό μοντέλο διότι οι παράγοντες της προσφοράς παίζουν σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό τόσο των τιμών όσο και της παραγωγής. Οι εταιρίες δεν ακολουθούν παθητικά τη ζήτηση αλλά παρόμοια με το γιατρό που λειτουργεί σαν μεσολαβητής, οι εταιρίες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη ζήτηση των υπηρεσιών που επιλέγει να αγοράσει ο καταναλωτής.

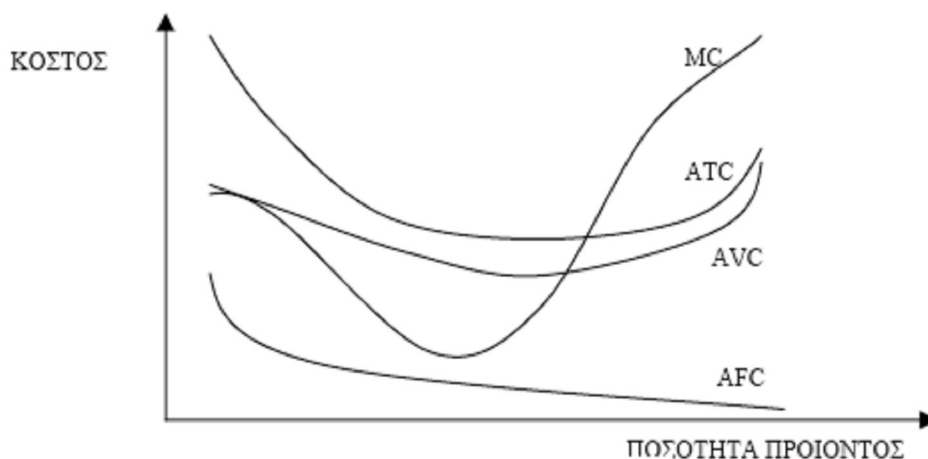


Διάγραμμα 3.3 Διάφορες καταστάσεις κερδοφορίας ή ζημίας των επιχειρήσεων

¹⁰⁴ Rice Thomas, The economics of Health reconsidered

Στο παραδοσιακό οικονομικό υπόδειγμα, η προσφορά διαμορφώνεται με βάση το κόστος παραγωγής. Το συνολικό κόστος παραγωγής διαιρείται σε μεταβλητό και σταθερό μέρος. Μεταβλητό είναι κάθε κόστος που αλλάζει όταν αλλάζει το επίπεδο παραγωγής ενώ σταθερό είναι το κόστος που μένει αμετάβλητο (πχ εργοστάσια). Μακροπρόθεσμα φυσικά, όλα τα κόστη είναι μεταβλητά με την έννοια ότι μπορούμε να αγοράσουμε περισσότερη γη και να κατασκευάσουμε περισσότερα εργοστάσια.

Η επιχείρηση θα συνεχίζει να λειτουργεί βραχυπρόθεσμα όσο η τιμή του προϊόντος καλύπτει τα μεταβλητά κόστη του προϊόντος ενώ μακροχρόνια θα πρέπει να καλύπτει τόσο τα μεταβλητά κόστη όσο και τα σταθερά (Διάγραμμα 3.3). Δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιο κέρδος για την επιχείρηση διότι στο κόστος του προϊόντος υπολογίζεται και μια αμοιβή για την απόδοση των επενδύσεων. Βραχυπρόθεσμα βέβαια, οι επιχειρήσεις θα εκμεταλλευτούν ελλείψεις της αγοράς για να έχουν υπερκέρδη ενώ ανάλογα με τις συγκυρίες, κάποιες φορές θα έχουν ζημίες και μερικές επιχειρήσεις θα κλείσουν μέχρι να επανέλθει η αγορά σε φυσιολογικά επίπεδα. Στο Διάγραμμα 3.3, ο Α δεν έχει καθόλου κέρδος, ο Β έχει κέρδος ενώ ο Γ έχει ζημίες.



Διάγραμμα 3.4 Καμπύλες κόστους προϊόντος

Σταθερό κόστος (FC) είναι το κόστος που δεν μεταβάλλεται μαζί με την ποσότητα Q του προϊόντος.

Μεταβλητό κόστος (VC) είναι το κόστος που μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η παραγόμενη ποσότητα προϊόντος.

Συνολικό κόστος ($TC=FC+VC$) είναι το άθροισμα του σταθερού και του μεταβλητού κόστους.

Επίσης μπορούμε να ορίσουμε σαν : Οριακό κόστος (MC) την μεταβολή του συνολικού κόστους όταν το προϊόν μεταβάλλεται κατά μία μονάδα.

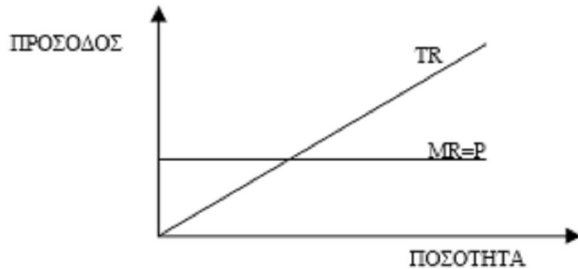
Μέσο σταθερό κόστος (AFC) το λόγο του σταθερού κόστους προς την ποσότητα παραγωγής

Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) το λόγο του μεταβλητού κόστους προς την ποσότητα παραγωγής

Μέσο συνολικό κόστος ($ATC=AFC+AVC$) το λόγο του συνολικού κόστους προς την ποσότητα παραγωγής

Χρησιμοποιώντας παρόμοιες έννοιες μπορούμε να αναφερθούμε και στα έσοδα της επιχείρησης από την πώληση των προϊόντων της. Πιο συγκεκριμένα, αν η τιμή του προϊόντος είναι P και η επιχείρηση παράγει ποσότητα Q τότε τα συνολικά της έσοδα (ή διαφορετικά η συνολική της πρόσδοδος TR) θα είναι : $TR =P*Q$.

Ανάλογα με το οριακό κόστος μπορούμε να ορίσουμε και την οριακή πρόσοδο (MR) σαν την μεταβολή της συνολικής προσόδου όταν το προϊόν μεταβάλλεται κατά μία μονάδα. Αν στην γενική περίπτωση η τιμή του προϊόντος δεν μεταβάλλεται τότε η συνολική και η οριακή πρόσοδος θα είναι όπως στο Διάγραμμα 3.5.



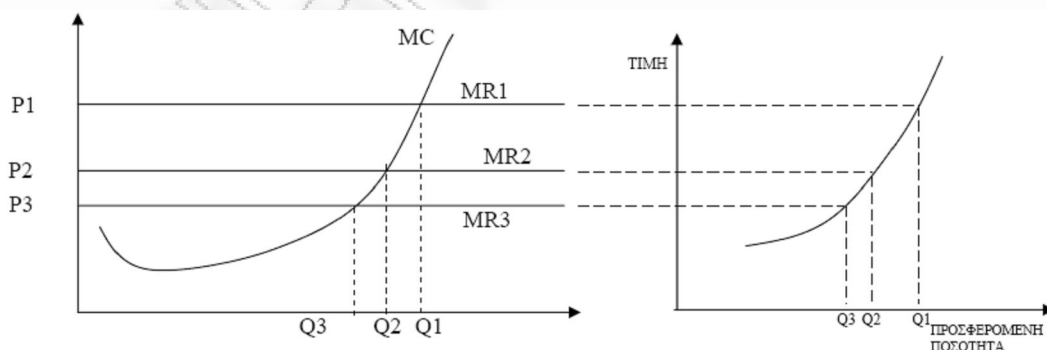
Διάγραμμα 3.5 Οριακή Πρόσοδος με σταθερή τιμή προϊόντος

Έχοντας ορίσει τις διάφορες εκφράσεις κόστους και προσόδου, μπορούμε τώρα να βρούμε πόση ποσότητα από το προϊόν είναι διατεθειμένη η επιχείρηση να παράγει προκειμένου να μεγιστοποιήσει το κέρδος της.

Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι μία πρόσθετη μονάδα ενός προϊόντος συμφέρει να παραχθεί αν η οριακή πρόσοδος είναι μεγαλύτερη από το οριακό κόστος. Εφόσον αυτό συμβαίνει καθώς αυξάνεται η παραγωγή, το κέρδος της επιχείρησης ($\text{κέρδος} = TR - TC$) αυξάνεται. Συνεπώς η παράμετρος που καθορίζει πόση ποσότητα από ένα προϊόν θα παράγει μία επιχείρηση, είναι η διαφορά: $MR - MC$. Η ποσότητα για την οποία μηδενίζεται αυτή η διαφορά είναι και η ποσότητα την οποία θα παράγει η επιχείρηση από το συγκεκριμένο προϊόν.

Στο διάγραμμα 3.6 μπορούμε να δούμε διαγραμματικά πώς καθορίζεται η προσφερόμενη ποσότητα για διάφορες τιμές P1, P2 κλπ.

Η καμπύλη του σχήματος 3.6 αποτελεί στην γενική περίπτωση την ατομική καμπύλη προσφοράς, δηλαδή την καμπύλη προσφοράς για μία μόνο επιχείρηση. Η συνολική καμπύλη προσφοράς έχει την ίδια μορφή και προκύπτει αν προσθέσουμε της προσφερόμενες ποσότητες κάθε επιχείρησης για κάθε τιμή. Με άλλα λόγια όπως και στη ζήτηση προσθέτουμε οριζόντια τις ατομικές καμπύλες προσφοράς και η καμπύλη που προκύπτει είναι η συνολική καμπύλη προσφοράς.



Διάγραμμα 3.6 Προσφερόμενη ποσότητα για διάφορες τιμές

Το τμήμα της **καμπύλης ανάμεσα στα σημεία Α και Β** δηλαδή μεταξύ της καμπύλης μεταβλητού και συνολικού κόστους είναι και η βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της ανταγωνιστικής επιχείρησης. Κάθε σημείο της καμπύλης δείχνει την ποσότητα που είναι διατεθειμένη να παράγει μία επιχείρηση σε διαφορετικά επίπεδα τιμών. Το άθροισμα των καμπυλών προσφοράς όλων των

επιχειρήσεων δημιουργεί την καμπύλη προσφοράς της αγοράς. Μακροπρόθεσμα, όλα τα κόστη είναι μεταβλητά οπότε η επιχείρηση δεν πρέπει να επιλέξει το επίπεδο των μεταβλητών εισροών αλλά και την κλίμακα λειτουργίας (αν θα λειτουργεί με 2 ή με 4 εργοστάσια για παράδειγμα). Αρκετοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς, οι 2 σημαντικότεροι παράγοντες είναι οι τιμές των εισροών και τεχνολογία. Άλλοι παράγοντες είναι οι τιμές των συναφών αγαθών, οι φόροι και οι προσδοκίες για το μελλοντικό επίπεδο τιμών στην αγορά.

Η συνάρτηση της προσφοράς μπορεί να παρασταθεί με ως εξής:

$$S = f(P, P_i, T) \text{ όπου}$$

S: η ποσότητα του προσφερόμενου αγαθού

P: η τιμή του στην αγορά

P_i : η τιμή των εισροών και

T: το επίπεδο της τεχνολογίας

Όταν το κόστος της παραγωγής μειώνεται εξαιτίας κάποιας τεχνολογικής αλλαγής ή λόγω πτώσης των τιμών πρώτων υλών, τότε η κάθε επιχείρηση θα έχει χαμηλότερο κόστος και θα μπορεί να παράγει περισσότερη ποσότητα με το ίδιο κόστος ή να παράγει την ίδια ποσότητα με μικρότερο κόστος. Αποτέλεσμα αυτού θα είναι η μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά. Πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με παρατηρήσεις αναλυτών του κλάδου υπηρεσιών υγείας, η τεχνολογία κατά μέσο όρο μάλλον αυξάνει παρά μειώνει το κόστος (New-House 1993). Αυτό μπορεί να συμβαίνει διότι ο στόχος των νέων τεχνολογιών στις υπηρεσίες υγείας δεν είναι τόσο η μείωση του κόστους όσο η βελτίωση της κατάστασης υγείας των ανθρώπων.

Η ελαστικότητα προσφοράς είναι το μέγεθος που ορίζει τη σχέση ανάμεσα στην τιμή και την ποσότητα ενός προσφερόμενου αγαθού. Η ελαστικότητα ορίζεται ως το ηλίκο της ποσοστιαίας μεταβολής της προσφερόμενης ποσότητας ενός αγαθού δια την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του¹⁰⁵. Ελαστικότητα προσφοράς +0,5 σημαίνει ότι όταν η τιμή στην αγορά αυξάνεται κατά 10% η προσφερόμενη ποσότητα θα αυξηθεί κατά 5%.

Στο παραδοσιακό υπόδειγμα, ο βασικός παράγοντας είναι ότι η ζήτηση και η προσφορά προσαρμόζονται. Οι αρμόδιοι που θέλουν να παρέμβουν στην ελεύθερη αγορά, έχουν περισσότερα εργαλεία για να επηρεάσουν και την πλευρά της προσφοράς και όχι μόνο της ζήτησης. Στον τομέα των υπηρεσιών υγείας μπορεί να δίνονται κίνητρα που να επηρεάζουν την συμπεριφορά αυτών που παρέχουν υπηρεσίες υγείας. Τέτοια κίνητρα (ή αντικίνητρα) μπορεί να είναι η κατά κεφαλή αμοιβή, οι ομοειδείς διαγνωστικές κατηγορίες (diagnosis related groups – DRGs), οι οδηγίες κλινικής πρακτικής, μέγιστο όριο στις δαπάνες για ιατρικές εξετάσεις που καλύπτουν τα ταμεία. Θα εξετάσουμε κατά πόσο οι παραδοχές του ανταγωνιστικού υποδείγματος ισχύουν και στον κλάδο των υπηρεσιών υγείας.

Στο ανταγωνιστικό υπόδειγμα γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:

- Η προσφορά και η ζήτηση καθορίζονται ανεξάρτητα
- Οι επιχειρήσεις δεν έχουν μονοπωλιακή ισχύ
- Οι επιχειρήσεις μεγιστοποιούν τα κέρδη
- Δεν υπάρχουν άξουσες αποδόσεις κλίμακας
- Η παραγωγή είναι ανεξάρτητη από τη διανομή του πλούτου

¹⁰⁵ Samuelson, Οικονομική

Η σχέση μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης έχει διερευνηθεί σε πολλούς κλάδους της οικονομίας. Στο χώρο των οικονομικών υγείας φαίνεται ότι δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ειδικών για το αν η προσφορά είναι ανεξάρτητη της ζήτησης¹⁰⁶. Το ζήτημα που έχει προκαλέσει τις συζητήσεις, είναι κατά πόσο οι γιατροί λειτουργούν σαν ανεξάρτητοι σύμβουλοι και αποκλειστικά για το συμφέρον των πελατών τους¹⁰⁷ (τους ασθενείς). Οι γιατροί θα μπορούσαν να επηρεάζουν τους ασθενείς ώστε να λειτουργήσουν προς το συμφέρον των γιατρών¹⁰⁸. Με αυτό τον τρόπο οι γιατροί συνήθως προκαλούν την ζήτηση υπηρεσιών από τους ασθενείς κάτι που είναι τελείως αντίθετο σε σχέση με το υπόδειγμα του ανταγωνισμού.

Για να εξακριβώσουν οι αναλυτές αν υπάρχει πρόκληση της ζήτησης από την πλευρά των γιατρών, εξέτασαν πως ανταποκρίνονται η χρήση και η τιμή των ιατρικών υπηρεσιών σε μεταβολές του αριθμού των Ιατρών. Θεωρητικά, με την αύξηση του αριθμού των ιατρών θα έπρεπε να υπάρξει πτώση των τιμών λόγω αύξησης του ανταγωνισμού αλλά υπάρχουν προβλήματα στην έρευνα διότι είναι αδύνατο να απομονωθούν άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές και την αύξηση των Ιατρών (στατιστικό σφάλμα παραλειπόμενων μεταβλητών – omitted variable bias). Ένα παράδειγμα είναι η αύξηση των ιατρών σε περιοχές με ακριβές συνοικίες και εύπορους κατοίκους που όμως θα έχουν και ακριβά ενοίκια για τα γραφεία των Ιατρών αλλά και υψηλότερες απαιτήσεις από τους γιατρούς (μικρότερη αναμονή στο Ιατρείο, άμεση εξυπηρέτηση και σε μη επείγοντα περιστατικά κλπ).

Μια άλλη μέθοδος εξακρίβωσης της προκλητής ζήτησης είναι η αντίδραση των ιατρών στις μεταβολές των αμοιβών που εισπράττουν. Θεωρητικά, αν είχαμε πτώση των τιμών των ιατρικών υπηρεσιών (π.χ. διότι καθορίζονται οι τιμές από το κράτος) θα περιμέναμε να υπάρξει και μείωση της προσφοράς αν όμως αντί να συμβεί αυτό έχουμε αύξηση της προσφοράς τότε έχουμε μία σημαντική ένδειξη ότι υπάρχει προκλητή ζήτηση και ότι η καμπύλη προσφοράς δεν έχει την κλασική μορφή καμπύλης προσφοράς του ανταγωνιστικού υποδείγματος. Σε μία μελέτη του Urban Institute, διαπίστωσαν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 ότι σε πάγωμα των τιμών του Medicare οι γιατροί της Καλιφόρνια αύξησαν την ποσότητα και την ένταση των υπηρεσιών¹⁰⁹. Άλλοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι σε πάγωμα των τιμών του Medicare το 1980 οι γιατροί αντέδρασαν με αύξηση του αριθμού των εγχειρήσεων, της ραδιοθεραπείας και των διαγνωστικών εξετάσεων¹¹⁰.

Μία άλλη ξεχωριστή μέθοδος για να διαπιστωθεί η ύπαρξη προκλητής ζήτησης είναι να εξετάσουμε τις ιατρικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν οι γιατροί και οι οικογένειες τους. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, αν οι γιατροί προκαλούσαν ζήτηση στους ασθενείς τους, τότε οι ίδιοι και οι οικογένειες τους θα έκαναν χρήση λιγότερων ιατρικών υπηρεσιών. Οι μελέτες όμως έδειξαν ότι οι γιατροί κάνουν μεγαλύτερη χρήση ιατρικών υπηρεσιών σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό¹¹¹. Το πρόβλημα σε αυτή τη μέθοδο είναι ότι από τη μία οι γιατροί και οι οικογένειες τους δέχονται υπηρεσίες σε πολύ χαμηλότερες τιμές και από την άλλη, όπως όλοι οι επαγγελματίες, έτσι και οι γιατροί έχουν μικρότερη ανοχή σε σχέση με τους υπόλοιπους σε ότι σχετίζεται με το επάγγελμα τους και την αβεβαιότητα για τη δική τους υγεία. Συνεπώς, ζητούν περισσότερες υπηρεσίες όταν

¹⁰⁶ Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας

¹⁰⁷ Ενδείξεις πρόκλησης ζήτησης χρησιμοποιώντας λόγους ιατρών/ πληθυσμού περιλαμβάνουν οι μελέτες των Evans, Parish και Sully (1973), Cromwell και Mitchell (1986) και Tussing και Wojtowycz. Άλλες μελέτες συμπεραίνουν ότι η πρόκληση ζήτησης δεν είναι σημαντική όπως οι μελέτες των : Wilensky και Rossiter (1983), McCarthy (1985), Escarce (1992), Carlsen και Grytten (1998) καθώς και Grytten και Σορενσεν (2001).

¹⁰⁸ Feldman and Sloan, 1988

¹⁰⁹ Holahan και Scallon 1979, Handley και Scanlon 1979

¹¹⁰ Cromwell Jerry and Janet Mitchell, 1986

¹¹¹ Bunker και Brown 1974, Hay και Leahy 1982

βρίσκονται οι ίδιοι στη θέση του ασθενούς προσπαθώντας να ελαχιστοποιήσουν την αβεβαιότητα¹¹².

Η ύπαρξη ή μη προκλητής ζήτησης στις υπηρεσίες υγείας είναι πολύ σημαντικός παράγοντας διότι επηρεάζει καίρια την συμπεριφορά των γιατρών και των εταιριών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της υγείας.

Σχετικά με την μονοπωλιακή ισχύ των επιχειρήσεων στον κλάδο των υπηρεσιών υγείας, φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις έχουν μονοπωλιακή ισχύ. Με δεδομένο ότι μονοπωλιακή ισχύ έχει μια επιχείρηση που μπορεί να αυξήσει τις τιμές της χωρίς να χάσει ολόκληρη την αγορά της, μπορούμε να πούμε ότι οι επιχειρήσεις του κλάδου υγείας έχουν μονοπωλιακή ισχύ. Το νοσοκομείο που αυξάνει τις τιμές του, μπορεί να χάσει κάποιο μέρος της πελατείας του αλλά δεν πρόκειται να χάσει όλη την πελατεία του. Τα νοσοκομεία διαφέρουν από πλευρά ποιότητας, ανέσεων και τοποθεσίας οπότε είναι λογικό οι ασθενείς να έχουν κάποια προτίμηση για το νοσοκομείο και να είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω για κάποιες υπηρεσίες. Εξάλλου με τις συγχωνεύσεις των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στον κλάδο υγείας τα τελευταία χρόνια, οι ασθενείς έχουν όλο και λιγότερες επιλογές για να αγοράσουν ιατρικές υπηρεσίες. Κατά παρόμοιο τρόπο, οι γιατροί έχουν μια σχετική μονοπωλιακή ισχύ που τους δίνει τη δυνατότητα να προκαλούν ζήτηση για τις υπηρεσίες τους και να αποκομίζουν μεγαλύτερα κέρδη.

Σχετικά με το αν οι επιχειρήσεις έχουν στόχο τη μεγιστοποίηση των κερδών, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι οι περισσότεροι φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας είναι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί. Ιδιαίτερα στον νοσοκομειακό τομέα, τα ιδρύματα κερδοσκοπικού χαρακτήρα αποτελούν την εξαίρεση και όχι τον κανόνα. Ένα από τα σημαντικά ζητήματα που αφορά στα μη κερδοσκοπικά ιδρύματα είναι ότι τα διευθυντικά στελέχη μπορεί να έχουν άλλους στόχους και όχι την μεγιστοποίηση των κερδών. Πολλές φορές οι στόχοι αυτοί είναι προς όφελος του κοινωνικού συνόλου (όπως η εξυπηρέτηση άπορων ασθενών, ή η κάλυψη μέρους των δαπανών) ενώ άλλες φορές, οι στόχοι μπορεί να είναι προσωπικοί, όπως να εργάζονται λιγότερο, να είναι αρεστοί στους υπαλλήλους για να κερδίσουν την εύνοια κάποιων πολιτικών ή κοινωνικών ομάδων ή ακόμη και να ραδιουργούν εναντίων άλλων υπαλλήλων για να εξελιχθούν στην ιεραρχική κλίμακα.

Σχετικά με την ύπαρξη αυξουσών αποδόσεων κλίμακας, η θεωρία αναφέρει ότι στο ανταγωνιστικό μοντέλο δεν πρέπει να υπάρχουν αυξουσες αποδόσεις κλίμακας διότι αν υπάρχουν, τότε ίσως είναι πιο συμφέρον για το κοινωνικό σύνολο να έχει ένα μονοπώλιο κάτω από έλεγχο και με ρυθμίσεις. Με αυτό τον τρόπο, θα υπάρχει η βέλτιστη απόδοση για το κοινωνικό σύνολο σε σχέση με ένα μοντέλο πλήρους ανταγωνισμού στο οποίο οι επιχειρήσεις δεν θα μπορούν να εκμεταλλευτούν τις αποδόσεις κλίμακας. Στον κλάδο των υπηρεσιών υγείας, παρατηρούμε ότι υπάρχουν αυξουσες αποδόσεις κλίμακας. Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφερθούμε στην μελέτη του Stephen Finkler (1979) που εξέτασε την ύπαρξη οικονομικών κλίμακας στον τομέα των εγχειρήσεων ανοικτής καρδιάς στη δεκαετία του 1970. Πρώτα καθόρισε τους απαραίτητους πόρους για να διεξαχθούν εγχειρήσεις ανοικτής καρδιάς και μετά διαπίστωσε ότι το μέσο κόστος έφθανε στο κατώτατο σημείο μόνο όταν το νοσοκομείο πραγματοποιούσε τουλάχιστον 500 εγχειρήσεις το χρόνο όταν μόνο το 3% των νοσοκομείων της Καλιφόρνια ξεπερνούσε αυτό τον αριθμό. Σε μία άλλη μελέτη (Hannan 1991) διαπιστώθηκε ότι όταν οι επεμβάσεις bypass εκτελούνταν από χειρουργούς με μεγάλο όγκο εργασιών σε νοσοκομεία με μεγάλη κίνηση, τα ποσοστά θνησιμότητας ήταν 38% χαμηλότερα. Πρέπει βέβαια να τονίσουμε ότι δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες για τις αυξουσες αποδόσεις κλίμακας σε όλους τους τομείς της υγείας και ίσως να μην είναι τόσο μεγάλες σε άλλους τομείς της υγείας δεδομένου ότι τα νοσοκομεία έχουν υψηλά πάγια κόστη.

¹¹² Harold Luft, 1997

3.5 Γενικά για τα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα

Ο όρος 'ιατροτεχνολογικό προϊόν' καλύπτει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων και περιλαμβάνει ιατροτεχνολογικά μηχανήματα υψηλού κόστους, εμφυτεύσιμα, αντιδραστήρια για διάγνωση 'in vitro', μέχρι και προϊόντα μίας χρήσης. Ο ορισμός του ιατροτεχνολογικού προϊόντος, κοινός και στις κοινοτικές οδηγίες, είναι το κύριο στοιχείο τους. Έτσι, σαν ιατροτεχνολογικό προϊόν ορίζεται¹¹³:

<< Κάθε όργανο, συσκευή, εξοπλισμός, υλικό ή άλλο είδος χρησιμοποιούμενο μόνο ή σε συνδυασμό, συμπεριλαμβανόμενου και του λογισμικού που απαιτείται για την ορθή λειτουργία, το οποίο προορίζεται από τον κατασκευαστή να χρησιμοποιείται στον άνθρωπο για σκοπούς:

- διάγνωσης, πρόληψης, παρακολούθησης, θεραπείας ή ανακούφισης ασθένειας
- διάγνωσης, παρακολούθησης, θεραπείας, ανακούφισης ή επανόρθωσης τραύματος ή αναπηρίας
- διερεύνησης, αντικατάστασης ή τροποποίησης της ανατομίας ή μιας φυσιολογικής λειτουργίας
- ελέγχου της σύλληψης

και του οποίου η κύρια επιδιωκόμενη δράση εντός ή επί του ανθρώπινου σώματος δεν επιτυγχάνεται με φαρμακολογικά ή ανοσολογικά μέσα ούτε μέσω του μεταβολισμού, αλλά του οποίου η λειτουργία μπορεί να υποβοηθείται από τα μέσα αυτά.>>

Στον Παρακάτω Πίνακα 3.1 μπορούμε να δούμε ενδεικτικά μια κατηγοριοποίηση των διαφόρων ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Ακουστικά βαρηκοΐας	Όργανα παρακολούθησης καρδιακής λειτουργίας
Αμαξίδια	Όργανα φυσικοθεραπείας
Αντλίες αναρρόφησης	Ορθοπεδικά εμφυτεύματα
Αντλίες έγχυσης	Ουρικοί καθετήρες
Αξονικοί τομογράφοι	Πάνες ακράτειας
Απινιδωτές	Σάκοι παροχέτευσης
Βαλβίδες καρδιάς	Στέντ
Βηματοδότες	Σύριγγες και βελόνες
Βοηθήματα αναπλήρωσης ζωτικών λειτουργιών	Συσκευές ακράτειας
Βοηθήματα περιπάτου	Συσκευές αναισθησιολογικές
Γάντια εξέτασης	Συσκευές λείζερ
Διαγνωστικά τεστ	Συσκευές μετάγγισης αίματος
Εμφυτεύματα μαστού	Συσκευές οζυγονοθεραπείας
Ενδοαγγειακοί καθετήρες	Συσκευές παρακολούθησης άπνοιας
Ενδοσκόπια	Συσκευές παρακολούθησης εμβρύων
Ενδοφακοί	Συσκευές ραδιοθεραπείας
Εξεταστικά τραπέζια	Συσκευές υπερήχων
Εργαστηριακά όργανα	Συστήματα εντερικής και παρεντερικής διατροφής
Ηλεκτροχειρουργικές συσκευές	Σφυγμομανόμετρα
Θερμόμετρα	Τεχνητά μέλη
Καθίσματα για άτομα με ειδικές ανάγκες	Τεχνητές οδοντοστοιχίες
Κρεβάτια νοσοκομειακά	Υποδήματα ιατρικής χρήσης
Λιθοτρίπτες	Υφάσματα φαρμακευτικής χρήσης

¹¹³ Σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) ΔΥ7/2480/94 (ΦΕΚ-679/Β/94) που εναρμόνισε την ελληνική νομοθεσία προς την ευρωπαϊκή οδηγία Medical Devices Directive (MDD) 93/42/EEC η οποία αφορά στα Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα.

Οι κατασκευαστές υποχρεούνται να ακολουθούν διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης, προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι τα προϊόντα τους ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των κοινοτικών οδηγιών. Η συμμόρφωση των προϊόντων με τις κατάλληλες διαδικασίες, όπως προβλέπονται στις κοινοτικές οδηγίες, οδηγεί στην δυνατότητα τοποθέτησης της σήμανσης CE. Ιατροτεχνολογικά προϊόντα με την σήμανση CE, επιτρέπεται να κυκλοφορούν ελεύθερα σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που σημαίνει ότι κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να επιτρέπει την είσοδο στην αγορά τέτοιων προϊόντων, χωρίς απαίτηση περαιτέρω διαδικασιών ελέγχου. Για την διευκόλυνση των διαδικασιών αξιολόγησης συμμόρφωσης, τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις κλάσεις επικινδυνότητας:

- χαμηλής (κλάση I)
- μεσαίας (κλάσεις IIa, IIb)
- υψηλής (κλάση III)

Στα προϊόντα κλάσης I, οι κατασκευαστές έχουν την πλήρη ευθύνη συμμόρφωσής τους με τις βασικές απαιτήσεις των οδηγιών, ενώ για τα προϊόντα κλάσεων IIa, IIb και III είναι απαραίτητη η παρέμβαση κοινοποιημένων οργανισμών¹¹⁴. Για την πιστοποίηση των προϊόντων τους, οι κατασκευαστές μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα από τουλάχιστον δύο διαφορετικές διαδικασίες, οι οποίες είναι κατά βάση πιστοποίηση των ίδιων των προϊόντων ή πιστοποίηση του συστήματος παραγωγής τους. Η δυνατότητα αυτή της επιλογής, επιτρέπει μια διαβάθμιση στο επίπεδο παρέμβασης των κοινοποιημένων οργανισμών στις διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης. Επίσης, οι κατασκευαστές μπορούν να επιλέξουν οποιοδήποτε κοινοποιημένο οργανισμό επιθυμούν, για την διεκπεραίωση των διαδικασιών αξιολόγησης συμμόρφωσης των προϊόντων τους, του οποίου έχει δοθεί η αρμοδιότητα.

3.6 Ζήτηση για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση για Ιατροτεχνολογικά προϊόντα είναι οι ίδιοι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Πιο Συγκεκριμένα: δημογραφικοί (πληθυσμιακή γήρανση), εισοδηματικοί (η βελτίωση των εισοδημάτων αυξάνει την ζήτηση για υπηρεσίες υγείας υψηλής τεχνολογίας), ενώ σημαντική είναι και η επίδραση των ασφαλιστικών συστημάτων υγείας. Η ζήτηση των εξεταζόμενων προϊόντων προέρχεται από δύο πηγές.

α) Από τα κρατικά και ιδιωτικά νοσηλευτικά ιδρύματα, τα ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα, τα εργαστήρια και τα ιατρεία. Η κατηγορία αυτή καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των προϊόντων και περιλαμβάνει τα μεγάλα διαγνωστικά και θεραπευτικά συστήματα, ιατρικά εργαλεία, εμφυτεύματα, αντιδραστήρια και αναλώσιμα ιατρικά είδη.

β) Άμεσα από τους τελικούς χρήστες - καταναλωτές. Η κατηγορία καλύπτει μικρό μερίδιο στην συνολική ζήτηση το οποίο όμως τα τελευταία χρόνια αυξάνεται.

Η γήρανση του πληθυσμού αυξάνει την ζήτηση ιατρικών υπηρεσιών με επακόλουθο την αύξηση ζήτησης των εξεταζόμενων προϊόντων. Οι ομάδες ηλικιών με υψηλή ζήτηση ιατρικών υπηρεσιών

¹¹⁴ Κοινοποιημένοι οργανισμοί είναι οι οργανισμοί στους οποίους έχει δοθεί η αρμοδιότητα, από την αρμόδια αρχή ενός κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να διεξάγει εκείνες τις διαδικασίες αξιολόγησης πιστότητας των προϊόντων, όπως ορίζονται από τις κοινοτικές οδηγίες και για τις οποίες τους έχει δοθεί αρμοδιότητα.

δημιουργούν αυξημένες ανάγκες τεχνολογικής υποστήριξης των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας τόσο κατά την διάρκεια παραμονής τους στα νοσηλευτικά ιδρύματα, όσο και κατά τις επισκέψεις τους σε ιδιωτικά ιατρεία και διαγνωστικά κέντρα. Τα τελευταία χρόνια αυξημένη ζήτηση εμφανίζεται στα ιατροτεχνολογικά προϊόντα κατ' οίκον νοσηλείας καθώς και σ' αυτά που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενών και ατόμων με ειδικές ανάγκες. Τέτοια είδη είναι τα βοηθήματα κίνησης μέσα στο σπίτι, τα βοηθήματα περιπάτου, οι ειδικοί ανελκυστήρες, οι εξοπλισμοί λουτρών, τα ειδικά καθίσματα με ρόδες, τα βοηθήματα όρθωσης, τα διάφορα είδη υπόδησης (για άτομα με ειδικές ανάγκες, διαβητικούς κλπ.), τα συστήματα διαχείρισης ούρων, οι συσκευές βελτίωσης της ακοής.

Στον πίνακα 3.2 παρουσιάζεται η κίνηση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων της χώρας για την περίοδο 1990-2000. Κατά την εξεταζόμενη περίοδο ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής των νοσηλευόμενων ήταν 3,2%, ενώ των ημερών νοσηλείας 1,5%. Ο δείκτης: «ημέρες νοσηλείας ανά εξελθόντα ασθενή» μειώθηκε από 9,9 το 1990 σε 8,4 το 2000. Κατά την ίδια περίοδο το ποσοστό των εξελθόντων ασθενών στον πληθυσμό αυξήθηκε από 12,6% (1990) σε 16,1% (2000).

Πίνακας 3.2 Νοσηλευτική κίνηση των θεραπευτηρίων της χώρας και δείκτης συχνότητας χρήσης των υπηρεσιών υγείας (1990-2000)								
Έτος	Εξελθόντες ασθενείς*	Μεταβολή (%)	Ημέρες νοσηλείας	Μεταβολή (%)	Πληθυσμός**	Ημέρες νοσηλείας/ εξελθόντα ασθενή	Εξελθόντες ασθενείς/ πληθυσμό (%)	Δείκτης χρήσης ιατρικού εξοπλισμού
1990	1.280.102	-	12.647.161	-	10.160.551	9,9	12,6	1,24
1991	1.347.385	5,3	13.350.331	5,6	10.256.282	9,9	13,1	1,30
1992	1.410.730	4,7	13.108.465	-1,8	10.369.828	9,3	13,6	1,26
1993	1.441.196	2,2	12.616.515	-3,8	10.465.534	8,8	13,8	1,21
1994	1.416.429	-1,7	12.736.929	1,0	10.553.032	9,0	13,4	1,21
1995	1.497.159	5,7	12.651.519	-0,7	10.634.391	8,5	14,1	1,19
1996	1.508.506	0,8	12.898.768	2,0	10.709.150	8,6	14,1	1,20
1997	1.552.940	2,9	13.455.322	4,3	10.776.531	8,7	14,4	1,25
1998	1.620.768	4,4	13.479.738	0,2	10.834.910	8,3	15,0	1,24
1999	1.677.527	3,5	14.021.999	0,4	10.882.607	8,4	15,4	1,29
2000	1.755.137	4,6	14.687.748	0,4	10.917.457	8,4	16,1	1,35

* Περιλαμβάνονται οι ασθενείς των στρατιωτικών νοσοκομείων καθώς και όσοι απεβίωσαν μέσα στα θεραπευτήρια.
 ** Για τα έτη 1991-2000 τα στοιχεία αναθεωρήθηκαν με βάση τις απογραφές 1991, 2001 (ΕΣΥΕ, Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος 2004, Πίνακας II:3, Υπολογιζόμενος πληθυσμός της Ελλάδος στο μέσο του έτους και πυκνότητα: 1928-1940 και 1959-2003)
 Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΣΥΕ

Η έρευνα οικογενειακών προϋπολογισμών που πραγματοποιεί η ΕΣΥΕ κάθε 4-5 χρόνια παρουσιάζει στοιχεία σχετικά με τις μέσες μηνιαίες δαπάνες των νοικοκυριών. Κατά συνέπεια δίνει εκτίμηση της μηνιαίας ζήτησης για ιατροτεχνολογικά προϊόντα που αγοράζονται απευθείας από τον καταναλωτή είτε από δική του πρωτοβουλία ή μετά από ιατρική συμβουλή μέσω συνταγογράφησης. Τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα καταγράφονται στις κατηγορίες «λοιπά φαρμακευτικά είδη» και «θεραπευτικός εξοπλισμός και συσκευές». Κατά την περίοδο Φεβρουάριος 2004-Ιανουάριος 2005 που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για τα λοιπά φαρμακευτικά είδη ανήλθε σε €1,4, ενώ για τις θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμό σε €3,1 (πίνακας 3.3). Η δαπάνη και των δύο κατηγοριών καλύπτει το 3,5% των συνολικών δαπανών υγείας.

Η προηγούμενη έρευνα που έγινε, αφορούσε την περίοδο Νοεμβρίου 1998-Οκτωβρίου 1999 και για κάθε κατηγορία χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος του δείκτη τιμών ετών 1998-1999. Όπως διαπιστώνεται μεταξύ των δύο ερευνών η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για το σύνολο

των προϊόντων αυξήθηκε σε πραγματικούς όρους κατά 4,9%. Οι δαπάνες υγείας (σύνολο) αυξήθηκαν κατά 5,1%, ενώ για τα λοιπά φαρμακευτικά είδη κατά 20,3%. Μείωση σημειώθηκε στις θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμό κατά 2,5%, όπου καταγράφονται και οι δαπάνες για γυαλιά μυωπίας και φακούς επαφής, είδη που δεν εξετάζονται στην παρούσα μελέτη.

Στον Πίνακα 3.4 παρουσιάζεται η μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών ανά κλιμάκια μηνιαίων αγορών. Όπως διαπιστώνεται υπάρχει υψηλή συσχέτιση της δαπάνης για ιατροτεχνολογικά προϊόντα με το ύψος των συνολικών αγορών. Όπως αναφέρεται¹¹⁵ στην Έκθεση του διοικητή της Τράπεζα της Ελλάδος για το 2007 την τελευταία δωδεκαετία (1996-2007) το πραγματικό κατά κεφαλή ΑΕΠ αυξήθηκε σωρευτικά κατά 51% ή με μέσο ετήσιο ρυθμό 3,5%. Την ίδια περίοδο, σύμφωνα με εκτιμήσεις της Τράπεζας της Ελλάδος, οι μέσες προ φόρων αποδοχές αυξήθηκαν σωρευτικά κατά 34,5% δηλαδή με μέσο ετήσιο ρυθμό 2,5% περίπου όσο και η παραγωγικότητα. Βλέπουμε δηλαδή ότι η συνολική κατανάλωση αυξάνεται.

Πίνακας 3.3 Μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών κατά τάξεις μηνιαίας συνολικής αξίας αγορών				
Κλιμάκια μηνιαίων αγορών	Ποσά σε ευρώ			
	Σύνολο αγορών	Υγεία (σύνολο)	Λοιπά φαρμακευτικά είδη	Θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμός
Μέσος Όρος	1.792,3	128,2	1,4	3,1
μέχρι €750	380,7	47,4	0,8	1,6
€751-€1.100	689,2	66,4	1,4	1,7
€1.101-€1.450	1.011,3	78,9	1,1	2,6
€1.451-€1.800	1.308,6	100,2	1,2	2,6
€1.801-€2.200	1.632,8	117,3	1,1	2,8
€2.201-€2.800	2.072,5	133,8	1,6	3,0
€2.801-€3.500	2.583,0	162,6	1,5	3,5
€3.501 και άνω	4.237,1	289,8	2,3	6,2

Λοιπά φαρμακευτικά είδη (επίδεσμοι, γάζες, θερμόμετρα, θερμοφόρες, σύριγγες, ελαστικές κάλτσες, επιγονατίδες, φαρμακεία πρώτων βοηθειών, οινόπνευμα, προφυλακτικά, άλλα μέσα αντισύλληψης, τεστ εγκυμοσύνης, συσκευές ελέγχου ζαχάρου, χοληστερίνης κλπ.)

Θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμός (γυαλιά μυωπίας, φακοί επαφής, ακουστικά, τεχνητά μέλη, ορθοπεδικά υποδήματα και άλλα είδη, ιατρικές ζώνες, κηλεπίδεσμοι και υποστηρίγματα, κορσέδες, αναπηρικά καροτσάκια αυτοκινούμενα ή μη, ειδικά κρεβάτια, πιεσόμετρα, ιατρικές συσκευές μασάζ, λυχνίες ακτινοβολιών, τεχνητές οδοντοστοιχίες, κολάρα, επισκευές θεραπευτικών συσκευών και εξοπλισμού)

Πηγή: ΕΣΥΕ, Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2004/2005

115 Τράπεζα της Ελλάδος, Έκθεση του διοικητή για το 2007

Πίνακας 3.4 Μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών κατά τάξεις μηνιαίας συνολικής αξίας αγορών				
Κλιμάκια μηνιαίων αγορών	Ποσά σε ευρώ			
	Σύνολο αγορών	Υγεία (σύνολο)	Λοιπά φαρμακευτικά είδη	Θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμός
Μέσος Όρος	1.792,3	128,2	1,4	3,1
μέχρι €750	380,7	47,4	0,8	1,6
€751-€1.100	689,2	66,4	1,4	1,7
€1.101-€1.450	1.011,3	78,9	1,1	2,6
€1.451-€1.800	1.308,6	100,2	1,2	2,6
€1.801-€2.200	1.632,8	117,3	1,1	2,8
€2.201-€2.800	2.072,5	133,8	1,6	3,0
€2.801-€3.500	2.583,0	162,6	1,5	3,5
€3.501 και άνω	4.237,1	289,8	2,3	6,2
<i>Λοιπά φαρμακευτικά είδη (επίδεσμοι, γάζες, θερμόμετρα, θερμοφόρες, σύριγγες, ελαστικές κάλτσες, επιγονατίδες, φαρμακεία πρώτων βοηθειών, οινόπνευμα, προφυλακτικά, άλλα μέσα αντισύλληψης, τεστ εγκυμοσύνης, συσκευές ελέγχου ζαχάρου, χοληστερίνης κλπ.)</i>				
<i>Θεραπευτικές συσκευές και εξοπλισμός (γυαλιά μυωπίας, φακοί επαφής, ακουστικά, τεχνητά μέλη, ορθοπαιδικά υποδήματα και άλλα είδη, ιατρικές ζώνες, κηλεπίδεσμοι και υποστηρίγματα, κορσέδες, αναπηρικά καροτσάκια αυτοκινούμενα ή μη, ειδικά κρεβάτια, πιεσόμετρα, ιατρικές συσκευές μασάζ, λυχνίες ακτινοβολιών, τεχνητές οδοντοστοιχίες, κολάρα, επισκευές θεραπευτικών συσκευών και εξοπλισμού)</i>				
<i>Πηγή: ΕΣΥΕ, Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2004/2005</i>				

Το 2003 στα νοσοκομεία της χώρας ήταν εγκατεστημένα 7.388 ιατρικά μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας από τα οποία 5.083 στον δημόσιο τομέα (ποσοστό 68,8%), 2.071 στον ιδιωτικό τομέα (ποσοστό 28,0%) και 234 σε θεραπευτήρια που ανήκουν σε ΝΠΙΔ (πίνακας 3.5).

Κατά την περίοδο 1996-2003 ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του αριθμού των ιατρικών μηχανημάτων ανήλθε σε 6,3%. Στο δημόσιο τομέα ο ρυθμός μεταβολής ήταν 5,6% ενώ στον ιδιωτικό τομέα 6,6%.

Πίνακας 3.5 Κατανομή ιατρικών μηχανημάτων υψηλής τεχνολογίας κατά νομική μορφή θεραπευτηρίων (1996-2003)				
Έτος	Σύνολο Μηχανημάτων	Μηχανήματα σε Δημόσια Νοσοκομεία	Μηχανήματα σε Ιδιωτικά Νοσοκομεία	Μηχανήματα σε Νοσοκομεία Ν.Π.Ι.Δ.
1996	4.830	3.463	1.322	45
1997	4.873	3.490	1.336	47
1998	5.157	3.702	1.412	43
1999	5.341	3.844	1.450	47
2000	5.937	4.188	1.624	125
2001	6.518	4.476	1.832	210
2002	7.140	4.835	2.068	237
2003	7.388	5.083	2.071	234
<i>σε τεμάχια</i>				
<i>Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε</i>				

Στον πίνακα 3.6 παρουσιάζεται η εξέλιξη των ιατρικών μηχανημάτων κατά την περίοδο 1996-2003 ανά κατηγορία. Σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο το μεγαλύτερο μερίδιο καλύπτουν τα μηχανήματα τεχνητού νεφρού το ποσοστό των οποίων κατά το 2003 ανήλθε σε 26,6% (1.968 τεμάχια). Ακολουθούν οι αυτόματοι αναλυτές με μερίδιο 23,3% κατά το ίδιο έτος (1.724 τεμάχια) και τα ακτινοδιαγνωστικά μηχανήματα με μερίδιο 14,4% (1.064 τεμάχια). Οι τρεις σημαντικότερες κατηγορίες μηχανημάτων κατά το 2003 κάλυψαν το 64,3% του συνόλου.

Κατά την περίοδο 1996-2003 τον μεγαλύτερο μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης παρουσίασαν οι μετρητές κυττάρων laser με 13,3% κατηγορία όμως με πολύ μικρό μερίδιο στο σύνολο. Ακολούθησαν τα ηλεκτρονικά μικροσκόπια και οι αξονικοί τομογράφοι με 13,1% και τα μηχανήματα μαγνητικού συντονισμού με 11,7%. Μείωση καταγράφηκε στους υπέρηχους καρδιογράφους (-2,5%) και στα συστήματα καθετηριασμού καρδιάς (-1,6%). Στην περιφέρεια πρωτεύουσας κατά το 2003 ήταν εγκατεστημένα 2.848 ιατρικά μηχανήματα, μερίδιο 38,5% και 944 στο νομό Θεσσαλονίκης, μερίδιο 12,8% (ΕΣΥΕ, Μητρώο Επιχειρήσεων).

Πίνακας 3.6 Ειδικά ιατρικά μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας. Σύνολο χώρας (1996-2003)									
Ιατρικά Μηχανήματα	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής % (1996-2003)
Αγγειογραφικά Συγκροτήματα	65	59	60	60	72	84	92	80	3,0%
Ακτινοδιαγνωστικά Μηχανήματα	796	794	842	819	862	941	985	1.064	4,2%
Αξονικοί Τομογράφοι	51	60	69	82	93	111	113	121	13,1%
Αυτόματοι Αναλυτές	1.058	1.101	1.189	1.286	1.406	1.611	1.673	1.724	7,2%
Γραμμικοί Επιταχυντές	16	17	19	20	33	27	30	32	10,4%
Γ Camera (Ραδιοϊσότοπα)	42	44	49	48	48	53	55	58	4,7%
Λιθοτρίπτες	34	33	32	50	37	51	43	69	10,6%
Μηχανήματα Μαγνητικού Συντονισμού	18	16	14	16	28	32	47	39	11,7%
Μηχανήματα Τεχνητού Νεφρού	1.213	1.257	1.372	1.442	1.653	1.762	1.878	1.968	7,2%
Υπέρηχοι Καρδιογράφοι	305	205	230	230	236	242	298	255	-2,5%
Υπερηχοτομογράφοι	139	165	190	183	233	270	268	296	11,4%
Υπερηχογράφοι	300	315	320	330	361	391	424	415	4,7%
Καρδιοτομογράφοι	183	213	146	131	112	130	248	240	3,9%
Ηλεκτρονικά Μικροσκόπια	182	199	221	225	306	304	416	431	13,1%
Συστήματα Καθετηριασμού Καρδιάς	48	33	40	32	38	41	45	43	-1,6%
Ηλεκτροεγκεφαλογράφοι	156	141	132	142	156	171	190	170	1,2%
Μετρητές Κυττάρων Laser	23	26	26	25	26	29	51	55	13,3%
Συγκροτήματα Holter	144	150	168	176	191	223	233	261	8,9%
Ακτινοθεραπευτικά Μηχανήματα	57	45	38	44	46	45	51	67	2,3%
<i>σε τεμάχια</i>									

Πηγή: ΕΣΥΕ

3.7 Προσφορά Ιατροτεχνολογικών προϊόντων

Τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα είναι κυρίως εισαγόμενα, ενώ τα εγχωρίως παραγόμενα καλύπτουν μικρό μερίδιο της συνολικής προσφοράς. Τα εγχωρίως παραγόμενα προϊόντα αφορούν ορισμένες μόνο κατηγορίες προϊόντων όπως αναλώσιμα, γάζες, επιδεσμικό υλικό, υλικά τεχνητού νεφρού, οδοντικές προθέσεις και συναφή υλικά, διαγνωστικά αντιδραστήρια.

Ανάλογα με το αντικείμενο των εργασιών τους, οι εισαγωγικές επιχειρήσεις που ασχολούνται με τα εξεταζόμενα προϊόντα μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω γενικές κατηγορίες:

- Επιχειρήσεις εισαγωγής διάθεσης και υποστήριξης αποκλειστικά ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
- Επιχειρήσεις με άλλο βασικό αντικείμενο δραστηριότητας (φαρμακευτικές, ηλεκτρολογικού υλικού, φωτογραφικών ειδών, χημικές κλπ.) οι οποίες παράλληλα διαθέτουν στην αγορά ιατροτεχνολογικά προϊόντα.
- Παραγωγικές επιχειρήσεις οι οποίες παράλληλα με τα προϊόντα που παράγουν ασχολούνται και με την εισαγωγή και διάθεση ομοειδών ή άλλων ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Οι επιχειρήσεις του κλάδου ανάλογα με την ειδίκευση τους διακρίνονται:

Σε επιχειρήσεις που προωθούν μια κατηγορία προϊόντων όπως καρδιολογικά, ορθοπεδικά, οφθαλμολογικά, νεφρολογικά κλπ.

Σε επιχειρήσεις που διαθέτουν στην αγορά μεγάλο αριθμό προϊόντων διαφόρων κατηγοριών.

Τα περισσότερα από τα εξεταζόμενα προϊόντα διατίθενται σε δημόσια και ιδιωτικά θεραπευτήρια, ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα και ιατρεία. Ένα μικρό μερίδιο (βάσει αξίας) των προϊόντων διατίθεται από το λιανικό εμπόριο στους καταναλωτές και αφορά διάφορα συνταγογραφούμενα ή μη είδη όπως θεραπευτικές συσκευές, βοηθήματα ακοής, είδη για διαβητικούς, είδη για άτομα με ειδικές ανάγκες, συσκευές κατ' οίκον θεραπείας κλπ.

Το μητρώο επιχειρήσεων της ΕΣΥΕ καταγράφει κάθε έτος το σύνολο των επιχειρήσεων που δραστηριοποιείται στην εγχώρια αγορά. Στον πίνακα 3.7 παρουσιάζεται ο αριθμός των επιχειρήσεων και οι πωλήσεις τους ανά νομική μορφή, σύμφωνα με την ταξινόμηση των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας της ΕΣΥΕ – ΣΤΑΚΟΔ 2003, για τους παρακάτω κλάδους:

- 331.0 Κατασκευή ιατροχειρουργικού εξοπλισμού και ορθοπεδικών οργάνων.
- 244.2 Παραγωγή φαρμακευτικών παρασκευασμάτων (περιλαμβάνονται: οδοντιατρικά σφραγίσματα, κονίες ανακατασκευής οστών, εμποτισμένες ιατρικές γάζες, υλικά επίδεσης τραυμάτων, χειρουργικά ράμματα κλπ.)
- 514.6 Χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών προϊόντων (περιλαμβάνεται το χονδρικό εμπόριο οργάνων και συσκευών για ιατρούς και νοσοκομεία και το χονδρικό εμπόριο ορθοπεδικών ειδών).

Το μεγαλύτερο μέρος των ιατροτεχνολογικών προϊόντων καταγράφεται στους παραπάνω κωδικούς. Τα υπόλοιπα καταγράφονται σε άλλους κωδικούς ΣΤΑΚΟΔ, οι οποίοι περιλαμβάνουν και άλλα είδη εκτός των εξεταζομένων. Τα πιο σημαντικά σε αξία προϊόντα από τα υπόλοιπα είναι τα διαγνωστικά αντιδραστήρια τα οποία περιλαμβάνονται στον κωδικό 246.9 (παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων μ.α.κ.), μαζί με άλλες κατηγορίες προϊόντων.

Πίνακας 3.7 Επιχειρήσεις παραγωγής και εμπορίου ιατρικών-φαρμακευτικών ειδών ανά νομική μορφή (2001-2003)

Νομική Μορφή	Αριθμός Επιχειρήσεων									Πωλήσεις (σε € εκατ.)								
	Κατασκευή ιατροχειρουργικού εξοπλισμού και ορθοπεδικών οργάνων			Παραγωγή φαρμακευτικών παράσκευασμάτων			Χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών προϊόντων			Κατασκευή ιατροχειρουργικού εξοπλισμού και ορθοπεδικών οργάνων			Παραγωγή φαρμακευτικών παράσκευασμάτων			Χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών προϊόντων		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
ΑΕ	31	34	33	46	50	51	237	280	302	46,6	50,4	55,4	962,8	1.525,9	1.660,5	1.650,3	2.727,8	3.401,9
ΕΠΕ	8	15	14	5	6	6	200	226	252	3,2	6,1	6,0	23,2	27,2	33,1	429,7	548,1	582,9
ΟΕ	33	46	51	4	6	4	203	257	265	7,8	10,3	13,0	1,0	2,2	2,1	212,7	297,6	287,8
ΕΕ	6	11	11	2	3	5	65	72	77	2,3	8,7	5,4	0,5	-	1,9	102,9	121,9	167,6
Ατ.Επ.	153	171	183	9	10	12	459	599	592	9,1	10,6	11,7	1,1	0,9	1,2	93,0	139,2	141,1
Λοιπές	2	3	2	-	1	-	34	41	46	1,2	0,0	-	-	-	-	504,7	732,0	892,5
Σύνολο	233	280	294	66	76	78	1.198	1.475	1.534	70,2	86,1	91,5	989,0	1.557,0	1.698,7	2.993,4	4.566,8	5.473,7

Ατ. Επ.: Ατομικές Επιχειρήσεις

Πηγή: ΕΣΥΕ, Μητρώο Επιχειρήσεων

Κατά την διετία 2001-2003 παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των παραγωγικών επιχειρήσεων από 233 (2001) σε 294 (2003). Οι ατομικές επιχειρήσεις κατά το 2003 ανήλθαν σε 183, καλύπτοντας το 62,2% του συνόλου, ενώ οι ΑΕ και ΕΠΕ το 16%. Οι πωλήσεις των ΑΕ και ΕΠΕ κατά το 2003 ανήλθαν σε €61,4 εκατ. καλύπτοντας το 67,1% του συνόλου έναντι πωλήσεων €56,5 εκατ. και μεριδίου 65,6% το 2002.

Κατά το 2003 καταγράφηκαν 78 επιχειρήσεις παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων με συνολικές πωλήσεις €1.698,7 εκατ. Οι ΑΕ και ΕΠΕ κάλυψαν το ίδιο έτος το 65,4% του συνολικού αριθμού των επιχειρήσεων του κλάδου, ενώ οι πωλήσεις τους το 97,8%. Οι επιχειρήσεις χονδρικού εμπορίου φαρμακευτικών προϊόντων στις οποίες περιλαμβάνονται οι εισαγωγικές επιχειρήσεις ιατροτεχνολογικών προϊόντων κατά το 2003 ανήλθαν σε 1.534 έναντι 1.475 το προηγούμενο έτος και οι συνολικές τους πωλήσεις σε €5.473,7 εκατ. έναντι €4.566,8 εκατ. του έτους 2002.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2003, στο νομό Αττικής εδρεύει το 61,6% των παραγωγικών επιχειρήσεων ιατροχειρουργικού εξοπλισμού, το 82,1% των παραγωγικών επιχειρήσεων φαρμακευτικών προϊόντων και το 60,2% των επιχειρήσεων χονδρικού εμπορίου φαρμακευτικών προϊόντων. Τα αντίστοιχα ποσοστά για το νομό Θεσσαλονίκης είναι 16,3%, 3,8% και 14,7%¹¹⁶.

¹¹⁶ ΕΣΥΕ, Μητρώο Επιχειρήσεων

Βιβλιογραφία

1. Samuelson A. Paul – William D. Nordhaus, Οικονομική, 16^η έκδοση, Εκδόσεις Παπαζήση 2000
2. Bentham Jeremy, Essay on Political Tactics, London, T. Payne, 1791
3. Rice Thomas, The economics of Health reconsidered, Εκδόσεις Κριτική 2006
4. Begg David, S. Fischer, R. Dornbusch, Εισαγωγή στην οικονομική, Mc Graw-Hill International, Εκδόσεις Κριτική 2006
5. Σούλης Σωτήρης, Οικονομική της Υγείας, Εκδόσεις Παπαζήση 1999
6. Feldman R and Bryan Dowd (1993), What Does the Demand Curve for Medical Care Measure? Journal of Health Economics 12
7. Myerson B Roger, Game theory, Harvard University press, 1991
8. Santerre E. Rexford– Stephen P. Neun, Health Economics, Irwin 1996.
9. Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική, Τυπωθήτω, 2^η έκδοση Μάιος 2006
10. Feldman R., and F. Sloan (1988), Competition among Physicians, Revisited, Journal of Health Politics, Policy and Law 13
11. Hay, Joel and Michael Leahy, Physician Induced Demand: An Empirical analysis of the Consumer Information Gap, Journal of Health Economics, 1982
12. Bunker John and Byron Brown, The Physician-patient as an Informed Consumer of surgical services, New England Journal of Medicine, 1974
13. Cromwell Jerry and Janet Mitchell, Physician Induced Demand for Surgery, The Journal of Health Economics, 1986
14. Chacholiades Miltiades, Μικροοικονομική Ι, Macmilan Publishing Company 1986.
15. Γεωργακόπουλος Θ, Θ. Λιανού, Θ. Μπένου, Γ. Τσεκούρα, Μ. Χατζηπροκοπίου, Γ. Χρήστου, Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία, Εκδόσεις Μπένου 2002.
16. Varian R.Hul, Μικροοικονομική μια σύγχρονη προσέγγιση, Εκδόσεις Κριτική Επιστημονική βιβλιοθήκη 1992

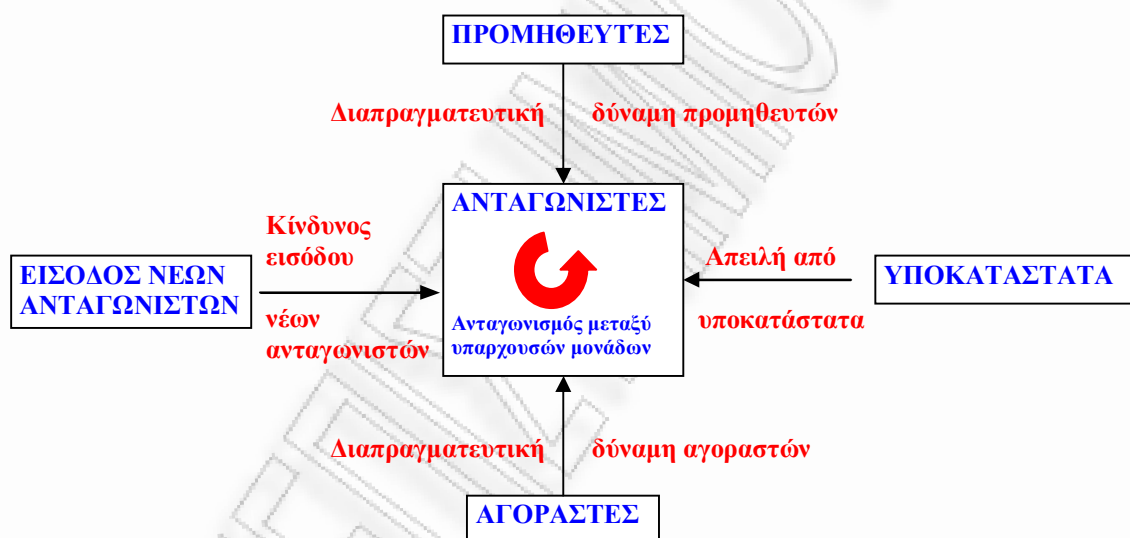
4. Ανάλυση Μικρο – Περιβάλλοντος

4.1 Γενικά για το Μικρο – Περιβάλλον. Υπόδειγμα 5 δυνάμεων Porter

Το μικρο περιβάλλον ή άμεσο ανταγωνιστικό περιβάλλον, αναφέρεται στις δυνάμεις και καταστάσεις που σχετίζονται άμεσα με τον κλάδο στον οποίο ανταγωνίζεται η κάθε επιχείρηση. Η ανάλυση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος μιας επιχείρησης σχετίζεται με την ελκυστικότητα του συγκεκριμένου κλάδου που ανήκει η επιχείρηση και τις προοπτικές κερδοφορίας για τις επιχειρήσεις του κλάδου.

Ο Porter, εντοπίζει πέντε βασικές δυνάμεις που προσδιορίζουν την φύση και τον βαθμό του ανταγωνισμού σε μια αγορά¹¹⁷.

- α) απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών,
- β) διαπραγματευτική δύναμη πελατών,
- γ) διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών,
- δ) απειλή από υποκατάστατα προϊόντα και
- ε) ένταση του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων μέσα στον κλάδο



Διάγραμμα 4.1 Το πλαίσιο των πέντε δυνάμεων του Porter

Πηγή: Παπαδάκης Β., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία

Η πιο ισχυρή ανταγωνιστική δύναμη ή οι πιο ισχυρές ανταγωνιστικές δυνάμεις, καθορίζουν την κερδοφορία της αγοράς και κατά συνέπεια, είναι μεγίστης σημασίας στην διατύπωση (formulation) στρατηγικής της επιχείρησης. Σε κάθε αγορά, οι διαφορετικές δυνάμεις είναι σημαντικές για τον καθορισμό του βαθμού και της φύσης του ανταγωνισμού. Οι σημαντικές ανταγωνιστικές δυνάμεις στην κάθε αγορά καθορίζονται από την συγκεκριμένη υποδομή της αγοράς και από το σύνολο των βασικών οικονομικών και τεχνικών χαρακτηριστικών της.

¹¹⁷ Porter M, Competitive Strategy, NY: The Free Press, 1980

Ο κλάδος των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων αποτελείται από αρκετά διαφοροποιημένα μεταξύ τους προϊόντα. Το μικρό περιβάλλον της κάθε επιχείρησης είναι πολύ διαφορετικό ανάλογα με τα προϊόντα που διαθέτει. Για παράδειγμα, είναι τελείως διαφορετικό το περιβάλλον μιας επιχείρησης που παράγει γάζες με το περιβάλλον της επιχείρησης που διαθέτει μηχανήματα Πυρηνικής Ιατρικής. Για να υπάρξει μια λογική στη μελέτη του ανταγωνισμού στο εσωτερικό ενός κλάδου, θα πρέπει να δημιουργήσουμε στρατηγικές ομάδες στον κλάδο¹¹⁸.

Κατά τον Porter, στρατηγική ομάδα είναι το σύνολο των επιχειρηματικών μονάδων, οι οποίες ακολουθούν ίδιες ή παρόμοιες στρατηγικές, χρησιμοποιώντας ίδιους ή παρόμοιους πόρους. Επιχειρήσεις που ανήκουν στην ίδια στρατηγική ομάδα μπορεί να είναι παρόμοιες μεταξύ τους σε ένα αριθμό διαφορετικών παραγόντων όπως¹¹⁹:

- Αριθμός παραγόμενων προϊόντων
- Χρησιμοποιούμενη τεχνολογία
- Αγοραστές που απευθύνονται
- Σχετική έμφαση στην ποιότητα του προϊόντος
- Χρησιμοποιούμενα κανάλια διανομής
- Αριθμός εξυπηρετούμενων αγορών

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά, ένα από τα στρατηγικά τμήματα του κλάδου των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων είναι και το τμήμα της Πυρηνικής Ιατρικής. Παρακάτω θα αναλύσουμε πως επηρεάζουν οι πέντε δυνάμεις του μοντέλου του Porter τον υποκλάδο της Πυρηνικής Ιατρικής.

4.2 Ανάλυση Υποκλάδου Πυρηνικής Ιατρικής

Η Πυρηνική Ιατρική, είναι μια ειδικότητα της Ιατρικής που κάνει χρήση μικρών ποσοτήτων ραδιοφαρμάκων ή ραδιοδιαγνωστικών αντιδραστηρίων (σε επίπεδο ιχνηθετών) για διαγνωστική βοήθεια προς αντιμετώπιση πλήθους ασθενειών. Επιπλέον κάνει χρήση μεγαλύτερων δόσεων ραδιοφαρμάκων για θεραπευτικούς σκοπούς¹²⁰ (περισσότερα για την Πυρηνική Ιατρική και τα προϊόντα θα αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο και στο παράρτημα).

Με τις εξετάσεις Πυρηνικής Ιατρικής καθορίζεται το αίτιο ενός ιατρικού προβλήματος και η λειτουργία των εξεταζομένων οργάνων ή οστών. Αυτό είναι και η ειδοποιός διάφορα των εξετάσεων Πυρηνικής Ιατρικής από τις εξετάσεις με ακτίνες Χ, υπερήχους ή άλλες διαδικασίες που καθορίζουν την παρουσία της ασθένειας βασισόμενες στην ανατομική απεικόνιση και όχι στη διαταραχή μια λειτουργίας.

Η διαγνωστική υποδιαιρείται στην “In vivo”¹²¹ και στην “in vitro”.

¹¹⁸ Μιχαλόπουλος Μ, Γρηγορούδης Ε, Ζοπουνίδης Κ, Στρατηγική των επιχειρήσεων

¹¹⁹ Γεωργόπουλος Ν., Στρατηγικό Μάνατζμεντ

¹²⁰ Ινστιτούτο Ισοτοπικών Μελετών.,(2008), Ορισμός της Πυρηνικής Ιατρικής, Ανάκτηση στις 10-10-2008 από <http://www.isotopic-studies.gr>

¹²¹ Η [Λατινογενής](#) έκφραση *in vivo*, και που [ελληνικά](#) αποδίδεται "*εν ζώη*", αναφέρεται σε ότι λαμβάνει χώρα μέσα σε έναν έμβιο οργανισμό. Ιδιαίτερα στη [Βιολογία](#) ο όρος αναφέρεται σε πειράματα που πραγματοποιούνται σε ιστούς εντός ζώντος οργανισμού σε αντιδιαστολή με τον όρο [in vitro](#) (= "σε δοκιμαστικό σωλήνα"), που αναφέρεται σε αντίστοιχα πειράματα αποσπασμένων μερών εκτός του ζωντανού οργανισμού, καθώς και σε έρευνες και πειράματα [ex vivo](#).

http://el.wikipedia.org/wiki/In_vivo

In Vivo:

Είναι ο μεγαλύτερος τομέας της Πυρηνικής Ιατρικής. Η συμβολή του στη σωστή γνώση και παρακολούθηση των διάφορων παθήσεων αναπτύσσεται εντυπωσιακά τον τελευταίο καιρό. Η Πυρηνική Ιατρική παρέχει με τις εξετάσεις της μοναδικές πληροφορίες. Η μοναδικότητα των πληροφοριών οφείλεται στο γεγονός ότι πρόκειται για λειτουργικές απεικονιστικές εξετάσεις. Δηλαδή, μετά τη χορήγηση του ραδιοφαρμάκου (μικρή ποσότητα κατάλληλης ουσίας επισημασμένης με ραδιενεργό ιχνοθέτη), παρακολουθείται με τη λήψη κατάλληλων λήψεων και σε διαφορετικά χρονικά σημεία ο τρόπος πρόσληψης, απομάκρυνσης ή και μεταβολισμού από το υπό εξέταση όργανο.

Το βασικό “εργαλείο” του πυρηνικού Ιατρού είναι η γ -camera. Πρόκειται για έναν ανιχνευτή γ -ακτινοβολίας, που εκπέμπει από τον ασθενή που έχει λάβει ενδοφλεβίως (κατά κανόνα) το ραδιοφάρμακο. Η γ -camera δεν εκπέμπει ακτινοβολία όπως γίνεται με τα ακτινολογικά μηχανήματα. Οι δυνατότητες της γ -camera είναι πολλαπλές. Οι εξετάσεις της Πυρηνικής Ιατρικής λέγονται σπινθηρογραφήματα.

Μπορούν να γίνουν δυναμικά (η εξέταση ξεκινά ταυτόχρονα με τη χορήγηση του ραδιοφαρμάκου) ή στατικά με λήψεις που ξεκινούν 5 λεπτά μετά τη χορήγηση, και μπορούν να επαναληφθούν αργότερα. Οι λήψεις αυτές μπορεί να γίνουν σε επίπεδη ολοσωματική ή τομογραφική απεικόνιση. Ο χρόνος αναμονής από τη χορήγηση του ραδιοφαρμάκου μέχρι τη λήψη ποικίλλει, από άμεσες λήψεις και ολοκλήρωση της εξέτασης σε 30 λεπτά μέχρι αναμονή λεπτών ή και ωρών. Μερικές φορές σε ειδικές εξετάσεις οι λήψεις αρχίζουν μερικές μέρες μετά τη χορήγηση του ραδιοφαρμάκου.

“In Vitro”

Η “in vitro” Πυρηνική Ιατρική εφαρμόζει τη χρήση των ραδιενεργών ουσιών στη μέτρηση διαφόρων ουσιών και ορμονών στο αίμα του ασθενούς, χωρίς φυσικά ο ίδιος να εκτίθεται σε ακτινοβολία. Η ορμόνες του θυρεοειδούς π.χ. Εξετάζονται με αυτό τον τρόπο.

Πρακτικά δεν υπάρχει κίνδυνος ανεπιθύμητων ενεργειών από τα ραδιοφάρμακα, διότι χρησιμοποιούνται πολύ μικρές ποσότητες ιχνοθετών.

Η λέξη πυρηνική, που υπάρχει σε αυτή την ειδικότητα της Ιατρικής δημιουργεί σε πολλούς ανθρώπους αρνητική προδιάθεση και φόβους για τον κίνδυνο της ακτινοβολίας. Αυτό είναι όμως αχρείαστο. Η έκθεση στην ακτινοβολία είναι για τις εξετάσεις πυρηνικής Ιατρικής πολύ μικρή και στα επίπεδα των συνηθών ακτινολογικών εξετάσεων. Φυσικά, κανείς δεν πρέπει να υποβάλλεται σε ακτινοβολία αν δεν υπάρχει ιατρικώς ενδεδειγμένος λόγος.

Σπινθηρογράφημα γίνεται θεωρητικά σε κάθε όργανο του ανθρώπου. Για ορισμένα φυσικά οι ενδείξεις είναι πιο συνηθισμένες. Ο κατάλογος των εξετάσεων που μπορούν να γίνουν με γ -camera είναι μακρύς.

4.2.1 Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών

Ο βαθμός στον οποίο υπάρχουν εμπόδια σε μια αγορά, τα οποία αποθαρρύνουν την είσοδο ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων (μελλοντικών πιθανών ανταγωνιστών) μετρίεται με την αξιολόγηση συγκεκριμένων παραγόντων, οι σημαντικότεροι από τους οποίους παρουσιάζονται παρακάτω. Φυσικά, εάν η απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών είναι υψηλή, η ελκυστικότητα της

συγκεκριμένης αγοράς κρίνεται περιορισμένη. Αυτό συμβαίνει επειδή οι νέοι ανταγωνιστές αυξάνουν την συνολική ικανότητα παραγωγής της αγοράς, οξύνουν την ένταση του ανταγωνισμού, και τελικά περιορίζουν τα κέρδη των υπαρχόντων ανταγωνιστών,

Γενικά, θεωρούμε ότι η είσοδος νέων ανταγωνιστών είναι περισσότερο δύσκολη στις παρακάτω περιπτώσεις¹²²:

(α) Όταν υπάρχουν ισχυρές οικονομίες κλίμακας και αποτελέσματα εμπειρίας, η είσοδος είναι δυσκολότερη διότι απαιτείται πολύς χρόνος για την απόκτηση του όγκου παραγωγής και της εμπειρίας που είναι αναγκαία για την μείωση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής του προϊόντος. Εάν οι ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις της αγοράς είναι καθετοποιημένες (κάθετα ολοκληρωμένες), η είσοδος νέων ανταγωνιστών γίνεται ακόμη περισσότερο δαπανηρή.

(β) Εάν στην αρχή της εισόδου του στη αγορά, ο νεοεισερχόμενος ανταγωνιστής αντιμετωπίζει πολύ υψηλές κεφαλαιακές απαιτήσεις. Όταν ένας νεοεισερχόμενος πρέπει να επενδύσει σε αποθέματα, σε εγκαταστάσεις, σε εξοπλισμό αλλά και σε διαφήμιση, έρευνα και ανάπτυξη τότε δημιουργούνται φραγμοί εισόδου γιατί αποκλείονται όλες οι εταιρίες που δεν έχουν την κεφαλαιακή επάρκεια για να αναλάβουν ένα επιχειρηματικό ρίσκο μεγάλου μεγέθους (κεφαλαιακά).

(γ) Όταν υπάρχει ισχυρή διαφοροποίηση του προϊόντος. Διότι εξαιτίας της διαφοροποίησης του προϊόντος οι νεοεισερχόμενοι θα πρέπει να δαπανήσουν μεγάλα ποσά για να διαφοροποιήσουν και το δικό τους προϊόν. Επιπροσθέτως, η επένδυση αυτή είναι αβέβαιη διότι τελικά η είσοδος στον κλάδο μπορεί να μη είναι επιτυχής.

(δ) Εάν η πρόσβαση στα κανάλια διανομής είναι εξαιρετικά δύσκολη. Όσο λιγότερα είναι τα κανάλια διανομής τόσο πιο 'κλειστά' θα είναι σε νέες προτάσεις. Αυτό σημαίνει ότι ο νεοεισερχόμενος θα πρέπει να δημιουργήσει νέα κανάλια διανομής ή θα πρέπει να δώσει ισχυρά κίνητρα στα υπάρχοντα κανάλια διανομής για να συμπεριλάβουν το νέο προϊόν ή για να αντικαταστήσουν ένα παλιό (και δοκιμασμένο) προϊόν με ένα νέο.

(ε) Άλλοι φραγμοί για την είσοδο νεοεισερχόμενων. Σε ορισμένους κλάδους, μπορεί να υπάρχουν άλλα θεσμικά εμπόδια για την είσοδο νέων επιχειρήσεων στον κλάδο όπως τεχνολογικές πατέντες, προνομιακή πρόσβαση ή και αποκλειστικότητα στις πρώτες ύλες, κρατική υποστήριξη

(ζ) Κυβερνητική Πολιτική που μπορεί να περιορίζει ή να απαγορεύει την είσοδο νέων επιχειρήσεων σε κάποιο κλάδο μέσω της διάθεσης και τον έλεγχο των αδειών αλλά και για στρατηγικούς λόγους να υποστηρίζονται κρατικά μονοπώλια.

Ο συγκεκριμένος κλάδος έχει ως χαρακτηριστικό ότι επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις νομικές νόρμες οι οποίες και επηρεάζουν τη δράση και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε αυτόν.

Συγχρόνως, πέρα από το αυστηρό νομικό πλαίσιο, η δραστηριότητα στον κλάδο περιλαμβάνει την κάλυψη πολλών και δύσκολων παραμέτρων που θα πρέπει μια εταιρία να ξεπεράσει για να μπει. Συγκεκριμένα: υψηλή τεχνογνωσία, μεγάλες επενδύσεις σε εργαστήρια, εξειδικευμένο προσωπικό και καλές διασυνδέσεις με τα Νοσοκομεία και τους ιατρούς που είναι οι βασικοί πελάτες του κλάδου.

Η προσπάθεια εισόδου μέσω της αντιπροσώπευσης μεγάλων επιχειρήσεων του εξωτερικού δεν είναι μια εύκολη διαδικασία. Τα εχέγγυα που θα ζητηθούν από το ξένο προμηθευτή είναι τέτοια που δυσκολεύουν κάποιον μη σχετικό με το χώρο και χωρίς την απαραίτητη εμπειρία, να εισέλθει με επιτυχία στη συγκεκριμένη αγορά. Σύμφωνα με τη μελέτη της Μαλιώρη Μ, το 2006 σε σχέση

¹²² Μιχαλόπουλος Μ, Γρηγορούδης Ε, Ζοπουνίδης Κ, Στρατηγική των επιχειρήσεων

με το συγκεκριμένο κλάδο τα χαρακτηριστικά που δυσκολεύουν μια εταιρία να εισέλθει σε αυτόν είναι τα ακόλουθα¹²³:

1. Σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε για να εισέλθει μια εταιρία στο συγκεκριμένο κλάδο, αλλά και για να καταφέρει να είναι ανταγωνιστική, θα πρέπει να συνδυάζει τη τεχνολογική εναρμόνιση και να έχει τους πόρους ώστε να μπορεί να επιβάλει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο ασφάλειας. Οι δύο αυτοί παράμετροι χρειάζονται υψηλούς οικονομικούς πόρους, τους οποίους η εταιρία θα πρέπει να διαθέτει και θα πρέπει αυτό να το αποδεικνύει εμπράκτως.
2. Στην αγορά αυτή υπάρχουν καλά παγιωμένες εταιρίες οι οποίες όπως θα δούμε και στο επόμενο κεφάλαιο έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο του συνόλου της αγοράς, αφήνοντας πολύ μικρές νησίδες εισόδου, τις οποίες όμως για να μπορέσει ένας νεοεισερχόμενος διεκδικητής να τις εκμεταλλευτεί θα πρέπει να προωθήσει κάτι καινοτομικό, κάτι διαφορετικό που δεν έχει ο ανταγωνισμός. Η διαφορετικότητα χρειάζεται πόρους να επενδυθούν, πράγμα που σημαίνει ότι είναι δύσκολο για μια εταιρία η οποία δεν έχει μεγάλο μέγεθος και δυναμική να προβεί στη συγκεκριμένη πράξη. Μόνο μεγάλες εταιρίες του τεχνολογικού τομέα θα μπορούσαν να το κάνουν είτε μέσα από τη διαδικασία της εξαγοράς, είτε μέσα από τη διαδικασία της διεύρυνσης της γραμμής των προϊόντων τους.
3. Οποιαδήποτε εταιρία αποφασίσει να εισέλθει στην αγορά θα πρέπει να προωθήσει προϊόντα που μπορούν να διοχετεύονται στην αγορά αλλά και να τίθενται σε λειτουργία μόνο εάν έχουν υποβληθεί σε αποτίμηση των κινδύνων, σε διαδικασία διαχείρισης των κινδύνων και σε ανάλυση κινδύνου/ οφέλους. Συγχρόνως θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την τεχνολογική πρόοδο σε σχέση με το σχεδιασμό και την κατασκευή ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Για να εισέλθει ένας νέος ανταγωνιστής στην Ελληνική αγορά θα πρέπει να κατέχει ανάλογο προϊόν αλλά και την τεχνογνωσία που χρειάζεται. Πέρα από αυτό, χρειάζεται πολύ ισχυρή κεφαλαιακή βάση για να μπορέσει η εταιρία να ανταποκριθεί στις πολύμηνες καθυστερήσεις πληρωμών από το υπουργείο υγείας. Τα κανάλια διανομής είναι συγκεκριμένα οπότε ένας νεοεισερχόμενος θα πρέπει να στελεχώσει μία νέα εταιρία για να εισάγει και να υποστηρίξει το προϊόν στην Ελληνική αγορά. Εναλλακτικά, θα μπορούσε να βρει μία εταιρία που δραστηριοποιείται στον κλάδο και να της αναθέσει την αντιπροσώπευση.

Οι παραπάνω παράγοντες αποτελούν φραγμούς για την εισαγωγή στην Ελληνική αγορά διότι ο μεγαλύτερος φραγμός για την είσοδο νεοεισερχόμενων στην αγορά αυτή είναι σε παγκόσμιο επίπεδο η κατοχή της τεχνογνωσίας που έχουν αυτά τα προϊόντα. Αν μία εταιρία δεν είναι στον κλάδο και δεν κατέχει αυτή την τεχνογνωσία θα πρέπει να δαπανήσει τεράστια ποσά για να αποκτήσει την απαραίτητη τεχνογνωσία η οποία τις περισσότερες φορές θα έχει κατοχυρωθεί και σαν ευρεσιτεχνία οπότε θα υπάρχει και αποκλειστικότητα για κάποια χρόνια.

Συμπεραίνουμε από τα παραπάνω ότι οι φραγμοί για την είσοδο ενός νεοεισερχόμενου σε αυτό τον κλάδο είναι πολύ υψηλοί.

¹²³ Μαλιώρη Μ.,(2006), Ιατροτεχνολογικός Εξοπλισμός, ΕΚΘΕΣΗ σχετικά με τις συνέπειες της οδηγίας του Συμβουλίου 93/42/Ε.Ε περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων στην υγεία,<http://www.europa.gr>

4.2.2 Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών

Η υψηλή διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών σε μια αγορά είναι φυσικό να συνδέεται αρνητικά με την ελκυστικότητα της αγοράς αυτής. Η δύναμη των αγοραστών μπορεί να πιέζει τις τιμές των προϊόντων προς τα κάτω και να οδηγεί τους ανταγωνιστές - παραγωγούς σε πόλεμο μεταξύ τους με αποτέλεσμα την προσφορά προς τους καταναλωτές περισσότερων πλεονεκτημάτων, όπως επιπλέον εξυπηρέτηση, χαμηλότερες τιμές, καλύτερη ποιότητα προϊόντος κλπ.

Η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών εξαρτάται από παράγοντες όπως: α) συγκέντρωση αγοραστών, β) βαθμός διαφοροποίησης προϊόντος, γ) κόστη αλλαγής προμηθευτή, δ) πρόσβαση σε ενέργειες καθετοποίησης, ε) επίδραση προϊόντος στην ποιότητα του προϊόντος του αγοραστή, και στ) η ποσότητα των πληροφοριών που γνωρίζει ο αγοραστής. Επομένως, η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών είναι υψηλή (ή αυξημένη) όταν¹²⁴:

- το προϊόν αποτελεί σημαντικό ποσοστό των συνολικών εξόδων των αγοραστών,
- το προϊόν είναι μη διαφοροποιημένο,
- τα κέρδη των αγοραστών είναι γενικά χαμηλά,
- υπάρχει κίνδυνος οι αγοραστές να προβούν σε οργάνωση δικών τους δικτύων προμηθευτών (καθετοποίηση), και
- οι αγοραστές γνωρίζουν το κόστος παραγωγής του προϊόντος που προμηθεύονται / αγοράζουν.

Η αρχική βάση διαφοροποίησης του βιομηχανικού από το καταναλωτικό αγοραστή, μας δίνει μια πρώτη εικόνα των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν τη συμπεριφορά των business to business διαδικασιών. Συγκεκριμένα, ενώ από τη μια το καταναλωτικό μάρκετινγκ επηρεάζεται από τις εξωτερικές και περιβαλλοντολογικές μεταβλητές, οι οποίες καθορίζουν και επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών, το βιομηχανικό μάρκετινγκ επηρεάζεται από τις αντίστοιχες μεταβλητές που ισχύουν και αφορούν στο μάρκετινγκ αγαθών και υπηρεσιών μιας επιχείρησης προς άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς¹²⁵. Στη βιομηχανική αγορά τα προϊόντα και οι υπηρεσίες αγοράζονται ως μέσα για την επίτευξη οικονομικών στόχων που μπορεί να είναι ή μείωση του κόστους ή η μεγιστοποίηση των κερδών.

Η αναφορά στη διαφορά των δύο πεδίων μάρκετινγκ έγινε προκειμένου να διευκρινίσουμε ότι παράγοντες όπως η κουλτούρα, τα ατομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, έχουν υποδεέστερο ρόλο ως μέσα επηρεασμού εφόσον μιλάμε για οργανισμούς και όχι για απλούς καταναλωτές. Φεύγουμε από το παράγοντα άνθρωπο και εστιάζουμε τη προσοχή μας σ' έναν ολόκληρο οργανισμό¹²⁶. Οι κύριοι παράγοντες εδώ είναι το μέγεθος, η γεωγραφική τοποθέτηση, η χρήση, οι προμηθευτές, η τεχνολογία, οι κυβερνητικοί και νομικοί κανονισμοί-γενικά η νομοθεσία. Όλα τα προαναφερόμενα κριτήρια τα οποία αποτελούν παράγοντες τμηματοποίησης της βιομηχανικής αγοράς λειτουργούν και ως καταλυτικοί έξωθεν παράγοντες επηρεασμού της. Συγκεκριμένα¹²⁷:

1. Μέγεθος: Το μέγεθος των οργανισμών το οποίο μετριέται με βάση τον αριθμό των απασχολούμενων, ή το ύψος των πωλήσεων επηρεάζει τη βιομηχανική αγορά στην οποία οι οργανισμοί αυτοί δραστηριοποιούνται. Συγχρόνως το μέγεθος ορίζεται και μέσα από την αξία

¹²⁴ Παπαδάκης Β, Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία

¹²⁵ Ρουσέας Α(2006), B2B Μάρκετινγκ και Πωλήσεις Προϊόντων και Υπηρεσιών, Kingston University σελ 3

¹²⁶ Frederich E. Webster Jr (1980): Management Science in Industrial Marketing, Journal of Marketing, Volume 42, No 1, pp. 21-27

¹²⁷ Αυλωνίτης Ι.Γ(2001), Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, Σταμούλης σελ 369

και το μέγεθος των αγοραστικών αποφάσεων. Συγκεκριμένα όταν η αγορά αποτελείται από μεγάλες βιομηχανίες οι οποίες επενδύουν υψηλά κονδύλια για την αγορά συγκεκριμένων βιομηχανικών προϊόντων ή υπηρεσιών τότε ο βαθμός δυσκολίας στη διεξαγωγή των αποφάσεων είναι δυσκολότερος και υψηλότερος. Στην αγορά το μέγεθος των επιχειρήσεων είναι μεγάλο μια και κατά ένα μεγάλο ποσοστό δραστηριοποιούνται μεγάλοι οργανισμοί. Οι εταιρίες πουλούν προϊόντα υψηλής τεχνολογίας τα οποία βοηθούν τα Νοσοκομεία ν' αυτοματοποιήσουν τις εσωτερικές τους διαδικασίες. Το μέγεθος των οργανισμών και το ύψος των κεφαλαίων που χρειάζονται για ν' αγοραστούν τα συγκεκριμένα προϊόντα, αποτελούν παράγοντες επηρεασμού για τα Νοσοκομεία τα οποία δεν παίρνουν εύκολα αποφάσεις αγοράς¹²⁸. Βλέπουμε λοιπόν ότι όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος των οργανισμών άρα και της αγοράς υπάρχει ο κίνδυνος αναστροφής των αγοραστικών αναγκών και επηρεασμού των στρατηγικών των προμηθευτών.

2. Γεωγραφική τοποθέτηση: Ο παράγων της γεωγραφικής τοποθέτησης αποτελεί βάση επηρεασμού της βιομηχανικής αγοράς. Συγκεκριμένα η κατανομή των οικονομικών οργανισμών αποτελεί βάση ανάπτυξης των στρατηγικών των προμηθευτών αλλά και κατανομής των πωλητών τους. Όσο μεγαλύτερο είναι το εύρος τόσο δυσκολότερη είναι η πρόσβαση των προμηθευτών.
3. Χρήση του Προϊόντος: Ένας ακόμα σημαίνον παράγοντας είναι η χρήση του βιομηχανικού προϊόντος ή της υπηρεσίας. Ανάλογα με το βαθμό εμπλοκής των βιομηχανικών καταναλωτών σε μια αγορά επηρεάζεται και η πολιτική που θ' ακολουθήσει μια επιχείρηση. Προμήθειες: Στη συγκεκριμένη αγορά όπως βλέπουμε από την ανάλυση της εξεταζόμενης επιχείρησης οι αγοραστές λειτουργούν μέσα σε ένα συγκεντρωτικό σύστημα προμηθειών και δίνουν βαρύτητα στις μακροχρόνιες συνεργασίες. Η εταιρία με τις υπηρεσίες που παρέχει επιδιώκει στις μακροχρόνιες συνεργασίες μέσα από τη μακρόχρονη κάλυψη.
4. Τεχνολογία: Η τεχνολογία στη συγκεκριμένη αγορά είναι σημαντικός παράγοντας¹²⁹ διότι με την εξέλιξη της αλλάζει τα δεδομένα της αγοράς.
5. Οικονομικές Δραστηριότητες: Το οικονομικό περιβάλλον επηρεάζει και τις βιομηχανικές εταιρίες είτε σε σχέση με την τιμολογιακή τους πολιτική, είτε με το κόστος παραγωγής κ.λ.π. Όλοι οι οργανισμοί προσπαθούν να βρουν μέσα εξοικονόμησης κόστους. Η προσθήκη αποτελεσματικών διαδικασιών αυτοματισμού μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του κόστους.
6. Νομοθετικό πλαίσιο: Η νομοθεσία διέπεται στο βιομηχανικό κλάδο από αυστηρά νομοθετήματα σε σχέση με τη προσέγγιση των πελατών, τα προϊόντα, τις διαδικασίες με τις οποίες γίνεται μια συμφωνία και τις συνέπειες των εταιρικών ενεργειών. Ο καθορισμός της αγοράς σε σχέση με τις σχέσεις που αναπτύσσονται, πηγάζει από τις αρχές που έχει καθορίσει ο Reeder¹³⁰.

¹²⁸ Kotler Philip (1997), Marketing Management : Analysis, Planning and Control, 9th Edition., Prentice Hall

¹²⁹ Fisher L(1999), Industrial Marketing-An Analytical Approach to Planning and Execution, Business Books, p. 268

¹³⁰ Reeder R.R, E.G Briety, B.H Reeder(1990), Industrial Marketing, Prentice Hall, p.10

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	
Δομή Αγοράς	Γεωγραφικά Συγκεντρωμένη: Η αγορά είναι συγκεντρωμένη απλά έχει μεγάλο μέγεθος λόγω δυνατοτήτων των πελατών σε υπηρεσίες, προσωπικό, παραγωγή.
	Σχετικά μικρός αριθμός Αγοραστών: Η αγορά στη περίπτωση της εξεταζόμενης επιχείρησης είναι μεγάλη, όμως ο αριθμός των αγοραστών είναι μικρός, μια και λόγω του κόστους είναι λίγοι οι ενδεχόμενοι αγοραστές.
	Ολιγοπωλιακός Ανταγωνισμός: Η συγκεκριμένη αγορά δίνει τη δυνατότητα εμπλοκής λίγων ανταγωνιστών, οι οποίοι παρέχουν είτε υποστηρικτικές είτε ολοκληρωμένες υπηρεσίες.
Προϊόντα:	Τεχνική πολυπλοκότητα: Η εξεταζόμενη αγορά λειτουργεί μέσα από τη χρήση πολύπλοκων εφαρμογών.
	Προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις μεμονωμένων πελατών: Οι εταιρίες εστιάζουν σε πελάτες οι οποίοι έχουν την οικονομική δυνατότητα ν' αγοράσουν τις συγκεκριμένες εξειδικευμένες υπηρεσίες, αλλά και που κατανοούσαν τη χρήση τους.
	Σέρβις, Παράδοση: Οι εταιρίες έχουν πωλητές εξειδικευμένους και τεχνικά καταρτισμένους οι οποίοι και ενημερώνουν και πωλούν τα προϊόντα των εταιριών. Τέλος παρέχουν επιπρόσθετες υπηρεσίες σε σχέση με τη χρήση για εξοικονόμηση κόστους. Η βάση της επιτυχίας πηγάζει από την ενημέρωση και τις επιπρόσθετες υπηρεσίες. Συνήθως υπάρχει τμήμα τεχνικής υποστήριξης
Αγοραστική Συμπεριφορά	Συμμετοχή των λειτουργιών διεύθυνσης των επιχειρήσεων οργανισμού. Συγκεκριμένα οι εταιρίες πετυχαίνουν να προσεγγίζουν τον οργανισμό στο σύνολο του, ξεκινώντας από τον λεγόμενο «τεχνικό ευαγγελιστή» (Ιατρός), δηλαδή τον υπεύθυνο των παραγωγικών διαδικασιών, ο οποίος δοκιμάζοντας το προϊόν, δίνει πληροφόρηση στον επόπτη (Το Νοσοκομείο) και μετά ο τελευταίος το περνά στη διοίκηση.
	Ορθολογικά κίνητρα αγοράς: Οι εταιρίες δίνουν ορθολογικά κίνητρα σε σχέση κυρίως με το κόστος τα οποία βοηθούν στην απόφαση αγοράς.
	Σταθερές και διαπροσωπικές σχέσεις: Αναπτύσσονται σχέσεις μέσω άμεσων e-mail και μέσω των πωλητών αντιπροσώπων.
	Αμοιβαίες Διεπιχειρησιακές Συμφωνίες της οποίες κλίνουν οι επιχειρήσεις με τους πελάτες τους.
Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων	Τα στάδια αγοραστικής διαδικασίας γίνονται αντιληπτά. Οι εταιρίες στηρίζονται αρχικά στην ενημέρωση, στην έξαψη του ενδιαφέροντος και τελικά στο κλείσιμο της συμφωνίας την οποία επιζητά ο πελάτης, αφού βλέπει τα οφέλη .
Κανάλια Διανομής	Άμεση επαφή- Λίγοι μεσάζοντες: Ίντερνετ και Αντιπρόσωποι Πωλητές
Προβολή	Προσωπική Πώληση
Τιμή	Μειοδοτικοί διαγωνισμοί με σφραγισμένες προσφορές
	Διαπραγμάτευση των τιμών για πολύπλοκες αγορές
	Τιμοκατάλογοι για προϊόντα

Αναφορικά με τον κλάδο της Πυρηνικής Ιατρικής στην Ελλάδα, μπορούμε να πούμε ότι το προϊόν είναι σχετικά διαφοροποιημένο αφού τα διάφορα μηχανήματα δεν έχουν ακριβώς τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά. Οι αγοραστές (νοσοκομεία, διαγνωστικά κέντρα) δεν γνωρίζουν το κόστος παραγωγής του προϊόντος που προμηθεύονται και δεν υπάρχει κίνδυνος να προβούν σε καθετοποίηση διότι όπως έχουμε αναφέρει, οι φραγμοί για νεοεισερχόμενους είναι πολύ υψηλοί.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών είναι αρκετά σημαντική. Μία ιδιαιτερότητα που θα πρέπει να αναφέρουμε είναι η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών όσον αφορά στην αποπληρωμή των προϊόντων αλλά και στη διαφθορά που υπάρχει στον κλάδο υγείας στην Ελλάδα. Αυτοί οι παράγοντες διαφοροποιούν αρκετά την δύναμη των αγοραστών και των υπεύθυνων προμηθειών των δημοσίων ιδρυμάτων.

4.2.3 Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών

Οι βιομηχανίες που χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό διαπραγματευτικής δύναμης προμηθευτών κρίνονται ως μη ελκυστικές διότι στις περιπτώσεις αυτές οι προμηθευτές είναι αυτοί που καθορίζουν την τιμή των προϊόντων, καθώς και άλλους όρους της πώλησης, τους οποίους και επιβάλλουν στους αγοραστές.

Έτσι, στις περιπτώσεις αυτές, οι προμηθευτές επηρεάζουν την κερδοφορία αλλά και τον ανταγωνισμό στην αγορά, εφόσον επηρεάζουν το κόστος παραγωγής. Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών εξαρτάται από παρόμοιους παράγοντες με εκείνους που επηρεάζουν και την διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών, δηλαδή: α) συγκέντρωση προμηθευτών, β) σημαντικότητα της αγοράς για τους προμηθευτές, γ) απειλή καθετοποίησης, δ) πρόσβαση σε άλλες πηγές προμηθειών, και ε) φύση προσφοράς εργατικού δυναμικού.

Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών είναι υψηλή στις περιπτώσεις που¹³¹:

- Υπάρχουν ελάχιστοι προμηθευτές πρώτων υλών
- Δεν υπάρχουν εναλλακτικές πηγές ανεφοδιασμού για τα προσφερόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες (δεν υπάρχουν υποκατάστατα)
- Οι πωλήσεις των προμηθευτών στον κλάδο δεν αντιπροσωπεύουν υψηλό ποσοστό των πωλούμενων από αυτούς προϊόντων
- Το προϊόν των προμηθευτών αποτελεί σημαντική εισροή στην παραγωγική διαδικασία των επιχειρήσεων του κλάδου
- οι προμηθευτές έχουν διαφοροποιήσει τα προϊόντα τους,
- οι προμηθευτές έχουν ενθέσει στα προϊόντα τους σημαντικά κόστη αλλαγής (switching costs) με το να προσφέρουν επιπλέον εξυπηρετήσεις εγγυήσεις ή καθυστερημένη αποπληρωμή των πωληθέντων προϊόντων
- Οι προμηθευτές μπορούν εύκολα να ολοκληρωθούν προς τα εμπρός (καθετοποίηση).

Για να δούμε την δύναμη των προμηθευτών στον κλάδο της Πυρηνικής Ιατρικής θα πρέπει να διαχωρίσουμε τους προμηθευτές τις Ελληνικής αγοράς με τους προμηθευτές για την παγκόσμια αγορά. Οι Ελληνικές εταιρίες έχουν απόλυτη εξάρτηση από τους προμηθευτές τους με δεδομένο ότι όλες οι Ελληνικές εταιρίες είναι εισαγωγείς των προϊόντων που κατασκευάζονται από τις εταιρίες που κατέχουν την τεχνογνωσία σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό ισχύει είτε αναφερόμαστε στις Ελληνικές θυγατρικές αυτών των εταιριών είτε σε αντιπροσώπους των ξένων εταιριών. Τα

¹³¹ Γεωργόπουλος Ν., Στρατηγικό Μάνατζμεντ

προϊόντα είναι σχετικά διαφοροποιημένα οπότε υπάρχει δύναμη από την πλευρά των προμηθευτών ενώ και τα κόστη αλλαγής είναι ιδιαίτερα υψηλά. Όταν για παράδειγμα ένα νοσοκομείο έχει αγοράσει ένα μηχάνημα είναι σχεδόν εξαναγκασμένο να συνεχίσει να δουλεύει με αυτό το μηχάνημα και να το συντηρεί μέχρι να φτάσει σε σημείο ολικής αντικατάστασης.

Σε παγκόσμιο επίπεδο η κατάσταση είναι παρόμοια με την Ελληνική πραγματικότητα. Η μόνη διαφορά είναι ότι η εξάρτηση από προμηθευτές του κλάδου σε παγκόσμιο επίπεδο δεν είναι τόσο μεγάλη διότι συνήθως οι ίδιες οι εταιρίες κατέχουν την τεχνογνωσία για το μεγαλύτερο κομμάτι κατασκευής των προϊόντων. Φυσικά υπάρχουν τομείς που η εξάρτηση είναι έντονη από τους προμηθευτές όπως είναι η εύρεση των ραδιενεργών υλικών ή κάποιων εξαρτημάτων από τα μηχανήματα.

4.2.4 Απειλή από υποκατάστατα προϊόντα

Η ύπαρξη υποκατάστατων προϊόντων επίσης επηρεάζει τόσο την κερδοφορία όσο και τον ανταγωνισμό της αγοράς. Τα υποκατάστατα προϊόντα διαβρώνουν τις πωλήσεις της αγοράς, και σε περιπτώσεις μπορούν ακόμη και να εξαλείψουν την ζήτηση για το προϊόν της. Όσα περισσότερα είναι τα υποκατάστατα προϊόντα σε μια αγορά, τόσο λιγότερο ελκυστική θεωρείται η αγορά, αν και η ύπαρξη υποκατάστατων προϊόντων αποτελεί ένα κοινό χαρακτηριστικό των περισσότερων αγορών σήμερα. Επομένως, η ύπαρξη υποκατάστατων προϊόντων δεν είναι ο πλέον καθοριστικός παράγοντας χαρακτηρισμού μιας αγοράς ως μη ελκυστικής. Όμως, δεν πρέπει να λησμονούμε ότι μερικές από τις πλέον επικερδείς βιομηχανίες είναι εκείνες στις οποίες υπάρχουν λίγα ή καθόλου υποκατάστατα προϊόντα (π.χ. φαρμακοβιομηχανία).

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν την απειλή από υποκατάστατα προϊόντα είναι¹³²:

- Ύπαρξη κοντινών υποκατάστατων
- Επίδραση της τιμής
- Τάση των καταναλωτών προς τα υποκατάστατα

Εκτός από την υποκατάσταση προϊόντων υπάρχει άλλη μια μορφή υποκατάστασης που μπορεί να ασκήσει πίεση στην κερδοφορία και τον ανταγωνισμό μιας αγοράς. Η υποκατάσταση αυτή αφορά νέες πρώτες ύλες, νέα συστατικά ή ανταλλακτικά προϊόντων κλπ. Όλα αυτά δημιουργούν άμεσες επιδράσεις στο κόστος παραγωγής.

Στον υποκλάδο της πυρηνικής Ιατρικής μπορούμε να πούμε ότι δεν υπάρχουν υποκατάστατα αυτή τη στιγμή. Δεν είναι δυνατόν να υποκαταστήσουμε ένα σπινθηρογράφημα στα οστά που θα δείξει την ύπαρξη καρκίνου των οστών με μία άλλη εξέταση. Βέβαια αυτό ισχύει μέχρι σήμερα με την υπάρχουσα τεχνολογία. Είναι πιθανό να βρεθούν στο μέλλον εναλλακτικοί τρόποι διάγνωσης του καρκίνου των οστών και να υπάρχουν υποκατάστατα. Στην Ιατρική όμως σπάνια έχουμε πολύ καλά υποκατάστατα με την έννοια ότι κάθε νέα τεχνολογία θα είναι είτε καλύτερη είτε χειρότερη από την προϋπάρχουσα. Σε περίπτωση που η νέα εφεύρεση είναι καλύτερη συνήθως γίνεται αντικατάσταση της προηγούμενης μεθόδου διάγνωσης και βγαίνουν καινούργια ιατρικά πρότυπα που συστήνουν στους γιατρούς να ακολουθούν τη νέα μέθοδο.

¹³² Παπαδάκης Β, Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία

4.2.5 Ένταση του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων στον κλάδο

Ο βαθμός συγκέντρωσης αποτελεί έναν δείκτη της έντασης του ανταγωνισμού που επικρατεί. Το μερίδιο αγοράς που ελέγχεται από λίγες πρώτες (μεγαλύτερες) επιχειρήσεις της αγοράς ονομάζεται συγκέντρωση (Concentration). Δεν υπάρχει μόνο ένας τρόπος μέτρησης του βαθμού συγκέντρωσης. Οι συνηθέστεροι τρόποι υπολογισμού του δείκτη συγκέντρωσης λαμβάνουν υπόψη πληροφορίες όπως: το σχετικό μέγεθος των μεγαλύτερων επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στον δείκτη και αυτών που δεν περιλαμβάνονται αλλά και το συνολικό αριθμό των επιχειρήσεων στην αγορά.

Όταν η ανάπτυξη της αγοράς είναι χαμηλή ή όταν οι υπάρχοντες ανταγωνιστές έχουν δείξει μεγάλο ενδιαφέρον για τον κλάδο, μπορεί να κάνουν αντίποινα σε νεοεισερχόμενους στον κλάδο αλλά και να έχουν πολύ έντονο ανταγωνισμό μεταξύ τους.

Είναι λογικό και θεμιτό να γίνονται ελιγμοί (τακτικές κινήσεις), μεταξύ των υπάρχοντων ανταγωνιστών για την κατάληψη της καλής θέσης στην αγορά. Ο ανταγωνισμός αυτός μπορεί να αφορά τις τιμές, τη διαφημιστική εκστρατεία, εισαγωγή καινούργιων προϊόντων, παροχή πιστώσεων, παροχή εγγυήσεων, καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και στιδήποτε άλλο μπορεί να δώσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε κάποια επιχείρηση. Σύμφωνα με την θεωρία παιγνίων¹³³ όταν ένας ανταγωνιστής προβεί σε μία ενέργεια οι υπόλοιποι 'παίκτες' της αγοράς θα αντιδράσουν με αποτέλεσμα να βρεθούν όλοι σε μία χειρότερη κατάσταση αφού εξαιτίας του ανταγωνισμού τους θα παραχωρήσουν μέρος των κερδών τους σε κάποιον άλλο.

Ο έντονος ανταγωνισμός σε έναν κλάδο οφείλεται κυρίως στους παρακάτω παράγοντες¹³⁴:

- Υπάρχουν πολλοί και ίσοι σε μέγεθος ανταγωνιστές. Στην περίπτωση που καλύπτεται αυτή η συνθήκη για την ύπαρξη τέλει ανταγωνισμού, εξαιτίας του αριθμού των ανταγωνιστών, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να προσπαθήσουν κάποιοι να βελτιώσουν τη θέση τους αυξάνοντας έτσι τον ανταγωνισμό μεταξύ τους.
- Η αγορά έχει χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης. Αν συμβαίνει αυτό, ή ένταση του ανταγωνισμού είναι μεγαλύτερη διότι προσπαθούν όλοι να αυξήσουν το μερίδιο αγοράς διεκδικώντας κομμάτια από τους ανταγωνιστές τους.
- Υψηλό σταθερό κόστος διότι αυτό πιέζει τις επιχειρήσεις να παράγουν στο μέγιστο των παραγωγικών τους δυνατοτήτων για να καλύψουν το σταθερό κόστος και να βρεθούν σε κερδοφορία, έτσι όμως προκαλείται υπερπροσφορά στην αγορά και μειώσεις στις τιμές.
- Το προϊόν στερείται διαφοροποίησης ή κόστους αλλαγής (switching cost). Σε αυτή την περίπτωση οι αγοραστές βλέπουν το προϊόν σαν ομοιογενές οπότε η επιλογή τους βασίζεται κυρίως στην τιμή και την εξυπηρέτηση από την εταιρία οπότε οι τιμές πιέζονται από τον ανταγωνισμό μεταξύ των εταιριών. Αντίθετα, όταν οι αγοραστές αντιλαμβάνονται ένα προϊόν σαν διαφοροποιημένο τότε δείχνουν και την προτίμησή τους σε αυτό το προϊόν.
- Στρατηγικά συμφέροντα παραμονής στον κλάδο. Είναι πιθανό η παραμονή ή η ηγεσία σε ένα κλάδο, να έχει στρατηγική σημασία για την επιτυχία και την κερδοφορία των εταιριών σε άλλους παρεμφερείς κλάδους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ένταση του ανταγωνισμού ανάμεσα στις εταιρίες που προσδοκούν κέρδη και από άλλους τομείς.
- Υψηλά εμπόδια εξόδου. Όταν υπάρχουν υψηλά εμπόδια εξόδου από ένα κλάδο, ο ανταγωνισμός γίνεται πιο έντονος διότι οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να πάρουν τα κεφάλαια τους εύκολα και να στραφούν σε άλλες δραστηριότητες. Έτσι αναγκάζονται να

¹³³ Myerson B Roger, Game theory, Harvard University press

¹³⁴ Μιχαλόπουλος Μ, Γρηγορούδης Ε, Ζοπουνίδης Κ, Στρατηγική των επιχειρήσεων

‘παραμείνουν στην αρένα και να πολεμήσουν μέχρι τέλος’. Τα κυριότερα εμπόδια εξόδου είναι:

- η ύπαρξη εξειδικευμένων περιουσιακών στοιχείων
- τα σταθερά κόστη εξόδου (αποζημιώσεις εργαζομένων, συμβάσεις με πελάτες/προμηθευτές κλπ).
- Στρατηγικές σχέσεις στο εσωτερικό της επιχείρησης (οι τυπικές αλλά και οι άτυπες σχέσεις των τμημάτων και των εταιριών που ανήκουν στον ίδιο όμιλο. Για παράδειγμα δύσκολα θα κλείσει ένα ζημιογόνο εργοστάσιο που έχει συναισθηματική αξία για τον ιδιοκτήτη)
- Κρατικοί και κοινωνικοί περιορισμοί που σχετίζονται με την άρνηση από την πλευρά του κράτους να επιτρέψει την έξοδο από την αγορά για να αποφύγει παράπλευρες απώλειες (αύξηση ανεργίας, απώλεια στρατηγικών πόρων όπως ενέργεια, νερό)

Στον υποκλάδο της πυρηνικής Ιατρικής ο ανταγωνισμός είναι πολύ έντονος μεταξύ των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται. Αυτό συμβαίνει κυρίως εξαιτίας των πολύ υψηλών φραγμών εξόδου από την αγορά. Οι τεράστιες επενδύσεις που χρειάζονται σε έρευνα και ανάπτυξη για να εισέλθει και να παραμείνει κάποιος στην αγορά της πυρηνικής Ιατρικής αλλά και οι επενδύσεις που απαιτούνται για την συντήρηση των μηχανημάτων καθιστούν την έξοδο από την αγορά σχεδόν καταστροφική. Από την άλλη, η διαφθορά που υπάρχει στον κλάδο αφήνει πολλά περιθώρια για ‘χτυπήματα κάτω από το τραπέζι’ μεταξύ των επιχειρήσεων.

Βιβλιογραφία

1. Porter M, Competitive Strategy, NY: The Free Press, 1980
2. Μιχαλόπουλος Μ, Γρηγορούδης Ε, Ζοπουνίδης Κ, Στρατηγική των επιχειρήσεων, Κλειδάριθμος 2007, Αθήνα
3. Γεωργόπουλος Ν., Στρατηγικό Μάνατζμεντ, Γ.Μπένου 2002, Αθήνα
4. Παπαδάκης Β., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία, Ε. Μπένου 2002, Αθήνα
5. Αυλωνίτης Ι.Γ , Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, Σταμούλης 2001
6. Kotler Philip (1997), Marketing Management : Analysis, Planning and Control, 9th Edition., Prentice Hall
7. Καζάζης Ν. Αποτελεσματικό Marketing για κερδοφόρες πωλήσεις, Εκδόσεις Σταμούλης 2000
8. Fisher L, Industrial Marketing-An Analytical Approach to Planning and Execution, Business Books 1999
9. Reeder R.R, E.G Briety, B.H Reeder(1990), Industrial Marketing, Prentice Hall 1990
10. Myerson B Roger, Game theory, Harvard University press

5. Μελέτη του στρατηγικού τμήματος της Πυρηνικής Ιατρικής

Η Πυρηνική Ιατρική, είναι μια ειδικότητα της Ιατρικής που κάνει χρήση μικρών ποσοτήτων ραδιοφαρμάκων ή ραδιοδιαγνωστικών αντιδραστηρίων (σε επίπεδο ιχνηθετών) για διαγνωστική βοήθεια προς αντιμετώπιση πλήθους ασθενειών. Επιπλέον κάνει χρήση μεγαλύτερων δόσεων ραδιοφαρμάκων για θεραπευτικούς σκοπούς¹³⁵.

Εκατομμύρια εξετάσεων Πυρηνικής Ιατρικής γίνονται κάθε χρόνο σ' ολόκληρο τον κόσμο. Οι εξετάσεις της Πυρηνικής Ιατρικής είναι είτε σπινθηρογραφήματα, είτε εξετάσεις στο αίμα, με τις οποίες ανιχνεύονται μέχρι και απειροελάχιστα ποσά βιολογικών ουσιών και φαρμάκων.

Τα σπινθηρογραφήματα είναι ασφαλή και ανώδυνα και για να γίνουν εισάγεται στο σώμα ένα ραδιοφάρμακο, με ενδοφλέβια ένεση, κατάποση ή εισπνοή. Χρησιμοποιούνται διαφορετικά ραδιοφάρμακα για τη μελέτη διαφορετικών οργάνων του σώματος ή και διαφόρων παθήσεων του αυτού οργάνου ή μέρους του σώματος.

Η ποσότητα του ραδιοφαρμάκου που χρησιμοποιείται διαλέγεται προσεκτικά, ώστε να επιτευχθεί η μικρότερη έκθεση του ασθενούς στην ακτινοβολία, αλλά και να γίνει με αποτελεσματικότητα και ακρίβεια μία εξέταση¹³⁶.

Για την λήψη του σπινθηρογραφήματος χρησιμοποιείται ειδική γ-camera συνδεδεμένη με κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή ώστε τα δεδομένα που λαμβάνονται να υφίστανται την κατάλληλη επεξεργασία, για την λήψη των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων, που δίνονται στον ασθενή ή στον θεράποντα γιατρό και τέλος να αρχειοποιούνται για μελλοντική χρήση. Η γ-camera, ανιχνεύει την κατανομή του ραδιοφαρμάκου στον ιστό ή το όργανο που ερευνάται και καταγράφονται οι πληροφορίες στον υπολογιστή ή σε ακτινογραφικό φιλμ.

Γενικά οι εξετάσεις της Πυρηνικής Ιατρικής, δεν συνιστώνται σε εγκύους, διότι τα έμβρυα έχουν μεγαλύτερη ακτινοευαισθησία από ότι τα παιδιά και οι ενήλικες. Στην περίπτωση εγκυμοσύνης ή πιθανότητας εγκυμοσύνης, ο γιατρός θα επιλέξει μία άλλη εξέταση για να βοηθηθεί στη διάγνωση του προβλήματος.

Πέραν όμως των σπινθηρογραφημάτων, στην Πυρηνική Ιατρική γίνονται εξετάσεις και στο αίμα IN VITRO, με τις οποίες προσδιορίζονται με ακρίβεια ορμόνες, φάρμακα, δείκτες όγκων, αλλεργιογόνα κ.λ.π. Όπως είναι φυσικό οι εξετάσεις αυτές δεν προϋποθέτουν καμιά χορήγηση ραδιοφαρμάκου στον άνθρωπο.

Οι IN VITRO εξετάσεις απετέλεσαν επανάσταση στην Ιατρική διότι με τις μικροαναλυτικές μεθόδους που χρησιμοποιούντα, επέτρεψαν να εισχωρήσει η Ιατρική στο χώρο του μικρόκοσμου προσδιορίζοντας και μόλις λίγα μόρια ουσιών που έχουν βιολογικό ενδιαφέρον.

Εκτός όμως από τις διαγνωστικές εφαρμογές γίνονται και θεραπευτικές εφαρμογές των ραδιοϊσοτόπων σε νόσους των ενδοκρινών αδένων, των αρθρώσεων και σε νεοπλασίες. Οι θεραπευτικές εφαρμογές των ραδιοϊσοτόπων δεν γίνονται σε εγκύους και σε θηλάζουσες μητέρες

¹³⁵ Ινστιτούτο Ισοτοπικών Μελετών.,(2008), Ορισμός της Πυρηνικής Ιατρικής, Ανάκτηση στις 10-10-2008 από <http://www.isotopic-studies.gr>

¹³⁶ Ινστιτούτο Ισοτοπικών Μελετών.,(2008), Ορισμός της Πυρηνικής Ιατρικής, Ανάκτηση στις 10-10-2008 από <http://www.isotopic-studies.gr>

5.1 Ιστορική εξέλιξη της Πυρηνικής Ιατρικής

Ακτινολογία ονομάζεται η ειδικότητα της Ιατρικής Επιστήμης που χρησιμοποιεί τεχνολογίες απεικόνισης των εσωτερικών οργάνων ή άλλων μερών του σώματος, με σκοπό τη διάγνωση και μερικές φορές τη θεραπεία ασθενειών. Στα αρχικά στάδια, για την απεικόνιση χρησιμοποιήθηκαν οι ακτίνες X που ανακαλύφθηκαν από τον Βίλχελμ Ρέντγκεν (*Wilhelm Röntgen*) το 1895, έτσι η εφαρμογή τους στην Ιατρική ονομάστηκε Ακτινολογία.

Με την πρόοδο της Ιατρικής και της Φυσικής, κυρίως τα τελευταία 30 χρόνια, εφευρέθηκαν και άλλες μέθοδοι απεικόνισης του σώματος (υπερηχογραφία, μαγνητικός συντονισμός) οι οποίες παρ' όλο που δεν χρησιμοποιούν ακτίνες X, συμπεριλαμβάνονται στην Ακτινολογία, η οποία μπορεί να μετονομαστεί σε "Ιατρική Απεικόνιση" (Medical Imaging). Η ιατρική ειδικότητα της ακτινολογίας μέχρι το 1979 ασχολείται με την ακτινοδιάγνωση, με την ακτινοθεραπεία και με τη ραδιολογία¹³⁷. Η εκπαίδευση σ' αυτήν διαρκούσε τρία χρόνια. Τότε χωρίστηκε σε τρεις ιατρικές ειδικότητες με τα προαναφερθέντα αντικείμενα που σήμερα λέγονται ακτινοδιαγνωστική, ακτινοθεραπευτική και πυρηνική ιατρική αντιστοίχως και τετραετή διάρκεια εκπαίδευσης για την κάθε μία. Σήμερα "ακτινολόγους" συνηθίζεται να λέμε και να εννοούμε τους ακτινοδιαγνώστες ενώ τα παλαιότερα "ακτινολογικά" τμήματα ή εργαστήρια τα ονομάζουμε πλέον τμήματα "ιατρικών απεικονίσεων" για τους λόγους που προαναφέρονται. Οι διαγνωστικές εικόνες που παράγονται και αξιοποιούνται σ' αυτά τα εργαστήρια είναι οι απλές και οι ειδικές ακτινολογικές εξετάσεις (συμβατικές), οι αξονικές τομογραφίες, οι υπερηχοτομογραφίες και οι μαγνητικές τομογραφίες.

Ένας τομέας της ακτινοδιαγνωστικής που έχει αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες είναι η "επεμβατική και θεραπευτική ακτινολογία" η οποία χρησιμοποιεί μεθόδους "αιματηρές" (επεμβαίνουμε στο ανθρώπινο σώμα τρυπώντας το δέρμα, τα αγγεία ή άλλους ιστούς) και μ' αυτές παράγει εξειδικευμένες εικόνες που βοηθούν στη διάγνωση, ενώ κατά τη διάρκειά τους μπορεί ο γιατρός να προβεί σε θεραπευτικές επεμβάσεις χωρίς να γίνει κλασική εγχείρηση. Τέτοιες εξετάσεις είναι οι αγγειογραφίες (αναλογικές και ψηφιακές) αρτηριών και φλεβών, και οι διαδερμικές παρακεντήσεις οργάνων για διαγνωστικούς και θεραπευτικούς σκοπούς¹³⁸.

Οι συμβατικές ακτινολογικές εξετάσεις, οι επεμβατικές και οι αξονικές τομογραφίες χρησιμοποιούν ως μέσο την ακτινοβολία X η οποία έχει σημαντικές βιολογικές επιπτώσεις στον οργανισμό και κατά συνέπεια βιολογικό κόστος. Παρόλο που η τεχνολογία μας έχει εφοδιάσει με σύγχρονα μηχανήματα που ελαχιστοποιούν τις χορηγούμενες στον εξεταζόμενο δόσεις ακτινοβολίας, πάντα υπάρχει ένα αθροιστικό βιολογικό κόστος και αυτό είναι το σημαντικότερο μειονέκτημα των διαγνωστικών αυτών μεθόδων. Πρέπει εν τούτοις να τονιστεί ότι το ισοζύγιο όφελος/ κόστος κλίνει σαφώς υπέρ του οφέλους, μια και έχει επανειλημμένως διαπιστωθεί ότι η αποφυγή ακτινολογικών εξετάσεων (που έχουν βεβαίως επιστημονικά τεκμηριωμένη ένδειξη), λόγω φόβου για την ακτινοβολία, μπορεί να έχει καταστρεπτικές συνέπειες στην έγκαιρη διαπίστωση και έτσι αποτελεσματική θεραπεία νόσων (ιδιαίτερα του καρκίνου).

¹³⁷ Βασιλειάδης Π(2002), Η Επιστήμη της Ακτινολογίας, Ανάκτηση στις 16-3-08 από <http://www.wikipedia.gr>

¹³⁸ Μιχαλάκης Λ(2005), Η Ακτινολογία σήμερα, Ανάκτηση στις 16-3-08 από <http://www.wikipedia.gr>

5.2 Λόγοι χρήσης της Πυρηνικής ενέργειας στην Ιατρική

Έναν από τους μεγαλύτερους προβληματισμούς στην ιατρική κοινότητα διεθνώς προξενεί η ραγδαία αύξηση των κρουσμάτων καρκίνου. Σήμερα, η επάρατη νόσος στις διάφορες μορφές της ευθύνεται για το θάνατο περισσότερων ανθρώπων από οποτεδήποτε άλλοτε στο παρελθόν¹³⁹.

Παράλληλα ωστόσο, αναπτύσσεται και η ιατρική τεχνογνωσία -οι πρακτικές έγκαιρης διάγνωσης και οι μέθοδοι θεραπείας. Έτσι λοιπόν, στην υπηρεσία της ιατρικής έχει τεθεί και η πυρηνική επιστήμη, με τη μορφή της χρήσης ραδιενέργειας. Η ιατρική είναι ο πρώτος τομέας της καθημερινότητας, στον οποίο η Σούζι Έμετ εξέτασε για λογαριασμό του BBC τα οφέλη και τους κινδύνους της χρήσης πυρηνικών υλικών¹⁴⁰.

Ένας από τους ανθρώπους που είναι σε θέση να γνωρίζει την εικόνα που έχει διαμορφωθεί διεθνώς αναφορικά με τα κρούσματα καρκίνου και την προσπάθεια καταπολέμησής τους, είναι ο Πέντρο Αντρέο, διευθυντής της Μονάδας Ανθρώπινης Υγείας της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας των Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος αναφέρει ότι «η πραγματικότητα είναι ότι κάθε χρόνο περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν από καρκίνο παρά από το έιτς, τη φυματίωση και την ελονοσία μαζί»¹⁴¹.

Ο λόγος που αναφέρει ο ίδιος είναι ότι παρά τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, ο δυτικοποιημένος τρόπος ζωής, ο τρόπος διατροφής, η ποιότητα του φαγητού και η περιορισμένη σωματική άσκηση ευνοούν την ανάπτυξη καρκινικών όγκων. Σε είκοσι χρόνια, τα περιστατικά στον αναπτυσσόμενο κόσμο θα είναι τόσα πολλά, ώστε θα είναι αδύνατο να αντιμετωπιστούν».

Η ύπαρξη ειδικής μονάδας υγείας στη δομή του κατ' εξοχήν αρμοδίου φορέα των Ηνωμένων Εθνών για την ατομική ενέργεια, αποδεικνύει πόση μεγάλη σημασία και πόσες πολλές ελπίδες αποδίδονται στις θεραπευτικές διεξόδους που προσφέρει η πυρηνική επιστήμη.

Η χρήση της πυρηνικής τεχνολογίας για την αντιμετώπιση του καρκίνου συνίσταται στην κατευθυνόμενη έκλυση ραδιενέργειας πάνω στον όγκο, όπως εξηγεί ο ιατρικός φυσικός, Φίλιπ Εν Ντόνιε, που κουράρει μία γυναίκα με καρκίνο του στήθους στο μοναδικό αντικαρκινικό νοσοκομείο της Κένυας.

Ο κ. Εν Ντόνιε διευκρινίζει ότι η ακρίβεια είναι πολύ σημαντική, γιατί πρέπει να στοχεύσεις ένα συγκεκριμένο όγκο στην κατάλληλη θέση, αν δε θέλεις να δημιουργήσεις πρόβλημα στους πνεύμονες¹⁴².

Το μηχάνημα από το οποίο εκλύεται η ραδιενέργεια είναι ερμητικά κλεισμένο, για λόγους ασφαλείας, σε μια κοιλότητα στα υπόγεια του νοσοκομείου, περιτριγυρισμένο από σκυρόδεμα πάχους ενός μέτρου. Όταν σφραγισθούν οι πόρτες του δωματίου όπου ξαπλώνει η ασθενής, οι ραδιογράφοι μέσω κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης θέτουν σε εφαρμογή τη θεραπεία.

Η πηγή της ραδιενέργειας που χρησιμοποιείται, το ισότοπο 60 του κοβαλτίου, ανεβαίνει από το χώρο φύλαξης του και εκπέμπει ενέργεια που κατευθύνεται στον καρκινικό όγκο.

Τα κύτταρα που δέχονται τη ραδιενέργεια καταστρέφονται. Η όλη διαδικασία διαρκεί μόλις λίγα δευτερόλεπτα και μετά από έξι παρόμοιες θεραπείες ο όγκος μπορεί να καταστραφεί», εξηγεί ο κ.

¹³⁹ Σουζί Ε(2006), Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>

¹⁴⁰ Σουζί Ε(2006), Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>

¹⁴¹ Αντρέο Π(2006), Nuclear Energy in Medicine, National Institute of Nuclear Energy

¹⁴² Ντόνιε Ε(2006), Nuclear Energy, National Institute of Nuclear Energy

Εν Ντόνιε. Πέρα από τη θεραπεία, όμως, η ραδιενέργεια χρησιμεύει και στην έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου.

Στο βρετανικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Νόρφολκ και Νόριτς, ο δόκτωρ Τζον Σκρίπνιουκ, χορηγεί στους ασθενείς για τους οποίους υπάρχει υποψία καρκίνου των οστών, το εμπλουτισμένο με ραδιενέργεια ενέσιμο σκεύασμα HDP. Το φάρμακο κυκλοφορεί μες στο σώμα με το αίμα και έτσι απορροφάται από τα οστά. Στα οστά που έχει αναπτυχθεί καρκίνος παρατηρείται υψηλότερη ροή αίματος, που σημαίνει ότι στο σημείο θα συσσωρευτεί μεγαλύτερη ποσότητα φαρμάκου¹⁴³.

Παρόλα αυτά, οι κίνδυνοι που συνοδεύουν τα ραδιενεργά υλικά δεν έχουν εξαλειφθεί. Τα τελευταία 50 χρόνια έχουν αναφερθεί 150 σοβαρά περιστατικά και δυστυχήματα που σχετίζονται με ραδιενεργά υλικά, πολλά εκ των οποίων σημειώθηκαν σε νοσοκομεία.

Στην Γκοϊάνα της Βραζιλίας, ο κύλινδρος που προστάτευε την πολυχρησιμοποιημένη «πηγή» καισίου του τοπικού νοσοκομείου, είχε αφηθεί στα σκουπίδια. Κάποιος άνοιξε τον κύλινδρο απελευθερώνοντας τη ραδιενέργεια που δεν επαρκούσε πλέον για ιατρική χρήση, αλλά εξακολουθούσε να είναι επικίνδυνη.

Τέσσερις άνθρωποι πέθαναν λόγω έκθεσης στο ραδιενεργές υλικό και πολλοί υπέστησαν εγκαύματα. Επίσης, πολλές από τις ραδιενεργές ουσίες που χρησιμοποιούνται στις θεραπείες ταξιδεύουν σε όλο τον κόσμο με πλοία και φορτηγά από τις ΗΠΑ, τον Καναδά, τη Ρωσία, τη Γαλλία, τη Νότια Αφρική.

Τα ραδιενεργά υλικά κρύβουν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και μετά τη χρήση τους για ιατρικούς ή βιομηχανικούς σκοπούς. Τα λεγόμενα πυρηνικά απόβλητα αποτελούν ίσως τον πιο πραγματικό και καθημερινό κίνδυνο που συνοδεύει την καθημερινή εφαρμογή της πυρηνικής τεχνολογίας.

Ο κίνδυνος είναι υψηλός, αλλά όχι εκτεταμένος, σύμφωνα με τον Άλαν Μακ Ντόναλντ, του τομέα Οικονομικού Σχεδιασμού της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας. Όπως αναφέρει, «τα απόβλητα ενός χρόνου όλων των πυρηνικών αντιδραστήρων του κόσμου αυτή τη στιγμή γεμίζουν ένα γήπεδο ποδοσφαίρου σε ύψος ενάμισι μέτρου.

Επομένως, μιλάμε για μικρή ποσότητα αποβλήτων, υψηλό ρίσκο και ανάγκη αποθήκευσής τους επί πάρα πολλά έτη. Υπάρχει μεγάλη ποσότητα χρησιμοποιημένων πυρηνικών καυσίμων που είναι αποθηκευμένα εδώ και χρόνια, γιατί κανένα δεν μπορεί να καταστεί αμέσως απολύτως ακίνδυνο. Και έχουμε ήδη κλείσει μισό αιώνα πυρηνικής ενέργειας».

Ο κ. Μακ Ντόναλντ εξηγεί τη σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος αποθήκευσης των πυρηνικών αποβλήτων. «Υπάρχουν πολλές χώρες με πυρηνικές εγκαταστάσεις. Είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς ως λογική λύση τη δημιουργία ενός χώρου αποθήκευσης αποβλήτων στην Τσεχία, ενός στη Σλοβακία, ενός στην Ουγγαρία, στη Σλοβενία, την Ελβετία, το Βέλγιο, την Ολλανδία κ.ο.κ. Ακόμα και από οικονομική σκοπιά είναι καλύτερη ιδέα η δημιουργία ενός κεντρικού, διεθνούς αποθηκευτικού χώρου.

Είναι πιθανό να υπάρχουν πολλά σημεία στον πλανήτη που από γεωλογική άποψη να είναι κατάλληλα για την υπόγεια μακρόχρονη αποθήκευση πυρηνικών αποβλήτων, κυρίως σε μεγάλες χώρες, όπως ο Καναδάς και η Ρωσία».

¹⁴³ Σουζί Ε(2006), Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>

5.3 Προϊόντα Πυρηνικής Ιατρικής

Η Πυρηνική Ιατρική αναφέρεται σε διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες που απαιτούν την εισαγωγή ραδιενέργειας στον οργανισμό με ενδοφλέβια ένεση, εισπνοή ή κατάποση. Η επιτυχία της διαγνωστικής πυρηνικής ιατρικής οφείλεται σε δύο παράγοντες:

1. Χρησιμοποιεί πολύ μικρές ποσότητες ραδιενεργών υλικών που δεν επιδρούν στις υπό μελέτη διαδικασίες.
2. Η ακτινοβολία των ραδιενεργών νουκλιδίων μπορεί να διαπεράσει τους ιστούς και ν' ανιχνευθεί εξωτερικά, καθιστώντας έτσι δυνατή τη μελέτη διαδικασιών ή οργάνων χωρίς να επηρεάζει τη λειτουργία τους.

Οι βασικές Έννοιες και Ορισμοί είναι οι ακόλουθοι¹⁴⁴:

- **Ραδιενέργεια:** είναι η εκπομπή ακτινοβολίας ως αποτέλεσμα της αυθόρμητης μετάπτωσης ασταθών πυρήνων σε σταθερότερη κατάσταση. Η ενέργεια που ελευθερώνεται σε μια ραδιενεργό διάσπαση είναι η κινητική ενέργεια του εκπεμπόμενου σωματίου και η ενέργεια ανάκρουσης του πυρήνα ($\sim 5MeV$).
- **Νόμος Ραδιενεργών Διασπάσεων (Decay Law):** Ο αριθμός των διασπόμενων πυρήνων dN σε χρονικό διάστημα dt είναι ανάλογος με τον αριθμό των πυρήνων N κατά τη στιγμή που έγινε η παρατήρηση: $dN=-\lambda Ndt$, όπου λ είναι η **σταθερά διάσπασης** και το αρνητικό πρόσημο δηλώνει τη μείωση του αριθμού των πυρήνων με την πάροδο του χρόνου.
- **Μέσος Χρόνος Ζωής (Life Time) τ**
- **Χρόνος Ημιζωής ή Υποδιπλασιασμού (Half-Life) $t_{1/2}$**

Οι Παράμετροι Επιλογής είναι οι ακόλουθοι

1. Η **ακτινοβολία α** δεν μπορεί να διαπεράσει τους ιστούς και να ανιχνευθεί εξωτερικά.
2. Τα **σωματίδια β^-** υψηλής ενέργειας εκπέμπουν ακτινοβολία κατά την αλληλεπίδρασή τους με τους ιστούς, όμως το σημείο παραγωγής της ανιχνεύσιμης ακτινοβολίας δεν είναι το σημείο εκπομπής των σωματιδίων β^- .
3. Τα **ποζιτρόνια** (σωματίδια β^+) εξαυλώνονται με ηλεκτρόνια (πρακτικά στο σημείο παραγωγής τους) προκαλώντας τη δημιουργία ακτίνων γ που μπορούν να ανιχνευθούν.
4. Η **ακτινοβολία γ** και οι **ακτίνες X** ενέργειας 50 έως 100keV μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν.
5. Ο **χρόνος ημιζωής** των χρησιμοποιούμενων ραδιενεργών ισοτόπων κυμαίνεται μεταξύ μερικών ημερών και μερικών εβδομάδων

Η ακτινοβολία θα πρέπει να έχει κατάλληλη ενέργεια ώστε να διαπερνά τους ιστούς και να αλληλεπιδρά με τους ανιχνευτές προκειμένου να καταγραφεί. Ως βασική Ανιχνευτική Μονάδα έχει τις ακόλουθες δράσεις:

1. Η λειτουργία των ανιχνευτών στηρίζεται στο φαινόμενο του ιονισμού των ατόμων τους κατά τη διέλευση της ακτινοβολίας.

¹⁴⁴ Κουτσούρης Δ.,(2008) Πυρηνική ιατρική και τομογραφία SPECT, Εργαστήριο Βιοϊατρικής τεχνολογίας

2. Η ευαισθησία ενός ανιχνευτή (ποσοστό προσπιπτουσών ακτίνων γ που ανιχνεύονται) αυξάνεται με την αύξηση του ατομικού αριθμού και της πυκνότητάς του, που συνεπάγεται αύξηση της πιθανότητας πλήρους απορρόφησης μιας ακτίνας γ .
3. Η ενεργειακή διακριτική ικανότητα (energy resolution) περιγράφει την ικανότητα διαχωρισμού των ενεργειών δύο φωτονίων, οι οποίες απέχουν πολύ λίγο μεταξύ τους.
4. χρονική διακριτική ικανότητα (time resolution)
5. χωρική διακριτική ικανότητα (spatial resolution): ακρίβεια χωρικού προσδιορισμού της ανιχνευόμενης ακτινοβολίας.
6. Οι ανιχνευτές σπινθηρισμών που αποτελούνται από ένα υλικό σπινθηρισμού, έναν φωτοπολλαπλασιαστή και ένα κύκλωμα ηλεκτρονικής επεξεργασίας του σήματος, καθώς και οι ημιαγωγοί είναι οι καταλληλότεροι ανιχνευτές για την πυρηνική ιατρική, παρουσιάζοντας υψηλή απόδοση και καλή ενεργειακή διακριτική ικανότητα αντίστοιχα

Συνεχίζοντας θα μελετήσουμε κάποια εξειδικευμένα όργανα στη πυρηνική Ιατρική.

Συγκεκριμένα:

Anger Camera:

1. Αποτελείται από έναν μόνο κρύσταλλο NaI(Tl), αρκετά μεγάλης διαμέτρου ώστε να είναι δυνατή η απεικόνιση ενός μεγάλου τμήματος του ανθρώπινου σώματος, και μία διάταξη φωτοπολλαπλασιαστών, σε κάθε έναν από τους οποίους προσδίδεται ένα ζεύγος συντεταγμένων
2. Όταν ένα φωτόνιο απορροφάται από τον κρύσταλλο, ένας αριθμός PMTs δέχεται φως και εκπέμπει σήμα. Οι X και Y τιμές του σήματος εκπομπής προσδιορίζονται από το μέτρο του σήματος και τις συντεταγμένες του φωτοπολλαπλασιαστή, ενώ η ενέργεια του φωτονίου, η οποία καθορίζει αν τα σήματα θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή της εικόνας, είναι το άθροισμα όλων των σημάτων (παλμός Z).

Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT)

1. Χορήγηση ενός ραδιοφαρμάκου στον εξεταζόμενο, που συγκεντρώνεται επιλεκτικά σε ορισμένους ιστούς ή όργανα ανάλογα με τις βιοκινητικές του ιδιότητες και την παθοφυσιολογία του ασθενούς.
2. Οι ψ διαπερνούν τους ιστούς και καταγράφονται από μία ανιχνευτική διάταξη σε διάφορες γωνίες γύρω από τον ασθενή.

Συστήματα SPECT πολλών ανιχνευτών

Διατάξεις SPECT

- Συστήματα SPECT βασισμένα στην Anger Camera: Μία ή περισσότερες Anger Cameras που μπορούν να περιστρέφονται γύρω από τον ασθενή.

Υβριδικά συστήματα SPECT:

1. CERESPECT brain SPECT system που αποτελείται από έναν σταθερό κυκλικό κρύσταλλο NaI(Tl) και έναν περιστρεφόμενο κυκλικό ευθυγραμμιστή
2. SPRINT II brain SPECT system

3. Τα συστήματα ευθυγράμμισης είναι στην ουσία διατάξεις μεγάλου αριθμού οπών που διαχωρίζονται από φράγματα μολύβδου και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οποίων καθορίζουν τις διευθύνσεις των φωτονίων που θ' ανιχνευθούν από τους σπινθηριστές.

Παράγοντες που επηρεάζουν την Τομογραφική Εικόνα

- Κατά τη διέλευσή τους μέσα από τους ιστούς του σώματος, οι εκπεμπόμενες από τα ραδιοφάρμακα ακτίνες γ μπορούν ν' αλληλεπιδράσουν μ' αυτούς μέσω δύο κυρίως μηχανισμών: του φωτοηλεκτρικού φαινομένου και του φαινομένου Compton.
- Η εξασθένιση των ακτινών γ περιγράφεται με τη βοήθεια του γραμμικού συντελεστή εξασθένισης, ο οποίος εξαρτάται από την ενέργεια της ακτινοβολίας, το ποσοστό και το είδος των υλικών στο μέσο εξασθένισης.
- Οι τιμές του συντελεστή εξασθένισης διαφέρουν τόσο από ασθενή σε ασθενή, όσο και μεταξύ διαφορετικών οργάνων ή ιστών του ίδιου ασθενή. Οι διακυμάνσεις αυτές αποτελούν μία από τις σοβαρότερες δυσκολίες στη δημιουργία ποσοτικών εικόνων SPECT υψηλής ακρίβειας.
- Το τμήμα της σκιασμένης ακτινοβολίας γ που φθάνει στους ανιχνευτές παρέχει εσφαλμένες πληροφορίες για τη θέση εκπομπής των φωτονίων
- Το ποσό της ραδιενέργειας που μπορεί να χορηγηθεί στους ασθενείς περιορίζεται από την ανώτερη επιτρεπτή δόση, ενώ υπάρχουν και πρακτικά όρια στη χρονική διάρκεια της απεικονιστικής διαδικασίας.
- Το αποτέλεσμα είναι οι τομογραφικές εικόνες SPECT να διαθέτουν κακή διακριτική ικανότητα και χαμηλό λόγο σήματος προς θόρυβο.

Ανακατασκευή Εικόνας

- Οι μέθοδοι ανακατασκευής των εικόνων SPECT υψηλής ακρίβειας αποτελούνται από δύο τμήματα: τους καθιερωμένους αλγόριθμους ανακατασκευής εικόνας από προβολές και τις τεχνικές που αντισταθμίζουν τους παράγοντες υποβάθμισης της ποιότητας της εικόνας.
- Θεωρώντας τις επιδράσεις της εξασθένισης, της σκέδασης και της γεωμετρικής απόκρισης του συστήματος ευθυγράμμισης αμελητέες.

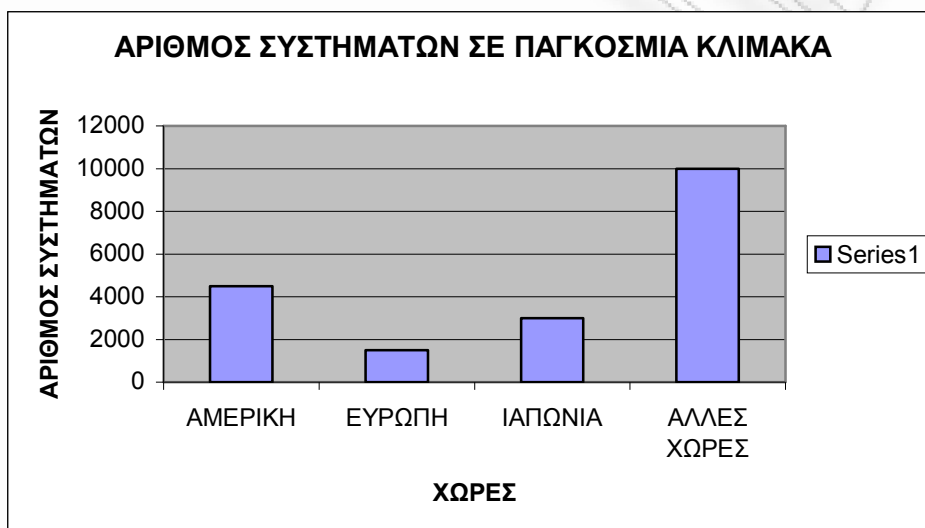
Η μελλοντική ανάπτυξη της τομογραφίας SPECT εξαρτάται από τις εξελίξεις στους τομείς των ραδιοφαρμάκων, της τεχνολογίας των ανιχνευτικών διατάξεων και των μεθόδων ανακατασκευής και επεξεργασίας της εικόνας, που θα επιτρέψουν τη χρήση της σε περισσότερες κλινικές εφαρμογές.

5.4 Μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς

Η αγορά πυρηνικής Ιατρικής αποτελεί σήμερα σε παγκόσμια βάση την τελευταία μορφή ιατρικής στο σύνολο της διαγνωστικής αγοράς. Η αγορά αυτή πιστεύεται ότι αναλογεί στο 7% των παγκόσμιων πωλήσεων, τουλάχιστον με βάση τα στοιχεία του 2005.

Η παγκόσμια αγορά πυρηνικής ιατρικής υπολογίζεται ότι έχει όγκο πωλήσεων περίπου 750 με 800 εκατομμύρια δολάρια τουλάχιστον και πάλι με βάση τα στοιχεία του 2005. Τη δεκαετία του 1990 και μέχρι το 1996 η συγκεκριμένη αγορά, παρουσίασε μια συνεχή πτωτική πορεία, μετά το 1996 η ζήτηση αυξήθηκε με αποτέλεσμα σήμερα η συγκεκριμένη μορφή ιατρικής να είναι σε ανοδική πορεία.

Παγκόσμιοι μελετητές θεωρούν ότι η αγορά θα έχει τοποθετήσει μέσα στη τρέχουσα δεκαετία περίπου 19000 συστήματα σε παγκόσμια κλίμακα (Διάγραμμα 5.1)



Διάγραμμα 5.1 Αριθμός Συστημάτων Πυρηνικής Ιατρικής σε παγκόσμια κλίμακα

Η αγορά της πυρηνικής Ιατρικής στην Αμερική είχε τεράστια προβλήματα από το 1992 μέχρι το 1995. Το 1996 σταθεροποιήθηκε παρουσιάζοντας στη συνέχεια μια σχετική ανοδική πορεία η οποία συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Οι τοποθετημένες μονάδες φτάνουν μέχρι το 2000 τις 4500 και υπολογίζεται ότι τα επόμενα έτη θα φτάσουν τις 10000. Στην Ευρώπη είναι 1500 και θεωρείται ότι θα φτάσουν τα 4500.

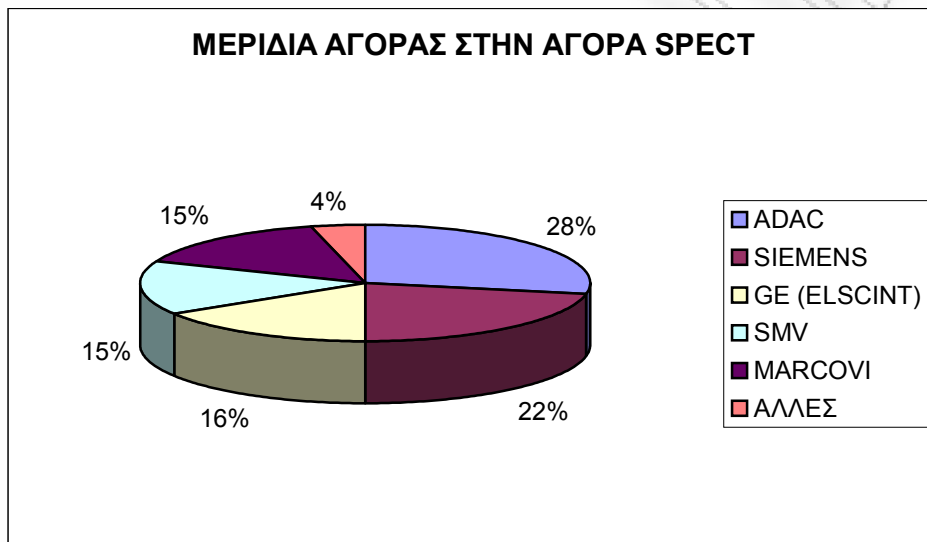
Οι πωλήσεις σε μηχανήματα πυρηνικής Ιατρικής θα αυξηθούν τα επόμενα χρόνια πράγμα που ισχύει από το 1999 μέχρι και σήμερα. Υπάρχουν βέβαια πολλές δυνάμεις οι οποίες επηρεάζουν τις πωλήσεις. Κάποιες από αυτές τις δυνάμεις αναφέρονται στις επιθετικές πολιτικές μερικών εταιριών του χώρου.

Ένα παράδειγμα είναι η συγχώνευση της ADAC με τη Philips αλλά και η συγχώνευση της Sopha Medical Vision με την General Electric. Ένας άλλος λόγος για τη βελτίωση των πωλήσεων, είναι η διεθνής αναγνώριση των τομογράφων ως βασικό μηχανισμό για τα μοντέρνα Νοσοκομεία. Πολλές παθήσεις του καρκίνου, μορφές μελανωμάτων, λευκώματα κ.λ.π, αντιμετωπίζονται σήμερα από τους αξονικούς τομογράφους.

Η συνεχής βέβαια ζήτηση σε διάφορα προϊόντα της πυρηνικής ιατρικής έχει δημιουργήσει έναν πόλεμο τιμών μεταξύ των εταιριών του χώρου. Ο πόλεμος αυτός έχει δώσει μια γενικότερη ώθηση στην αγορά όμως από την άλλη έχει επηρεάσει τη κερδοφορία των επιχειρήσεων που συμμετέχουν σ' αυτή. Τα μερίδια σήμερα των παγκόσμιων διεκδικητών είναι τα ακόλουθα (Βλέπε Πίνακα 5.1 – Διάγραμμα 5.2):

Πίνακας 5.1 Μερίδια αγοράς στην αγορά SPECT

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
ADAC	28%
SIEMENS	22%
GE (ELSCINT)	16%
SMV	15%
MARCONI	15%
ΑΛΛΕΣ	4%
ΣΥΝΟΛΑ	100%



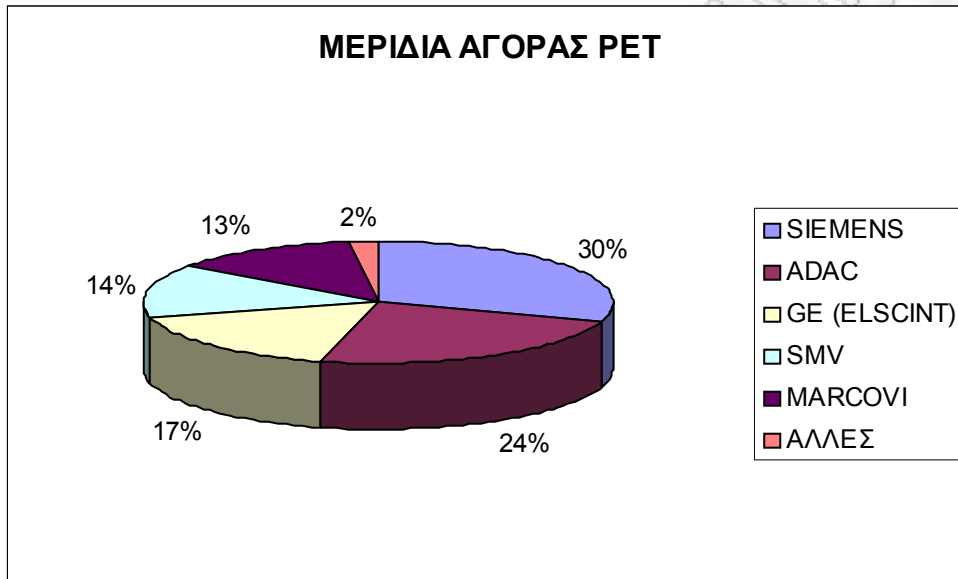
Διάγραμμα 5.2 Μερίδια αγοράς στην αγορά SPECT

Η εταιρία ADAC όπως βλέπουμε και παραπάνω αποτελεί σήμερα τον ηγέτη της παγκόσμιας αγοράς SPECT στη πυρηνική ιατρική. Η εταιρία κατάφερε μέσα στη δεκαετία του 90 να ελέγχει το 50% της αγοράς. Στην αγορά των PET¹⁴⁵ τα μερίδια είναι διαφορετικά συγκεκριμένα (Βλέπε Πίνακα 5.2 –Διάγραμμα 5.3):

¹⁴⁵ Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίου (PET) είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται στην κλινική ιατρική και βιοϊατρική έρευνα δημιουργώντας εικόνες που δείχνουν την ανατομική δομή καθώς και πως συγκεκριμένοι ιστοί εκτελούν τις φυσιολογικές τους λειτουργίες. Περισσότερο χρησιμοποιείται για την *in vivo* μελέτη του μεταβολισμού σε φυσιολογικούς ή μη ιστούς, αφού αυτό είναι το πλεονέκτημά της.

Πίνακας 5.2 Μερίδια αγοράς στην αγορά PET

ΕΤΑΙΡΙΕΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
SIEMENS	30%
ADAC	24%
GE (ELSCINT)	17%
SMV	14%
MARCONI	13%
ΑΛΛΕΣ	2%
ΣΥΝΟΛΑ	100%



Διάγραμμα 5.3 Μερίδια αγοράς στην αγορά PET

Στη συγκεκριμένη αγορά η Siemens έχει ένα πολύ μεγάλο μερίδιο το οποίο φτάνει το 70% της παγκόσμιας αγοράς. Η εταιρία έχει πετύχει αυτό το μεγάλο μερίδιο μέσα από τη κοινοπραξία στην οποία επιδόθηκε με την εταιρία CIT PET Systems Inc.

Αν δούμε τις αγορές γεωγραφικά μπορούμε να αναφέρουμε τα παρακάτω:

1. Η Αμερική: Η Αμερική είναι μια καλά οργανωμένη και ομοιόμορφη αγορά. Όλοι οι διεκδικητές λειτουργούν σε συνεργασία με τον Εθνικό Φορέα παραγωγή ρεύματος. Για τα επόμενα χρόνια ο εθνικός φορέας έχει προβλέψει μια αύξηση των πωλήσεων σε 331 εκατομμύρια δολάρια.
2. Η Ευρώπη: Στην Ευρώπη υπάρχουν αρκετοί εμπορικοί αντιπρόσωποι. Ο αντίστοιχος με τον Αμερικάνικο φορέα στην Αμερική είναι η Euromed, η οποία αποτελεί την «ομπρέλα» όλων των οργανισμών που δραστηριοποιούνται με τη ραδιολογία και την ηλεκτροιατρική.
3. Η Κύπρος: Στο τέλος του 2000 στη Κύπρο υπήρχαν εφτά συστήματα με ακτίνες γάμα τα οποία είχαν τοποθετηθεί ως εξής:

A) ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

- Ένα από την General Electric.

B) ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

- Δυο από την Elscint.
- Ένα από τη General Electric.
- Ένα από τη Siemens.
- Ένα από τη Marconi

- Ένα από τη Toshiba.
- 4. Η Ιαπωνία: Η αγορά κοστολογείται στα 50 εκατομμύρια δολάρια. Το 10% καλύπτεται από την αγορά των PET.
- 5. Ο Υπόλοιπος Κόσμος: Η αγορά κοστολογείται στα 100 εκατομμύρια δολάρια και ο διαχωρισμός μεταξύ PET και Πυρηνικής Ιατρικής είναι 20/80.

Μια ουσιαστική διαφορά στις συγκεκριμένες αγορές αναφέρεται μεταξύ των μεγάλων και των μικρών. Οι μεγάλες καλύπτονται απευθείας μέσω του δικτύου πωλήσεων τους, ενώ οι μικρές από τοπικούς διανομείς.

5.5 Η Ελληνική αγορά Πυρηνικής Ιατρικής

Η ελληνική αγορά της πυρηνικής Ιατρικής έχει να παρουσιάσει μια σταθερή ανοδική πορεία τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Αυτό είναι κυρίως απόρροια της ανάπτυξης της Ιατρικής και σε επίπεδο δημοσίου αλλά και ιδιωτικού τομέα. Σήμερα η αγορά των πυρηνικών σαρωτών παρουσίασε πωλήσεις που αγγίζουν τα 1.9 εκατομμύρια δολάρια, ενώ τα έξοδα του κλάδου ήταν πολύ λιγότερα, πράγμα που σημαίνει ότι οι εταιρίες του κλάδου παρουσίασαν σχετική κερδοφορία. Τα βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής αγοράς είναι τα ακόλουθα:

1. Δεν υπάρχουν περιορισμοί στις πωλήσεις της πυρηνικής ιατρικής εκτός από τις απαιτήσεις του CE με βάση την πυρηνική οδηγία 93/82.
2. Οι τιμές στην αγορά είναι προκαθορισμένες για όλες τις εταιρίες.

Από την άλλη σε επίπεδο διανομής έχουμε τις ακόλουθες εταιρίες:

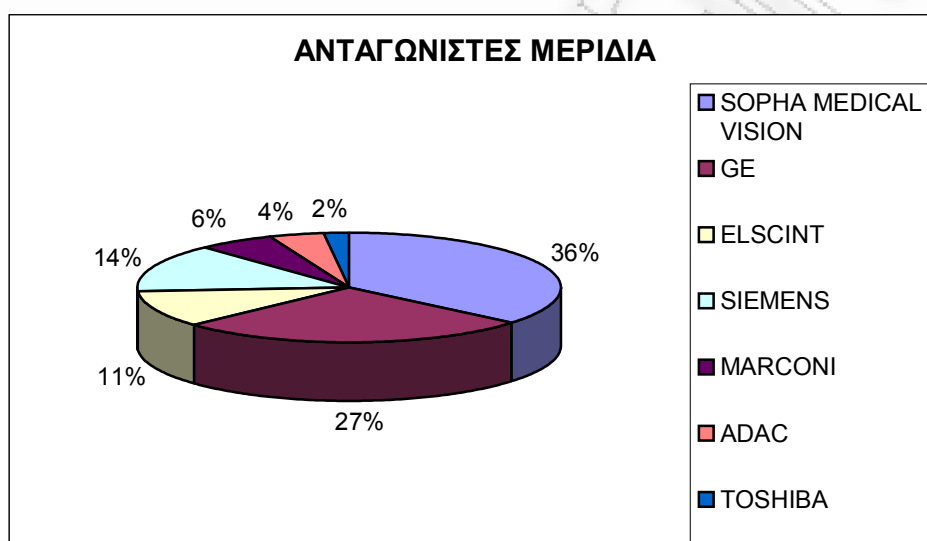
1. Οι General Electric, Philips (ADAC) και Siemens έχουν τις δικές τους θυγατρικές.
2. Η Toshiba, Marconi και SMV λειτουργούν μέσω αντιπροσώπων.

Η εταιρία SMV είναι ο ηγέτης στην ελληνική αγορά μιας και έχει αυτή τη στιγμή το 36% του συνολικού μεριδίου το οποίο αποτελείται από τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα. Το μερίδιο της είχε μεγάλη άνοδο τη τελευταία 3ετία. Ακολουθεί η General Electric, η οποία έχει το 27% της αγοράς το οποίο με τη προσθήκη της Elscint φτάνει στο 38%. Το μερίδιο της προέρχεται κυρίως από τον ιδιωτικό τομέα λόγω των χαμηλών της τιμών αλλά και του ισχυρού μάρκετινγκ και της διαφήμισης που κάνει. Η εταιρία στην Ελλάδα, ελέγχεται από την αντίστοιχη στην Ιταλία η οποία υπάγεται στη μητρική εταιρία στην Ευρώπη.

Τρίτη στην αγορά είναι η Siemens η οποία έχει το 14% της αγοράς, η στρατηγική της περιορίζεται από τη τακτική που ακολουθεί η μητρική εταιρία. Η Marconi είναι η τέταρτη σε σειρά εταιρία στην αγορά. Τέλος έχουμε την ADAC και τη Toshiba οι οποίες έχουν τα μικρότερα μερίδια στην αγορά. Ειδικά η πρώτη έχει αποτύχει σε επίπεδο στρατηγικής αν αναλογιστούμε τη δυναμική της σε παγκόσμια κλίμακα. Οι παρακάτω πίνακες και γραφήματα παρουσιάζουν την εικόνα της ελληνικής αγοράς με στοιχεία μέχρι το 2003. Συγκεκριμένα:

Πίνακας 5.3- Προφίλ Αγοράς με βάση τους ανταγωνιστές και τα μερίδια τους

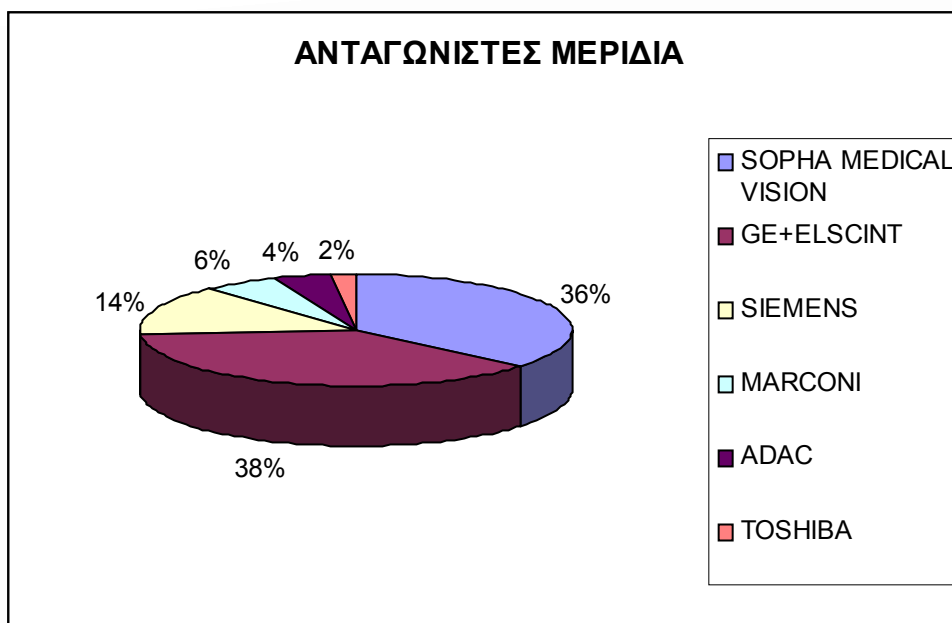
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΜΕΝΕΣ ΒΑΣΗΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
SOPHA MEDICAL VISION	143	36%
GE	107	27%
ELSCINT	44	11%
SIEMENS	56	14%
MARCONI	23	6%
ADAC	16	4%
TOSHIBA	8	2%
ΣΥΝΟΛΑ	397	100%



Διάγραμμα 5.4 Προφίλ Αγοράς με βάση τους ανταγωνιστές και τα μερίδια τους

Πίνακας 5.4- Προφίλ Αγοράς με βάση μερίδια αγοράς συμπεριλαμβανομένων συγχωνεύσεων

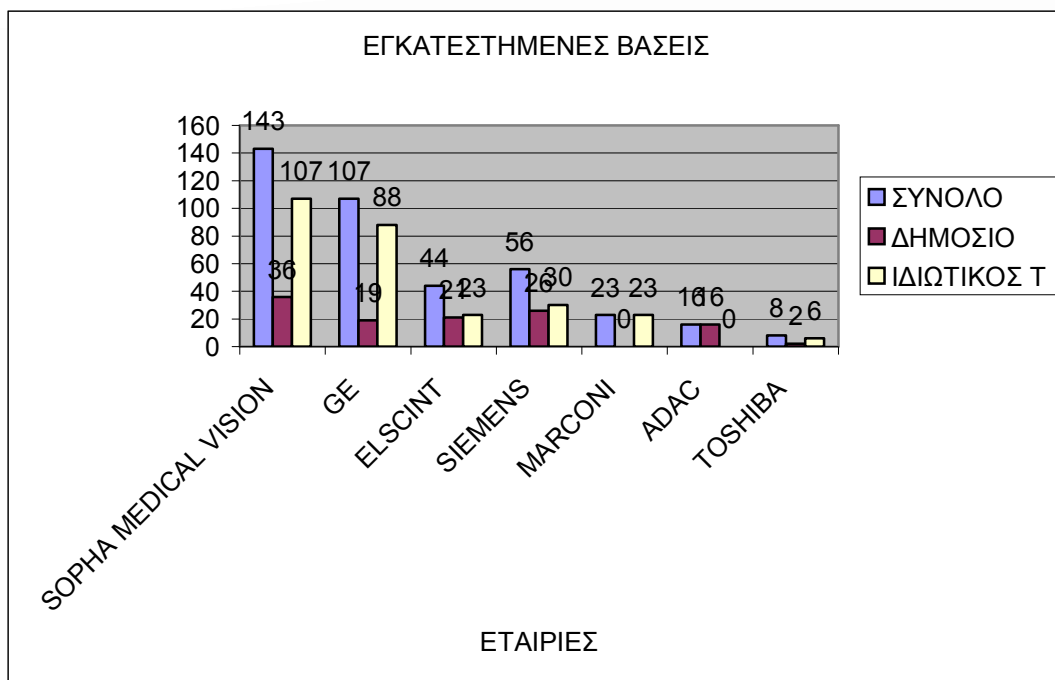
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΜΕΝΕΣ ΒΑΣΗΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
SOPHA MEDICAL VISION	143	36%
GE+ELSCINT	151	38%
SIEMENS	56	14%
MARCONI	23	6%
ADAC	16	4%
TOSHIBA	8	2%
ΣΥΝΟΛΑ	397	100%



Διάγραμμα 5.5- Προφίλ Αγοράς με βάση μερίδια αγοράς συμπεριλαμβανομένων συγχωνεύσεων

Πίνακας 5.5- Προφίλ Αγοράς με βάση αγοραστής

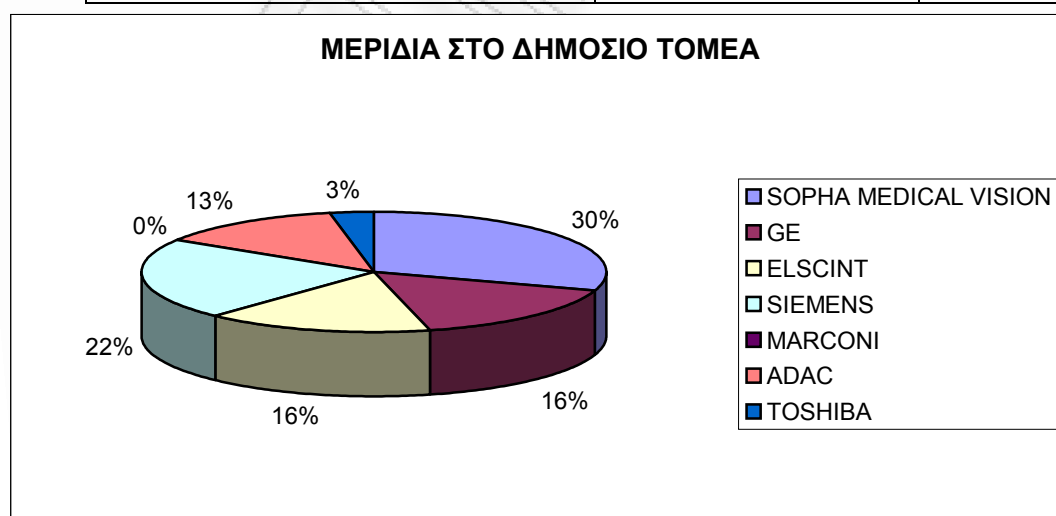
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΜΕΝΕΣ ΒΑΣΗΣ	ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
SOPHA MEDICAL VISION	143	36	107
GE	107	19	88
ELSCINT	44	21	23
SIEMENS	56	26	30
MARCONI	23	0	23
ADAC	16	16	0
TOSHIBA	8	2	6
ΣΥΝΟΛΑ	397	120	277



Διάγραμμα 5.6 Προφίλ Αγοράς με βάση αγοραστές

Πίνακας 5.6- Μερίδια στο Δημόσιο Τομέα

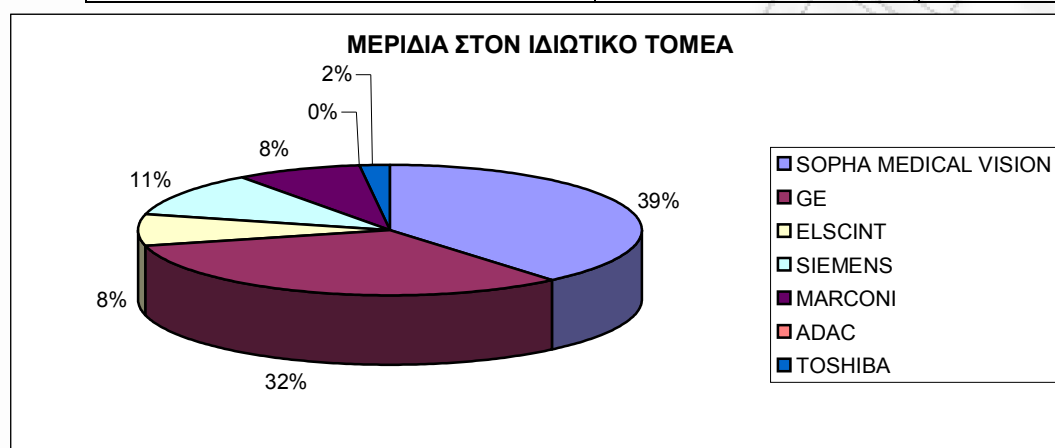
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
SOPHA MEDICAL VISION	36	30%
GE	19	16%
ELSCINT	21	16%
SIEMENS	26	22%
MARCONI	0	0%
ADAC	16	13%
TOSHIBA	2	3%
ΣΥΝΟΛΑ	120	100%



Διάγραμμα 5.7 Μερίδια στο Δημόσιο Τομέα

Πίνακας 5.7- Μερίδια στον Ιδιωτικό Τομέα

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ	ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΑ
SOPHA MEDICAL VISION	107	39%
GE	88	32%
ELSCINT	23	8%
SIEMENS	30	11%
MARCONI	23	8%
ADAC	0	0%
TOSHIBA	6	2%
ΣΥΝΟΛΑ	277	100%



Διάγραμμα 5.8 Μερίδια στον Ιδιωτικό Τομέα

Πίνακας 5.8 Systems Positioning in the market

Market Segment	GE	SMV	ELSCINT	SIEMENS	ADAC	MARCONI	TOSHIBA
Single head	Starcam Millenium MPS Millenium MPR	DSXi Dsi DS7	APEX SPX4 APEX SPX6	E.Cam Single E.Cam Standard	Genesys Genesys Epic Argus Epic Transcam	Prism 1000 Prism 1500 Meridian	GCA-602A GCA-901A GCA-7100A
Dual Head	Optima 4000i Maxxus Millenium MG/MC Millenium VG	DSTi DST-XLi	APEX SPX HELIX	E.Cam Cardiac E.Cam Fixed 180 E.Cam Variable Angle E.Cam Duet	Vertex Epic Vertex V60 Cardio 60 Forte Skylight	Prism 2000 Axis	GCA-7200A
Triple Head				MultiSPECT 3		Prism 3000 IRIX	
PET	Advance PET Advance Nxi			Ecat Accel Ecat Exact Ecat HR Ecat ART	C-PET Plus		
PET/CT	Millenium VG Hawkeye	Positrace		Biograph			

6. Συμπέρασμα

Στην παρούσα μελέτη αναφερθήκαμε στο Παγκόσμιο περιβάλλον της υγείας αλλά και στο περιβάλλον υγείας της Ελλάδας. Ο κλάδος υγείας της Ελλάδας, επηρεάζεται από τις παγκόσμιες εξελίξεις και τις εφευρέσεις που μεταβάλλουν την παροχή υπηρεσιών υγείας από την παραδοσιακή σχέση Ιατρού-Ασθενή σε μια νέα μορφή υπηρεσιών μέσα από ηλεκτρονική υγεία (e-health). Οι παθογένειες που έχουν δημιουργηθεί από την ιστορική εξέλιξη του Ελληνικού συστήματος υγείας, ίσως εξαλειφθούν στο μέλλον μέσα από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων στον κλάδο υγείας καθώς και μέσα από την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων που διαθέτουμε, με λογικευμένη χρήση και πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του εξοπλισμού και του ανθρώπινου δυναμικού που διαθέτει η χώρα μας.

Στη συνέχεια αναφερθήκαμε στον κλάδο των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων, στο πως επηρεάζεται η ζήτηση και η προσφορά του κλάδου και καταλήξαμε με την ανάλυση του στρατηγικού τμήματος της Πυρηνικής Ιατρικής. Είδαμε ότι αυτή η υπο-ομάδα επηρεάζεται ιδιαίτερα από τις παγκόσμιες εξελίξεις και από τις εφευρέσεις στον τομέα της Ιατρικής ενώ υπάρχουν και θέματα ασφαλείας αναφορικά με αυτές τις τεχνολογίες στα οποία θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή. Είναι όμως ένα στρατηγικό τμήμα των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων που αναπτύσσεται ραγδαία και με δεδομένο ότι οι ασθένειες στις οποίες χρησιμοποιείται κυρίως η Πυρηνική Ιατρική, όπως ο καρκίνος, έχουν αυξητική τάση, φαίνεται ότι θα συνεχίσει να αναπτύσσεται με υψηλούς ρυθμούς.

Τόσο η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στο μέλλον του κλάδου υγείας όσο και η ανάλυση άλλων επιμέρους στρατηγικών τμημάτων του κλάδου των Ιατροτεχνολογικών προϊόντων θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενα μελέτης σε μια επόμενη εργασία.

Βιβλιογραφία

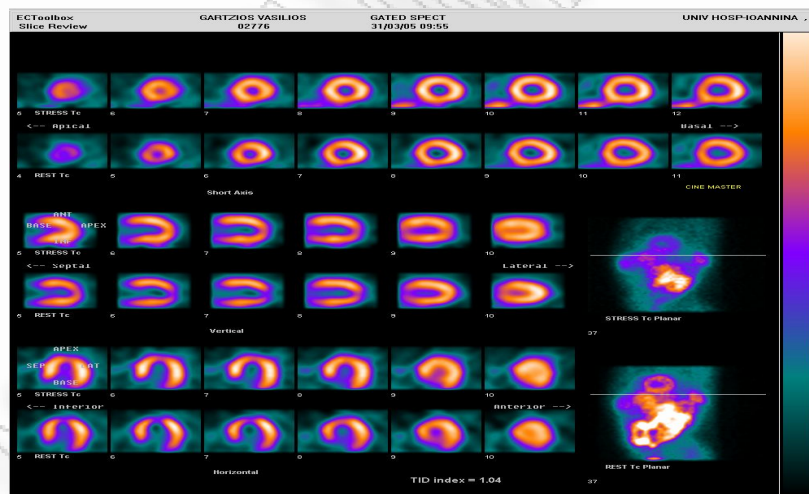
1. Ινστιτούτο Ισοτοπικών Μελετών.,(2008), Ορισμός της Πυρηνικής Ιατρικής, Ανάκτηση στις 10-10-2008 από <http://www.isotopic-studies.gr>
2. Ινστιτούτο Ισοτοπικών Μελετών.,(2008), Ορισμός της Πυρηνικής Ιατρικής, Ανάκτηση στις 10-10-2008 από <http://www.isotopic-studies.gr>
3. Βασιλειάδης Π(2002),Η Επιστήμη της Ακτινολογίας, Ανάκτηση στις 16-3-08 από <http://www.wikipedia.gr>
4. Μιχαλάκης Λ(2005), Η Ακτινολογία σήμερα, Ανάκτηση στις 16-3-08 από <http://www.wikipedia.gr>
5. Σουζί Ε(2006),Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>
6. Σουζί Ε(2006),Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>
7. Αντρέο Π(2006), Nuclear Energy in Medicine, National Institute of Nuclear Energy
8. Ντονιέ Ε(2006), Nuclear Energy, National Institute of Nuclear Energy
9. Σουζί Ε(2006),Πυρηνική Ιατρική, Ανάκτηση στις 20-3-08 από <http://www.bbc.co.uk/greek>
10. Κουτσούρης Δ.,(2008) Πυρηνική ιατρική και τομογραφία SPECT, Εργαστήριο Βιοϊατρικής τεχνολογίας

7. Παράρτημα

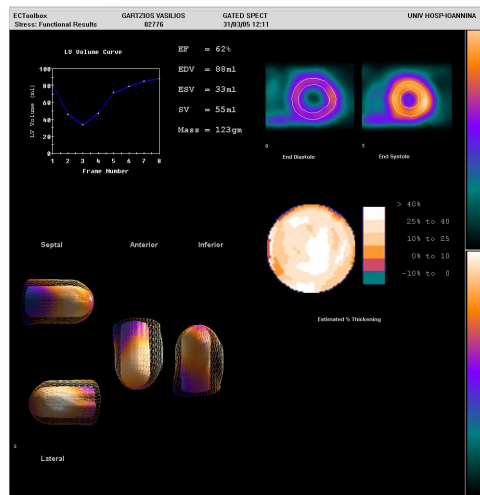
7.1 Περιγραφή των εφαρμογών της Πυρηνικής Ιατρικής

1. Καρδιολογία: Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου SPECT με θάλλιο Tl-201 ή επισημασμένες με τεχνητό Tc-99m ενώσεις μετά κόπωση ή φαρμακολογικό stress (αδενοσίνη, διπυριδαμόλη, δοβουταμίνη, ντοπουταμίνη). Η διαδικασία είναι η ακόλουθη:

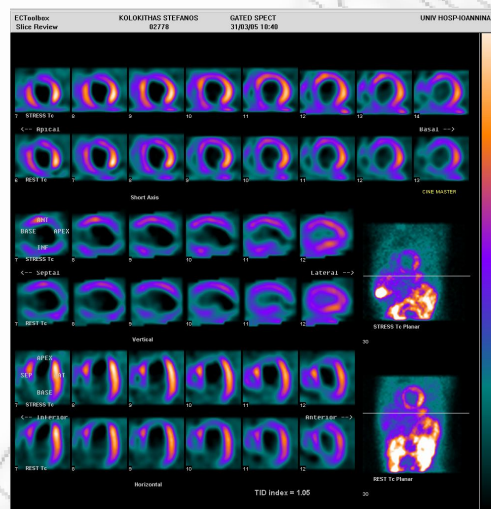
1. Διάγνωση ισχαιμίας του μυοκαρδίου
2. Έλεγχος της βιωσιμότητας του μυοκαρδίου (μετά από έμφραγμα)
3. Παρακολούθηση ασθενών που έχουν υποβληθεί σε επαναγγείωση
4. Ραδιοισοτοπική κοιλιογραφία με Tc-99m (MAGI)
5. Έλεγχο ολικής και περιοχικής κινητικότητας μυοκαρδίου
6. Προσδιορισμό του κλάσματος εξώθησης (EF)
7. Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με I-123 - MIBG
8. Εκτίμηση της αδρενεργικής νευρώσεως του μυοκαρδίου
9. Ραδιενεργό νεφρόγραμμα με Tc-99m – DTPA, MAG-3 μετά χορήγηση καπτοπρίλης (capoten)
10. Διάγνωση υπέρτασης νεφροαγγειακής αιτιολογίας



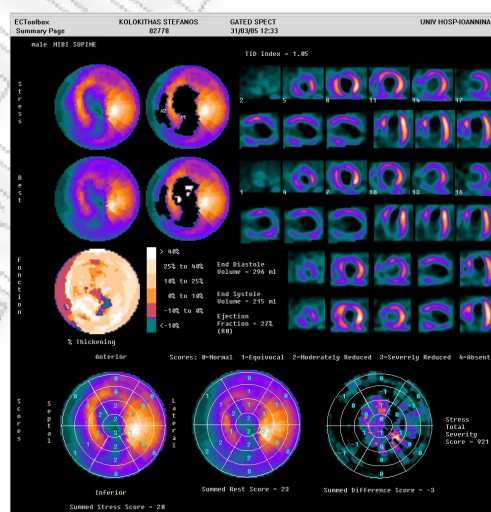
Εικόνα 7.1: Φυσιολογικό σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου.



Εικόνα 7.2: Φυσιολογικό σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου (Gated)d.



Εικόνα 7.3 : Παθολογικό σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου



Εικόνα 7.4: Παθολογικό σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου μετά από φαρμακολογικό stress (adenosine)

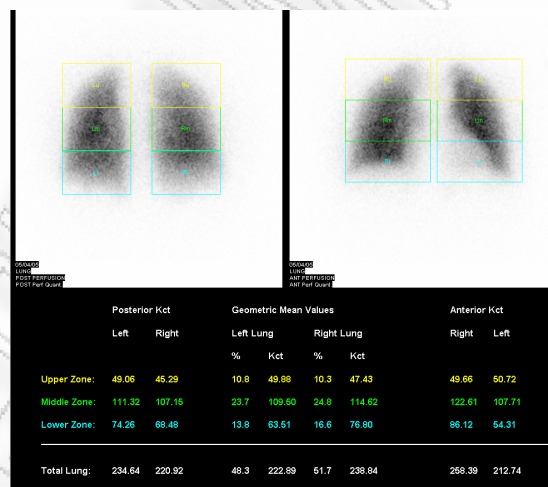
Εικόνα 7.6: Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς αδένος με Tc-99m. (α) Φυσιολογικό, (β) Θερμός Όζος.

Μετρήσεις με το σύστημα DXA*

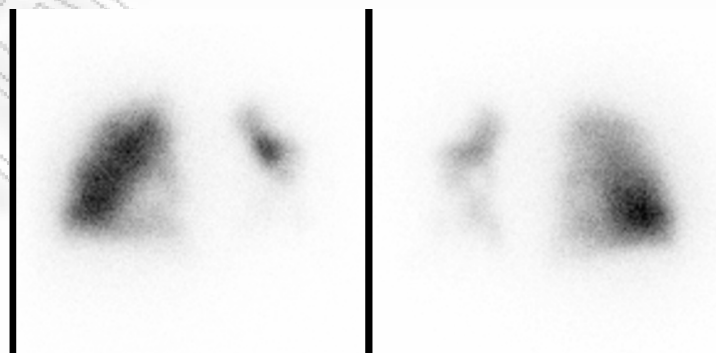
- Μέτρηση οστικής πυκνότητας
- Μέτρηση πυκνότητας οστών στην περιοχή του μηριαίου οστού και της οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης
- Ολόσωμη μέτρηση μάζας μυϊκού & λιπώδους ιστού
- Μέτρηση σε ολόκληρο το σώμα ή και σε περιοχές αυτού, του ποσοστού μάζας του μυϊκού & λιπώδους ιστού

3. Πνευμονολογία: Οι δράσεις στη συγκεκριμένη ειδικότητα είναι οι ακόλουθες:

- Σπινθηρογράφημα Πνευμόνων με Tc-99m – Neospect : Είναι ένα καινούργιο ραδιοφάρμακο και χρησιμοποιείται στη διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα και κυρίως στη διαφορική διάγνωση του μονήρους όζου του πνεύμονα.
- Σπινθηρογράφημα αιματώσεως – αερισμού πνευμόνων : Για τη διάγνωση πνευμονικής εμβολής.
- Σπινθηρογράφημα με Ga-67 : Για τη διάγνωση και παρακολούθηση της σαρκοειδώσεως, PCP, κ.α.



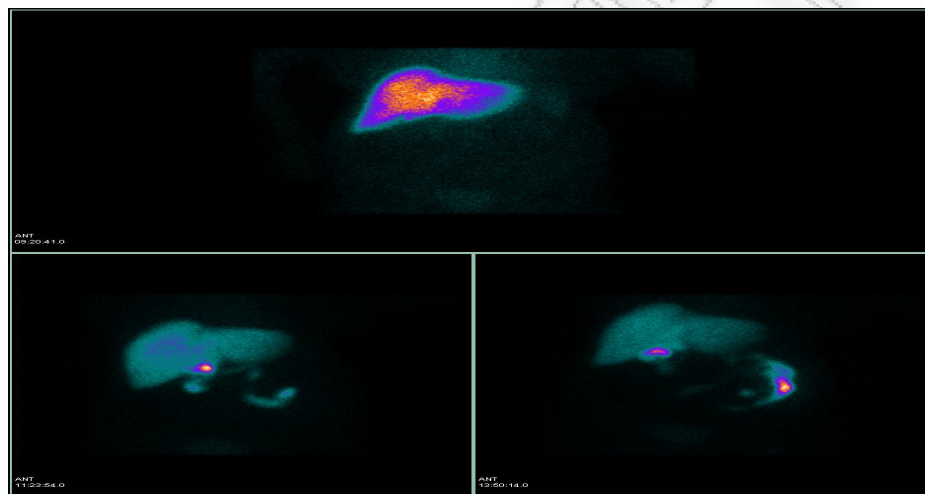
Εικόνα 7.7: Σπινθηρογράφημα αιματώσεως πνευμόνων με ποσοτικοποιημένες μετρήσεις.



Εικόνα 7.8: Σπινθηρογράφημα αιματώσεως πνευμόνων (πνευμονική εμβολή).

4. Γαστρεντολογία – Χειρουργική: Οι δράσεις και τα μηχανήματα στη συγκεκριμένη ειδικότητα είναι οι ακόλουθες:

- Σπινθηρογράφημα ήπατος - σπλήνας : Για διάγνωση πρωτοπαθούς ή δευτεροπαθούς βλάβης
- Σπινθηρογράφημα χοληφόρων (χολαγγειογραφία) με Tc-99m-HIDA :Για τη διαφοροδιάγνωση ηπατοκυτταρικής βλάβης ή αποφράξεως
- Σπινθηρογράφημα με Tc-99m επισημασμένα ερυθρά : Για την ανίχνευση αιμοραγίας πεπτικού, διάγνωση αιμαγγειώματος
- Σπινθηρογράφημα με Ga-67, Tc99m-HIG επισημασμένη ανοσοσφαιρίνη : Για τη διάγνωση φλεγμονωδών διεργασιών



Εικόνα 7.9: Ραδιοισοτοπική χολαγγειογραφία με Tc-99m-HIDA

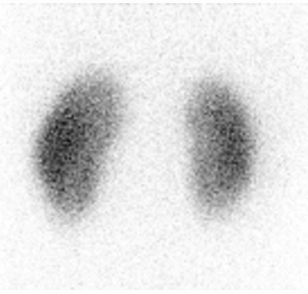
5. Παιδιατρική : Στη παιδιατρική οι δράσεις που αναπτύσσονται είναι οι ακόλουθες:

1. Στατικό σπινθηρογράφημα νεφρών με Tc-99m - DMSA
2. Είναι ένα ραδιοφάρμακο που χρησιμοποιείται για τη διάγνωση πυελονεφριτιδικών λοιμώξεων και τον προσδιορισμό της λειτουργικής συμμετοχής καθ' ενός νεφρού.
3. Διάγνωση συγγενών ανωμαλιών.
4. Δυναμικό σπινθηρογράφημα νεφρών Tc99m – DTPA ή MAG-3
5. Για τον έλεγχο της λειτουργικότητας και πιθανής απόφραξης των νεφρών με εκτίμηση του GFR και ERPF.
6. Ανιούσα ραδιοισοτοπική κυστεογραφία

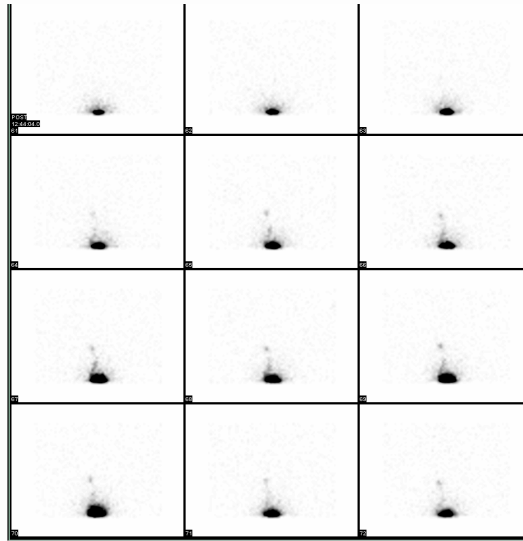
Για τη διάγνωση ή παρακολούθηση παιδιών με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση

1. Σπινθηρογράφημα με Tc-99m
2. Για ανίχνευση Μεκκελείου αποφύσεως
3. Ραδιοισοτοπική χολαγγειογραφία με Tc-99m - HIDA

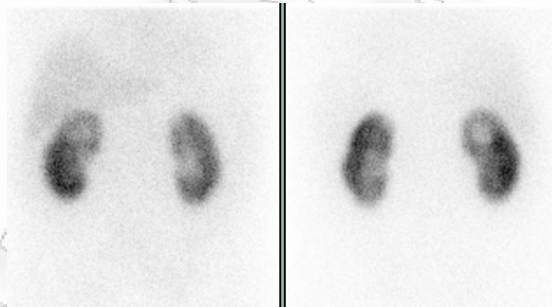
4. Για τη διαφοροδιάγνωση ηπατοκυτταρικής βλάβης ή αποφράξεως ή ατρησίας χοληφόρων.



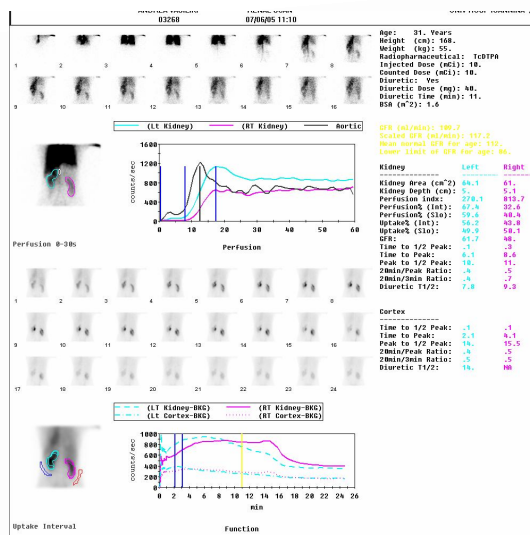
Εικόνα 7.10: Στατικό σπινθηρογράφημα νεφρών (Οπίσθια λήψη - Φυσιολογικό).



Εικόνα 7.11:Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση.



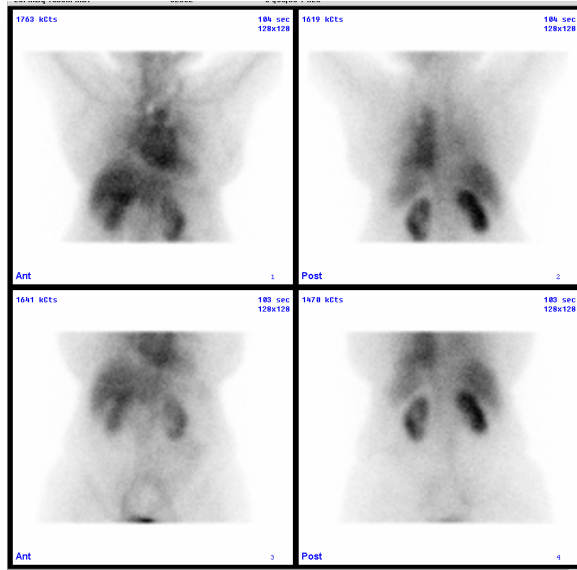
Εικόνα 7.12: Στατικό σπινθηρογράφημα νεφρών (Πρόσθια/οπίσθια λήψη- Παθολογικό).



Εικόνα 7.13: Δυναμικό σπινθηρογράφημα νεφρών με Tc99m – DTPA.

Τέλος, οι δράσεις στην ογκολογία είναι οι ακόλουθες:

- Ραδιοισοτοπική κοιλιογραφία μυοκαρδίου με Tc-99m επισημασμένα ερυθρά αιμοσφαίρια : Για τον προσδιορισμό του κλάσματος εξωθήσεως (EF) ασθενών υπό χημειοθεραπεία για την έγκαιρη ανίχνευση της καρδιοτοξικότητας των διαφόρων χημειοθεραπευτικών φαρμάκων (π.χ. Αδριαμυκίνη)
- Σπινθηρογράφημα οστών με Tc-99m - MDP : Για τη διάγνωση δευτεροπαθών οστικών εντοπίσεων
- Θεραπευτική χορήγηση ραδιενεργού Στροντίου, Ρηνίου ή Σαμαρίου : Για την ανακουφιστική θεραπεία των οστικών μεταστάσεων κυρίως σε Ca προστάτου ή μαστού
- Θεραπευτική χορήγηση κολλοειδούς Ύττιριο - 90 : Για την ραδιοϊσοτοπική θεραπεία ασκίτη, καρκινωμάτων άδους αιτιολογίας
- Σπινθηρογράφημα με Ga-67 : Διάγνωση και παρακολούθηση λεμφώματος
- Σπινθηρογράφημα με OctroScan : Για εντόπιση Νευροενδοκρινών όγκων
- Σπινθηρογράφημα με CeaScan : Για εντόπιση όγκων με Cea υποδοχείς.
- Σπινθηρογράφημα με NeoSpect : Για διαφορική διάγνωση μονήρους όζου του πνεύμονα



Εικόνα 7.14: Σπνθηρογράφημα με Tc-99m-CEAScan.

8. Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1.1 Γενικός Δείκτης Υπηρεσιών Υγείας για το 2008	18
Πίνακας 1.2 Δαπάνες για Υγεία (Κατάταξη χωρών)	18
Πίνακας 2.1.1 ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1980 – 1999	31
Πίνακας 2.1.2 Μονάδες και προσωπικό που απασχολούνται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας της χώρας μας, 2001	32
Πίνακας 2.1.3 Επιλεγμένες εισροές του υγειονομικού τομέα στην ΕΕ15, ανά 100.000 άτομα, στο τελευταίο διαθέσιμο έτος	34
Πίνακας 2.1.4 : SWOT ανάλυση του Ελληνικού συστήματος υγείας	38
Πίνακας 2.3.1 Οφέλη από την εγκατάσταση ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία	52
Πίνακας 2.3.2 Οφέλη από τη χρήση του e-health	60
Πίνακας 2.3.1 Δαπάνες υγείας για πληροφοριακά συστήματα	65
Πίνακας 2.4.1: Προσδόκιμο ζωής για το σύνολο πληθυσμού	70
Πίνακας 2.5.1 Πληθυσμός της χώρας ηλικίας 65 ετών και άνω ως ποσοστό του συνολικού πληθυσμού	82
Πίνακας 3.1 Ιατροτεχνολογικά προϊόντα	103
Πίνακας 3.2 Νοσηλευτική κίνηση των θεραπευτηρίων της χώρας και δείκτης συχνότητας χρήσης των υπηρεσιών υγείας (1990-2000)	105
Πίνακας 3.3 Μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών κατά τάξεις μηνιαίας συνολικής αξίας αγορών	106
Πίνακας 3.4 Μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών κατά τάξεις μηνιαίας συνολικής αξίας αγορών	107
Πίνακας 3.5 Κατανομή ιατρικών μηχανημάτων υψηλής τεχνολογίας κατά νομική μορφή θεραπευτηρίων (1996-2003)	107
Πίνακας 3.6 Ειδικά ιατρικά μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας. Σύνολο χώρας (1996-2003)	108
Πίνακας 3.7 Επιχειρήσεις παραγωγής και εμπορίου ιατρικών-φαρμακευτικών ειδών ανά νομική μορφή (2001-2003)	110
Πίνακας 5.1 Μερίδια αγοράς στην αγορά SPECT	133
Πίνακας 5.2 Μερίδια αγοράς στην αγορά PET	134
Πίνακας 5.3- Προφίλ Αγοράς με βάση τους ανταγωνιστές και τα μερίδια τους	136
Πίνακας 5.4- Προφίλ Αγοράς με βάση μερίδια αγοράς συμπεριλαμβανομένων συγχωνεύσεων	136
Πίνακας 5.5- Προφίλ Αγοράς με βάση αγοραστές	137
Πίνακας 5.6- Μερίδια στο Δημόσιο Τομέα	138
Πίνακας 5.7- Μερίδια στον Ιδιωτικό Τομέα	139
Πίνακας 5.8 Systems Positioning in the market	140

9. Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 2.1.1 Αλυσίδα των επιμέρους διεργασιών του συστήματος υγείας	29
Διάγραμμα 2.2.1 Το σύστημα παροχής και χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας	43
Διάγραμμα 2.3.1 Βασικά προβλήματα στην Υγεία	63
Διάγραμμα 2.3.2 Μέγεθος αγοράς Υγείας και αγοράς E-Health	63
Διάγραμμα 2.3.3 Γραφική αναπαράσταση της εκτιμώμενης αγοράς του eHealth	65
Διάγραμμα 2.3.4 Ποσοστό κάλυψης επιλεγμένων υπηρεσιών ΤΠΕ	66
Διάγραμμα 2.3.5 Ποσοστό κάλυψης σε βασικές υποδομές πληροφορικής νοσοκομείων	66
Διάγραμμα 2.3.6 Ποσοστό κάλυψης στη χρήση προτύπων	67
Διάγραμμα 2.3.7 Ποσοστό κάλυψης στη διασύνδεση φορέων στην υγεία	67
Διάγραμμα 2.4.1: Εξέλιξη του δείκτη DALY σε έτη ζωής (2000 – 2002)	70
Διάγραμμα 2.4.2: Εξέλιξη των βασικών αιτιών θανάτου ανά 100000 άτομα (1980 – 2003)	71
Διάγραμμα 2.4.3: Εξέλιξη της κατά κεφαλήν κατανάλωσης καθαρού αλκοόλ σε λίτρα (1990 – 2003)	72
Διάγραμμα 2.4.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την Υγεία του ανθρώπου	75
Διάγραμμα 2.4.5. Συνέπειες της ‘συνασφάλισης’ στις αμοιβές Ιατρικών Υπηρεσιών	76
Διάγραμμα 2.4.6 Συνέπειες της πλήρους ασφαλιστικής κάλυψης στις Αμοιβές Ιατρικών Υπηρεσιών	77
Διάγραμμα 2.4.7 Συνέπειες της ασφάλισης με αποζημίωση στις αμοιβές και την ποσότητα των Ιατρικών Υπηρεσιών	77
Διάγραμμα 2.5.1 ποσοστό του πληθυσμού άνω των 65 ετών	79
Διάγραμμα 2.5.2: Ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 0-14, 15-64 και 65+ ετών, Ελλάδα, 1950 – 2030 (προβολή)	80
Διάγραμμα 2.5.3: Τάση αναμόρφωσης της ηλικιακής πυραμίδας	81
Διάγραμμα 2.5.4: Εξέλιξη του προσδόκιμου ζωής LE για τους άνδρες (1970 – 2003)	82
Διάγραμμα 2.5.5: Εξέλιξη του προσδόκιμου ζωής LE για τις γυναίκες (1970 – 2003)	83
Διάγραμμα 2.5.6: Εξέλιξη της θνησιμότητας ανδρών και γυναικών ανά 100000 άτομα (1980 – 2003)	83
Διάγραμμα 2.5.7: Εξέλιξη της βρεφικής και περιγεννητικής θνησιμότητας ανά 1000 γεννήσεις (1980 – 2003)	84
Διάγραμμα 2.5.8 βασικά προβλήματα στην Υγεία όπως καταγράφηκαν από τη μελέτη HealthCast 2020 από την PwC	85
Διάγραμμα 3.1 Αποτέλεσμα της αύξησης εισοδήματος στην καμπύλη ζήτησης	95
Διάγραμμα 3.2 Αθροιστική Καμπύλη – συνάρτηση προσφοράς	97
Διάγραμμα 3.3 Διάφορες καταστάσεις κερδοφορίας ή ζημίας των επιχειρήσεων	97
Διάγραμμα 3.4 Καμπύλες κόστους προϊόντος	98
Διάγραμμα 3.5 Οριακή Πρόσοδος με σταθερή τιμή προϊόντος	99
Διάγραμμα 3.6 Προσφερόμενη ποσότητα για διάφορες τιμές	99
Διάγραμμα 4.1 Το πλαίσιο των πέντε δυνάμεων του Porter	112
Διάγραμμα 5.1 Αριθμός Συστημάτων Πυρηνικής Ιατρικής σε παγκόσμια κλίμακα.	132

Διάγραμμα 5.2 Μερίδια αγοράς στην αγορά SPECT	133
Διάγραμμα 5.3 Μερίδια αγοράς στην αγορά PET	134
Διάγραμμα 5.4 Προφίλ Αγοράς με βάση τους ανταγωνιστές και τα μερίδια τους	136
Διάγραμμα 5.5- Προφίλ Αγοράς με βάση μερίδια αγοράς συμπεριλαμβανομένων συγχωνεύσεων	137
Διάγραμμα 5.6 Προφίλ Αγοράς με βάση αγοραστές	138
Διάγραμμα 5.7 Μερίδια στο Δημόσιο Τομέα.....	138
Διάγραμμα 5.8 Μερίδια στον Ιδιωτικό Τομέα	139

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ

10.Βιβλιογραφία

1. Αλεξιάδης Α.Δ. – Ι. Σιγάλας, Υπηρεσίες Υγείας/Νοσοκομείο Ιδιοτυπίες και προκλήσεις, Ελληνικό ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1999. Κωδ Βιβλ. 362.10 ΥΠΗ
2. Αμηνά Α, Μαλικούτη Μ, Χαλασάκη Β (2002) Πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι», Έκθεση Εφαρμογής. Επιτροπή Παρακολούθησης του Προγράμματος και Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής συμμετοχής, ΚΕΔΚΕ Αθήνα.
3. Ανδριώτη Δ., (1998), Τα Επαγγέλματα Υγείας στην Ελλάδα. Εξάντας, Αθήνα.
4. Αυλωνίτης Ι.Γ , Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, Σταμούλης 2001
5. Γαρδικας Κ.Δ., Εθνικά συστήματα υγείας διαφόρων χωρών Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανου Α.Ε. 2000, ΚΩΔ βιβλιοθήκης 362.1 ΓΑΡ
6. Γεωργόπουλος Ν., Στρατηγικό Μάνατζμεντ, Γ.Μπένου 2002, Αθήνα
7. Γεωργακόπουλος Θ, Θ. Λιανού, Θ. Μπένου, Γ. Τσεκούρα, Μ. Χατζηπροκοπίου, Γ. Χρήστου, Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία, Εκδόσεις Μπένου 2002.
8. Δίκαιος Κωνσταντίνος – Μιχάλης Χλέτσος, Υπηρεσίες Υγείας-Νοσοκομείο -Ιδιοτυπίες και Προκλήσεις, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1999 Κωδ.Βιβλ 362.10ΥΠΗ
9. Ζηλίδης Χ. (2005), Αρχές και Εφαρμογές Πολιτικής Υγείας. Η Μεταρρύθμιση 2000 - 4. MediForce, Αθήνα.
10. Ζορμπάς Γ. Πάνος, Κοινωνική Ασφάλιση Ιδιωτικού και Δημόσιου τομέα, Εκδόσεις πρώτη εκπαιδευτική 1993
11. Θεοδώρου Μ.- Σαρρής Μ. - Σούλης Σ. (1995) Συστήματα υγείας και ελληνική πραγματικότητα, Θεμέλιο, Αθήνα.
12. Καζάζης Ν. Αποτελεσματικό Marketing για κερδοφόρες πωλήσεις, Εκδόσεις Σταμούλης 2000
13. Κυριόπουλος Γ. και συν. (2003α), Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στον Ελληνικό Πληθυσμό. Παπαζήσης, Αθήνα.
14. Κυριόπουλος Γ., 2000 , «Μελέτη για την Βελτίωση και την Ποιοτική Αναβάθμιση του Ρόλου και των Παρεχομένων Υπηρεσιών από τα Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ)»
15. Λαζακίδου Αθηνά, Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων, Κλειδάριθμος 2005
16. Λιαρόπουλος Α. (2004), Η αναζήτηση του Μεσαίου Χώρου στην Υγεία, Επιθεώρηση ΥΓΕΙΑΣ, Αθήνα.
17. Μαντάς Ι. (2004), Πανεπιστημιακές Παραδόσεις Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος –Π.Μ.Σ Οργάνωση &Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Αθήνα.
18. Μάρδας Δ. Γεώργιος. -Ευθύμιος Ι. Βαλκάνος, Κοινωνική Πολιτική, Θεωρία και πράξη, Εκδόσεις Παπαζήση 2005. Κωδ Βιβλ 361.61 ΜΑΡ
19. Μιχαήλ - Μερσανού Β. (2004), 1983 - 2004: Το Αβάσταχτο Κόστος Ευκαιρίας του Νοσοκομειακού ΕΣΥ. Επιθεώρηση ΥΓΕΙΑΣ, Αθήνα
20. Μιχαλόπουλος Μ, Γρηγορούδης Ε, Ζοπουνίδης Κ, Στρατηγική των επιχειρήσεων, Κλειδάριθμος 2007, Αθήνα
21. Νεκτάριου Μιλτ., Κοινωνική Ασφάλιση στην Ελλάδα προτάσεις για μια συνολική μεταρρύθμιση, Αθήνα 1996
22. Οικονόμου Χ. (2003), Πολιτικές Υγείας στην Ελλάδα και στις Ευρωπαϊκές Κοινωνίες. Διόνικος, Αθήνα.
23. Παλαιολόγου Γιάννης, Σύγχρονη μικροοικονομική θεωρία, Εκδόσεις Σταμούλη 2006
24. Παπαδάκης Β., Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και διεθνής εμπειρία, Ε. Μπένου 2002, Αθήνα
25. Προβόπουλος Γ. (1987), Κοινωνική ασφάλιση. Μακροοικονομικές όψεις του χρηματοδοτικού προβλήματος, ΙΟΒΕ, Αθήνα

26. Σισούρας Α. και συν. (1995), Ενιαίος Φορέας Υγείας. ΥΥΠΚΑ, Αθήνα.
27. Σιώμκος Ι. Γεώργιος, Στρατηγικό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλης 2004
28. Σούλης Σωτήρης, Οικονομική της Υγείας, Εκδόσεις Παπαζήση 1999
29. Σουλιώτης Κ. - Κυριόπουλος Γ. (2001), Η πολιτική διαμόρφωσης των τιμών και οι επιπτώσεις στις υπηρεσίες υγείας, στο Κυριόπουλος Γ. Και συν. Η ασφάλιση υγείας στην Ελλάδα. Θεμέλιο, Αθήνα.
30. Υφαντόπουλος Ν. Γιάννης, Τα οικονομικά της υγείας- Θεωρία και πολιτική, Τυπωθήτω, 2^η έκδοση Μάιος 2006.
31. Τράπεζα της Ελλάδος, Νομισματική Πολιτική 2007-2008
32. Τράπεζα της Ελλάδος, Έκθεση του διοικητή για το 2007
33. Abel - Smith Β. και συν., (1994) Έκθεση για τις ελληνικές Υπηρεσίες Υγείας, ΥΥΠΚΑ, εκδ. Φαρμέτικα, Αθήνα.
34. Allen Α., & Wheeler T, 1998a, annual survey: Teleradiology service providers. Telemedicine Today.
35. American Counselling Association, October 1999, Ethical standards for internet on-line counselling. (<http://www.counseling.org/gc/cybertx.htm>)
36. American Medical Association, 1999, testimony on the risks and benefits of on-line pharmacies. (<http://www.ama-assn.org/ama/basic/article/>)
37. American Medical Association, 1990, Legal implications of practice parameters, Chicago Autho
38. Austin J. Charles, Stuart B. Boxerman, Information Systems for Healthcare Management, Health administration Press, 2003 Κωδ. 362.1'1'068 AUS
39. Beaver Kevin, Healthcare Information Systems, 2nd Edition 2003 CRC Press LLC. Κωδ. Βιβλ. 362.1'0285 HEA
40. Bentham Jeremy, Essay on Political Tactics, London, T. Payne, 1791
41. Begg David, S. Fischer, R. Dornbusch, Εισαγωγή στην οικονομική, Mc Graw-Hill International, Εκδόσεις Κριτική 2006
42. Bunker John and Byron Brown, The Physician-patient as an Informed Consumer of surgical services, New England Journal of Medicine, 1974
43. Chacholiades Miltiades, Μικροοικονομική Ι, Macmilan Publishing Company 1986.
44. Cromwell Jerry and Janet Mitchell, Physician Induced Demand for Surgery, The Journal of Health Economics, 1986
45. Drummond F. Michael, Bernie J. O'Brien, Greg L. Stoddart, George W. Torrance, Μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης των προγραμμάτων υγείας, 1997, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, 2002. Κωδ. 338.443 621 ΜΕΘ
46. Economic Policy Committee and European Commission, 'The impact of ageing on public expenditure'. European Economy special report no1/2006 (Φεβρουάριος)
47. Eysenbach Gunther, What is e-health? Editorial in Journal of Medical Internet Research 2001
48. Feldman R., and F. Sloan (1988), Competition among Physicians, Revisited, Journal of Health Politics, Policy and Law 13
49. Feldman R and Bryan Dowd (1991), A new estimate of the Welfare Loss of Excess Health insurance. American Economic Review 81
50. Feldman R and Bryan Dowd (1993), What Does the Demand Curve for Medical Care Measure? Journal of Health Economics 12
51. Figueras J., Tempe-Grosse S (2004) Snapshots of Health Systems. European Observatory on Health Systems and Policies, World Health Organization.
52. Fisher L, Industrial Marketing-An Analytical Approach to Planning and Execution, Business Books 1999

53. Freeman, R., 2000, The politics of Health Care in Europe. Manchester university press and St. Martins Press.
54. Hay, Joel and Michael Leahy, Physician Induced Demand: An Empirical analysis of the Consumer Information Gap, Journal of Health Economics, 1982
55. Healthcare Financial Management Association, 2001, Data trends, costs and Price Pressures Continue to Plague Healthcare providers.
56. Ikegami N. and J.C. Campbell, 1999, Health care reform in Japan: The virtues of Muddling Through. Health Affairs 18.
57. Kieselbach T., K. Sokou et al, (Eds) "Living on the Edge – An Empirical Analysis on Long-term Youth Unemployment and Social Exclusion in Europe" Lask and Budrich, Opladen 2001.
58. Kotler Philip (1997), Marketing Management : Analysis, Planning and Control, 9th Edition., Prentice Hall
59. Laundry M.D., and W.J. Sibbald, 2001, From data to Evidence: evaluate methods in evidence-based medicine.
60. Luft Harold, Miller R H, Des managed care lead to better or worse quality of care? Health Affairs 1997, 16
61. Maheu M. Marlene, Pamela Whitten, Ace Allen, E-Health, Telehealth and Telemedicine, 2001 (κωδ 362.1'028 MAH)
62. McLendon, K., E-commerce and HIM: Ready or not, here it comes. Journal of the American Health Information Management Association, 2000
63. Myerson B Roger, Game theory, Harvard University press, 1991
64. OECD, Economic Outlook, No.79, Ιούνιος 2006, ειδικό κεφάλαιο 'Future budget pressures arising from spending on health and long term care'.
65. Porter Michael, Competitive Advantage – Creating and sustaining superior performance, Collier Macmillan Publishers, 1985
66. Porter E. Michael– Elizabeth Olmsted Teisberg, Redefining Health Care, creating Value based competition results, 2006 Harvard Business school press. Κωδ. Βιβλιοθ. 362.1'068 POR
67. Porter M, Competitive Strategy, NY: The Free Press, 1980
68. Reeder R.R, E.G Briety, B.H Reeder(1990), Industrial Marketing, Prentice Hall 1990
69. Rice Thomas, The economics of Health reconsidered, Εκδόσεις Κριτική 2006 Κωδ. 338.4'33621 RIC MTΦ
70. Robson Wendy, Strategic Management and Information systems, Pearson Education limited, 1997
71. Samuelson A. Paul – William D. Nordhaus, Οικονομική, 16^η έκδοση, Εκδόσεις Παπαζήση 2000. κωδ. Βιβλ. 330 SA MTΦ
72. Santerre E. Rexford– Stephen P. Neun, Health Economics, Irwin 1996.
73. Sissouras A, Ketsetzopoulou M., Bouzas N, Fagadaki E, Papaliou O, Fakoura A. 2002. Providing integrated health and social care for older persons in Greece. ProCare-National Report Greece. National Centre for Social Research. EKKE. Athens
74. Varian R.Hul, Μικροοικονομική μια σύγχρονη προσέγγιση, Εκδόσεις Κριτική Επιστημονική βιβλιοθήκη 1992.
75. WHO Regional office for Europe, European Observatory on Health care systems, 2000a Health care systems in transition: Germany
76. WHO Regional office for Europe, European Observatory on Health care systems, 2001, Health Care systems in transition: Sweden
77. Wolper F. Lawrence, Διοίκηση υπηρεσιών υγείας, μετάφραση Μ. Καραμαλής, Εκδόσεις Mediforce Οκτώβριος 2001. Κωδ Βιβλ. 362.1'068 WOL MTΦ

78. Yoshikawa A. and J. Bhattacharya, 2002. World Health Systems: Challenges and Perspectives, B.J. Fried and L.M. Gaydos, Σικάγο: Health administration press.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ