



**Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
“Πληροφορική”**

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ Application of Systemic Methodologies to improve health services provided by EOPYY using appropriate Software
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Χρήστος Πρίφτης
Πατρώνυμο	Ιωάννης
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/ 11048
Επιβλέπων	Νικήτας Ασημακόπουλος, Καθηγητής

Ημερομηνία Παράδοσης **Οκτώβριος 2013**

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Ασημακόπουλος Νικήτας
Καθηγητής

Φούντας Ευάγγελος
Καθηγητής

Χονδροκούκης Γρηγόριος
Καθηγητής

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Περίληψη

Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στην προσπάθεια βελτίωσης των διαδικασιών στον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.) με τη χρήση συστημικών μεθοδολογιών και εργαλείων. Εξετάζονται εμπειριστικά οι αδυναμίες της υφιστάμενης κατάστασης και ακολουθεί συγκριτική αναφορά του προσδιορισμού των ελλείψεων και των μειονεκτημάτων μεταξύ των δύο βασικών δομικών συστημάτων υγείας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ: το ΣΔΖΥΥ και το Κ.Ε.Π.Α.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στρατηγικός Σχεδιασμός

Περιλαμβάνει: α) τη στρατηγική ανάπτυξη, η οποία διαρθρώνεται σε άξονες που αφορούν στη διαμόρφωση της υποκειμενικής εικόνας του οργανισμού, στην επικέντρωση του βουλευτικού στοιχείου και στους τρόπους μέσω των οποίων θα επιτευχθούν τα προηγούμενα β) την εκτέλεση της χαραχθείσας στρατηγικής με αναφορές στις ειδικές δράσεις και βεβαίως στη λυσιτέλειά της.

Συστημική Προσέγγιση

Μεταξύ πρόσφορων Συστημικών μεθοδολογιών για την αντιμετώπιση της υπό εξέταση περίπτωσης, όπως για παράδειγμα η συστημική μεθοδολογία σχεδιασμού και ελέγχου DCSYM και η συστημική μεθοδολογία SSM των ήπιων συστημάτων, οι οποίες επιλέχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα, επιλέχθηκε εκ παραλλήλου και η χρήση του δυναμικού μοντέλου προσομοίωσης Vensim, προκειμένου να αποβεί τελεσφόρα η προσπάθειά μας να αναλύσουμε τη δυναμική των συστημάτων.

Ειδικότερα:

Η συστημική μεθοδολογία DCSYM αποτελεί συστημική μεθοδολογία υψηλής σχεδιαστικής δεινότητας του προβλήματος, διαθέτουμε ισχυρή μαθηματική υποδομή και ικανότητα αποτελεσματικότητας εκτεινόμενη και στην καθοδήγηση των πολυάριθμων πρακτόρων μέσω του διαλεκτικού σχεδιασμού διεργασιών αφορούντων σε οριοθετημένη κριτική, δομές, διαδικασίες και παρεμβάσεις.

Η συστημική μεθοδολογία SSM αφορά στα ήπια συστήματα και αποτελεί μία συστημική προσέγγιση στην αντιμετώπιση προβληματικών καταστάσεων της πραγματικότητας. Ιδιαίχτως, η συστημική μεθοδολογία SSM τυγχάνει εφαρμογής για την αντιμετώπιση πολύπλοκων καταστάσεων στη δίνη των οποίων τα εμπλεκόμενα μέρη ενώ αντιλαμβάνονται το πρόβλημα και γνωρίζουν ότι πρέπει να καταλήξουν σε μία κοινή συμφωνία, η οποία είναι ο ελλείπων κρίκος στο παρόν στάδιο, αναζητούν τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος μέσα από τις διόδους θεμελιακών ορισμών. Παράλληλα δε, αναπτύσσει μία συνολική προσέγγιση κατανόησης των σχέσεων μεταξύ ετέρων πεδίων του προβλήματος και της υφιστάμενης κατάστασης.

Το δυναμικό μοντέλο προσομοίωσης Vensim είναι ένα λογισμικό προσομοίωσης του οποίου η ιδιαιτερότητα της χρησιμότητας εντοπίζεται στη βελτίωση των επιδόσεων και της εκτέλεσης των

πραγματικών, βιοτικού ενδιαφέροντος, συστημάτων, γνωστού ως System Dynamics. Χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη, την ανάλυση και την κατασκευή δυναμικής ανατροφοδότησης μοντέλων, με έμφαση στην υψηλή ποιότητα και με αναφορές στις διαστάσεις συνεκτικότητας και πραγματικών ελέγχων. Επιπροσθέτως, το δυναμικό μοντέλο προσομοίωσης Vensim εγχειρεί συνδέσεις με δεδομένα και εξελιγμένες μεθόδους βαθμονόμησης, παρέχει άμεση έξοδο με συνεχή προσομοίωση του μοντέλου ανάλυσης, συμπεριλαμβανομένων και των δυνατοτήτων βελτίωσης μέσω της μεθόδου προσομοίωσης Monte Carlo, η οποία πλέον θεωρείται παρωχημένη.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μέσω της εφαρμογής της συστημικής μεθοδολογίας DCSYM εντοπίστηκαν τα προβλήματα που διατρέχουν τη λειτουργία του πιλοτικού συστήματος παροχής υπηρεσιών υγείας προς τους δικαιούχους μέσω του εθνικού ασφαλιστικού φορέα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Εκ παραλλήλου, διαπιστώθηκαν τα εμπόδια που αποτελούν τροχοπέδη και ανασταλτικούς παράγοντες στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στους δικαιούχους καθώς και ο αντίκτυπος των υφιστάμενων προβλημάτων στην κοινωνία, με δεδομένο ότι η υγεία, αναφανδόν αποτελεί κοινωνικό αγαθό. Διαστέλλοντας την προβληματοθεσία της καθημερινής πρακτικής στον τομέα της υγείας καθίσταται αντιληπτό ότι τα προβλήματα δεν εστιάζονται αυστηρά στον πυρήνα των δικαιούχων παροχής υπηρεσιών υγείας αλλά εκτείνονται και στα εμπλεκόμενα μέρη της λειτουργίας του συγκεκριμένου συστήματος, με δειγματοληπτική αναφορά α) στις καθυστερήσεις των ρυθμίσεων των συγκεκριμένων επισκέψεων των ασθενών στους ιατρούς, γεγονός το οποίο εξωθεί τον ασθενή να απευθύνεται σε ιατρούς εκτός του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας και β) στη μη επαρκή τήρηση ιατρικού ιστορικού και εν γένει ψηφιακού φακέλλου – αρχείου για κάθε ασθενή, με λεπτομερείς καταγραφές των προβλημάτων υγείας του και της αγωγής που ακολουθεί ή ακόμη και των τυχόν επεμβάσεων στις οποίες έχει τυχόν υποβληθεί, προκειμένου να υπάρχει σαφής και λεπτομερής εικόνα για κάθε ασθενή εις τρόπον ώστε να αποφεύγονται ιατρικά σφάλματα σε βάρος της υγείας του ασθενούς, ο ίδιος ο ασθενής να δύναται να έχει πλήρως διαμορφωμένη εικόνα της καταστάσεως της υγείας του και βεβαίως ο ίδιος ο φορέας να καθίσταται γνώστης των δαπανών και της αναγκαιότητάς τους για κάθε ασθενή.

Η χρήση δε της συστημικής μεθοδολογίας SSM απέβη καθοριστικής σημασίας στην απεικόνιση των προβλημάτων και των ελλείψεων στην πρακτική της λειτουργικότητας στην καθημερινότητα του παραπάνω φορέα παροχής υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα, καθορίζοντας το πλαίσιο των ευκτών και εφικτών μεταρρυθμίσεων που θα επιφέρουν θετικές αλλαγές και προσδιορίζοντας δράσεις που επιβάλλεται να υλοποιηθούν κατόπιν μελέτης, με υπευθυνότητα και εντός νομοθετικού πλαισίου και αυστηρού ελέγχου, επιτυγχανομένου με συγκεκριμένες συστημικές μεθοδολογίες, ως εργαλεία δεδομένης αποτελεσματικότητας, προκειμένου να τελεσφορήσει ο στόχος της βελτίωσης του συστήματος.

Έτι περαιτέρω δε, εξετάσθηκε σε συνάφεια με την παροχή υπηρεσιών υγείας προς τον ασθενή η μοντελοποίηση της ανάπτυξης της διαχείρισης και της λειτουργίας του συστήματος στα πλαίσια της αμφιμονοσήμαντης σχέσης προσφοράς και ζήτησης των υπηρεσιών υγείας (SDZYY).

Τέλος, μέσω του δυναμικού μοντέλου προσομοίωσης Vensim, εξήχθησαν καθοριστικής σημασίας πληροφορίες και δεδομένα για τη βελτίωση των επιδόσεων και της αποδοτικότητας των συστημάτων.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Για την επίλυση των προβληματικών καταστάσεων και τη βελτίωση των λειτουργιών στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. προτείνονται διαγραμματικά οι ακόλουθες δράσεις:

- Ανάπτυξη ισχυρής βάσεως όλων των ειδικοτήτων σε Πανελλαδικό επίπεδο, οι οποίες είναι αναγκαίες, προκειμένου ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ. να λειτουργήσει ευδόκιμα και λυσιτελώς.
- Εγκαθίδρυση, δημιουργία και ανάπτυξη πλήρους ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς και έκδοση ατομικής κάρτας ασφάλισης υγείας, τηρουμένων αυστηρών κριτηρίων και προϋποθέσεων για τους δικαιούχους.
- Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης και διασφάλισης ποιότητας του συστήματος.
- Συγκριτική αξιολόγηση.
- Ορθή αντιστοιχία προϋπολογισμού κόστους και επενδύσεων σε όλους τους τομείς υγείας.
- Συνεχής ενημέρωση και επικαιροποίηση των στοιχείων και των τυχόν μεταβολών ή τροποποιήσεων των συμβάσεων που υπογράφονται με ιδιωτικούς παρόχους υγείας, όπως για παράδειγμα: νοσοκομεία, εργαστήρια.
- Ανάπτυξη, βελτίωση και τήρηση κριτηρίων αξιολόγησης που αφορούν στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης.
- Ανατιμολόγηση των κλινικών ερευνών και πρόβλεψη ειδικών δαπανών και κονδυλίων για τις εργαστηριακές δοκιμές.
- Προσαρμογή της οικονομικής εισφοράς των ασθενών σε συνάρτηση με κοινωνικοοικονομικά κριτήρια.
- Ψηφιοποίηση προγραμματισμού.

Συνεκδοχικώς, με βάση τις ανωτέρω προτάσεις επίλυσης των αντιμετωπιζόμενων στην καθημερινή πρακτική λειτουργίας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. προβλημάτων, ο μεσοπρόθεσμος και ο μακροπρόθεσμος στόχος είναι η ανάλογη των σύγχρονων απαιτήσεων και δεδομένων αποτελεσματική διαχείριση και λειτουργία του Οργανισμού, η εξέλιξη και η αναβάθμιση των ιατρικών υπηρεσιών και η επιβεβλημένη ενημέρωση των ιατρών σε θέματα του αντικείμενου τους ώστε να δύνανται να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις του λειτουργήματός τους μέσα από τις καινοτόμες εξελίξεις της ιατρικής. Οι βελτιώσεις που θα επέλθουν, κατόπιν της εφαρμογής των ανωτέρω, αναντίλεκτα θα έχουν άμεσο αντίκτυπο στους ασθενείς και θα επενεργήσουν θετικά τόσο στους ίδιους όσο και στο άμεσο οικογενειακό περιβάλλον τους, συμβάλλοντας στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους.

Λέξεις κλειδιά: Ε.Ο.Π.Υ.Υ., ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ, DCSYM, SSM, VENSIM.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ABSTRACT

Application of Systemic Methodologies to improve health services provided by EOPYY using appropriate Software

This study focuses on improving a process within the Greek Organization for Health Care Services Provision using Systemic Methodologies and tools. Emphasis was given to the identification of the weaknesses of the current situation among the two main structural health systems of EOPYY, the SDZYY and KEPA..

METHODOLOGY

- *Strategic Planning*

It included strategy development (who we are, where we want to be, how to get there) and strategy implementation (specific actions and results).

- *Systemic Approach*

Among of many systemic methodologies, the methodology of the Design and Control Systemic Methodology (DCSYM) and the Soft Systems Methodology (SSM) were chosen. Furthermore, in our attempt to analyse the dynamics of our systems we simulated our model by Vensim.

DCSYM is a systemic methodology with a robust mathematical and semantic infrastructure capable of effectively guiding multi-agent dialectic design processes concerning boundary critiques, structures, procedures and interventions.

Soft systems methodology (SSM) is a systemic approach for tackling real-world problematic situations. SSM lends itself particularly well to dealing with complex situations, where those involved lack a common agreement on what constitutes the problem, and that needs to be addressed. It develops a comprehensive understanding of interrelationships between the various aspects of the problem situation.

Vensim is a simulation software for improving the performance of real systems. Is used for developing, analyzing, and packaging dynamic feedback models by emphasizing to high quality, with dimensional tenacity and reality checks™, connections to data and sophisticated calibration methods, instant output with continuous simulation, model analysis, including optimization and Monte Carlo simulation.

RESULTS

By deploying DCSYM we identified the problems incurring in the operation of the Guidance System to Beneficiaries of Health Services (Insured - Uninsured) of EOPYY that obstacle the improvement of the service provided to the society, i.e. delays in booking appointments and so patients are turned to reach a Doctor on a privately basis, no adequate recording on patient medical file, ect

SSM assisted us in expressing the problems/deficiencies, defining changes that are desirable and feasible and proposing actions to be taken to improve the system.

Modeling the development for patient service operation Management System in the context of demand of health services (SDZYY) through Vensim we extracted crucial information/data for improving systems performance.

SUGGESTIONS

For resolving the problematic situations and improving the operations within EOPPY the beneath actions are briefly suggested:

- Needs forecasting regarding specialities required around Greece
- Establishment of Electronic Patient File and Health Insurance Card
- Development of a Management Quality Assurance System
- Benchmarking
- Proper Budgeting and Cost Saving
- Update of Contractual Agreements signed with private healthcare providers (e.g. hospitals, laboratories)
- Criteria evaluation regarding healthcare providers
- Re-pricing of clinical investigation and special laboratory testing costs
- Adaptation of the patient porpotion based on socio-economical criteria
- Digitalization programming

Consequently the management of EOPPY will become more effective, the medical perspectives will be constantly updated and hence will contribute significantly to the enhancement of the quality of life of the patients and their families.

Keywords: National Greek Organization for Health Care Services Provision, (E.O.P.Y.Y.), Healthcare Management, DCSYM, SSM, VENSIM

Περιεχόμενα

Περίληψη	5
ABSTRACT	9
Περιεχόμενα	11
Περιεχόμενα Σχημάτων	17
Περιεχόμενα Πινάκων	18
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	21
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ	21
1.1 Εισαγωγή	21
1.2 Ιστορική Αναδρομή.....	22
1.3 Εισαγωγικές έννοιες συστημικής θεωρίας	23
1.3.1 Η έννοια του όρου Σύστημα	23
1.3.2 Κλειστά και Ανοιχτά Συστήματα	24
1.4 Γενικά Χαρακτηριστικά Συστημάτων	27
1.4.1 Βασικές Ιδιότητες	27
1.5 Δομή και Καταστάσεις Περιγραφής Συστήματος	28
1.5.1 Καταστάσεις.....	28
1.5.2 Δομή ενός Συστήματος	29
1.6 Συστημική Σκέψη και Θεωρία	29
1.6.1 Γενική Θεωρία Συστημάτων.....	29
1.7 Ανάπτυξη Συστημικής Σκέψης	30
1.7.1 Πηγή προέλευσης ενός Συστήματος.....	30
1.7.2 Υπερσυστήματα και Υποσυστήματα.....	31
1.7.3 Φαινόμενο Ισομορφισμού	32
1.7.4 Το Φαινόμενο της Ισο – Περάτωσης.....	32
1.7.5 Βασική Αντιπαράθεση	33
1.8 Εξέλιξη της Πολυπλοκότητας	33

Μεταπτυχιακή Διατριβή	Χρήστος Πρίφτης
1.9 Μοντέλα	33
1.10 Κυβερνητική	34
1.11 Δομικά Στοιχεία Κυβερνητικής	35
1.12 Νόμος Απαιτούμενης Ποικιλομορφίας.....	37
1.13 Συστημική Δυναμική.....	38
1.14 Πολυπλοκότητα.....	39
1.15 Διάκριση και Σύνδεση	40
1.16 Πολυπλοκότητα και Συμμετρία.....	40
1.17 Πολυπλοκότητα και Κλίμακες Αναπαράστασης	40
1.18 Ανάπτυξη της Πολυπλοκότητας	41
1.19 Αύξηση της Πολυπλοκότητας στα Μεμονωμένα Συστήματα	41
1.20 Αύξηση της Πολυπλοκότητας στο Σύνολο των Συστημάτων.....	41
1.21 Ποιοτική Διαφοροποίηση της Πολυπλοκότητας	42
1.22 Συστημική Προσέγγιση	43
1.23 Συνδρομή Συστημικής Θεωρίας και Συστημικής Σκέψης	45
1.24 Η Συστημική Σκέψη μεταβάλλει το ρου των επιστημών	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο.....	47
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ- Ε.Ο.Π.Υ.Υ	47
2.1 Εισαγωγή	47
2.2 Πολιτική Υγείας.....	48
2.3 Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ).....	49
2.4 Τύποι Αγοράς.....	50
2.5 Συστήματα Αποζημίωσης Υπηρεσιών Υγείας	52
2.6 Πρόβλημα Χρηματοδότησης στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	55
ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	55
3.1 Φορέας Υλοποίησης.....	55
3.2 Αλληλεπιδρώντα Μέρη	55

3.3	Αποτύπωση των καταγεγραμμένων και των συναγομένων αναγκών των εμπλεκομένων μερών	56
3.4	Έναυσμα της επιλογής του υπό πραγμάτευση θέματος.....	56
3.5	Κύριοι Στόχοι Μελέτης.....	57
3.6	Ορισμός του Προβλήματος	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο		59
Ε.Ο.Π.Υ.Υ (Ενιαίος Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας) ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ / ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		59
4.1	Βασικά στοιχεία	59
4.2	Σκοπός Ε.Ο.Π.Υ.Υ	60
4.3	Στόχος Ε.Ο.Π.Υ.Υ	60
4.4	Προσδοκώμενα οφέλη από τη λειτουργία του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.....	62
4.5	Οργανωτική – Διοικητική δομή - Οργανόγραμμα	62
4.5.1	Συνοπτική παρουσίαση των Διευθύνσεων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.....	62
4.6	Ανθρώπινο Δυναμικό	68
4.7	Βασικοί παράμετροι στον ΕΟΠΥΥ.....	70
4.8	Ενέργειες προς Υλοποίηση Ε.Ο.Π.Υ.Υ.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο		73
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΝ ΕΟΠΥΥ		73
5.1	Μηχανογραφικά Συστήματα που σχετίζονται με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	73
5.1.1	Συνοπτικά	73
5.1.2	Υφιστάμενη κατάσταση διαλειτουργικότητας	74
5.1.3	Ανάλυση Συστημάτων	74
5.2	Ανάλυση υφιστάμενης λειτουργίας και προτεινόμενων μέτρων βελτίωσης λειτουργίας έργου ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ.....	81
5.2.1	Διαλειτουργικότητα.....	81
5.2.2	Βασικά στοιχεία ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ	81
5.2.3	Ιστορικό ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ.....	82
5.2.4	Διαλειτουργικότητα ΣΔΖΥΥ - ΚΕΠΑ	83
5.2.5	Κατηγορίες Ιατρών που συμμετέχουν σε Υγειονομικές Επιτροπές	84

5.2.6	Κατηγορίες Ιατρών ΚΕΠΑ (βάσει καθηκόντων).....	85
5.2.7	Προβλήματα.....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο.....		87
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΕΟΠΥΥ ΜΕ ΙΑΤΡΟΥΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ		87
6.1	Βασικοί Ορισμοί	87
6.2	Ιατροί.....	89
6.2.1	Ιατροί Ε.Ο.Π.Υ.Υ.....	89
6.2.2	Συμβεβλημένοι Ιατροί	91
6.3	Προμηθευτές Υγείας.....	92
6.3.1	Βασικές Κινήσεις Συμβεβλημένων Προμηθευτών Υγείας με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	92
6.4	Δικαιούχοι Υγείας (Ασφαλισμένοι).....	93
6.4.1	6.4.1 Βασικές Κινήσεις Δικαιούχων (Ασφαλισμένων) ΕΟΠΥΥ	93
6.5	Ανασφάλιστοι	94
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο		97
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....		97
7.1	Εισαγωγή	97
7.2	Ανάλυση PEST.....	97
7.3	Ανάλυση SWOT	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ^ο		101
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ Α) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΔΖΥΥ - ΚΕΠΑ ΚΑΙ Β) ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - Ε.Ο.Π.Υ.Υ		101
8.1	Συστημική Μεθοδολογία Σχεδιασμού και Ελέγχου DCSYM	101
8.1.1	Εφαρμογή της Συστημικής Μεθοδολογίας DCSYM στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ	102
8.2	Μεθοδολογία των Ήπιων Συστημάτων - Soft Systems Methodology SSM	112
8.2.1	Εισαγωγή στη Μεθοδολογία SSM	112
8.2.2	Εφαρμογή της Συστημικής Μεθοδολογίας SSM στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ	113
8.3	Εργαλείο VENSIM.....	127
8.3.1	Συστημικά Αρχέτυπα	127

8.3.2	Εισαγωγή στο Vensim	129
8.3.3	Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας Συστήματος Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας (ΣΔΖΥΥ).....	130
8.3.4	Συστημική Προσέγγιση στο σύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) 148	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο.....		153
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΕ UML ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ RUP.....		153
9.1	Εισαγωγή	153
9.1.2	Ορισμός του προβλήματος προς επίλυση	153
9.2	Σύντομη παρουσίαση της RUP	154
9.3	ΕΝΑΡΞΗ (Inception)	156
9.3.1	Σύλληψη απαιτήσεων	156
9.3.2	Ανάλυση – Σχεδιασμός.....	158
9.4	Εκπόνηση Μελέτης (Elaboration).....	160
9.4.1	Ανάλυση & Σχεδιασμός.....	160
9.5	Κατασκευή (Construction).....	172
9.5.1	Ανάλυση-Σχεδιασμός.....	172
9.5.2	Υλοποίηση-Έλεγχος	188
9.6	Εγχειρίδιο χρήστη	189
9.6.1	Σύντομη παρουσίαση του προγράμματος «Διαχείριση Συμβάσεων – Παραστατικών Υγείας καί Πληρωμών » - Παρουσίαση σεναρίων λειτουργίας.....	189
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		196
ΟΘΟΝΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ		196
9.7 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΩΣ ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ		200
9.7.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	200
9.7.2	Σύντομη παρουσίαση του Μοντέλου του Καταρράκτη	200
9.7.3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ.....	203
9.8	Υλοποίηση.....	208
9.9	Έλεγχος	208

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο.....	209
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	209
10.1 Γενικά	209
10.2 Προτεινόμενες Βραχυπρόθεσμες και Μεσοπρόθεσμες δράσεις για την διαλειτουργικότητα συστημάτων ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ.....	210
10.2.1 Σκοπός.....	210
10.2.2 Απαραίτητες Προϋποθέσεις.....	210
10.2.3 Βραχυπρόθεσμη λύση	211
10.2.4 Μακροπρόθεσμη λύση.....	216
Βιβλιογραφία	221
Δικτυακοί Τόποι.....	224
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	225
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	225
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	239
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	239
ΣΤΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ (Π.Φ.Υ)	239

Περιεχόμενα Σχημάτων

Σχήμα 1.1 - Σύστημα σε αλληλεπίδραση με το Περιβάλλον	26
Σχήμα 1.2 - Διαδικασία ελέγχου συστήματος	27
Σχήμα 1.3 - Παράδειγμα Κυβερνητικής σκέψης. Εταιρεία ως σύστημα σε περιβάλλον - Κυβερνητικό Εργοστάσιο.....	35
Σχήμα 1.4 - Ανακύκλωση ανάδρασης	36
Σχήμα 1.5 - Διοικητική Τεχνική Ποικιλομορφίας	37
Σχήμα 1.6 - Δυναμικό διάγραμμα αποθεμάτων και ροών του μοντέλου Υιοθέτηση Νέου Προϊόντος (μοντέλο από άρθρο του John Sterman,2001).....	39
Σχήμα 2.1 - Ροή Παροχής Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας από Ιατρό ΕΟΠΥΥ ...	50
Σχήμα 2.2 - Οργανωτικό πλαίσιο και χρηματοδοτική ροή.....	51
Σχήμα 2.3 - Η μορφή αγοράς των υπηρεσιών υγείας.....	52
Σχήμα 4.1 - Οργανόγραμμα ΕΟΠΥΥ	62
Σχήμα 5.1 - Ροή Παροχής Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας από Ιατρό Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	75
Σχήμα 6.1 - Διαδικασία Συνταγογράφησης και Πληρωμής Παραπεμπτικών από Συμβεβλημένους Ιατρούς – Διαγνωστικά Κέντρα - Νοσοκομεία	88
Σχήμα 6.2 - Σχέση εμπλεκόμενων μερών στο Σύστημα Υγείας.....	90
Σχήμα 6.3 - Δείγμα Voucher	95
Σχήμα 7.1 - Ανάλυση PEST	97
Σχήμα 7.2 - Ανάλυση SWOT	99
Σχήμα 8.1 - Σύστημα - Υποσύστημα, Άτομο, Επικοινωνία στην DCSYM.....	102
Σχήμα 8.2 - Παράδειγμα Διαγράμματος στην DCSYM	102
Σχήμα 8.3 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ - Συστήματα	104
Σχήμα 8.4 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ - Επικοινωνίες.....	105
Σχήμα 8.5 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη	106
Σχήμα 8.6 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη και Κοινωνικών Φορέων	106
Σχήμα 8.7 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη και Κοινωνικών Φορέων	107
Σχήμα 8.8 – Βελτιωμένη κατάσταση - Συστήματα	108

Σχήμα 8.9 - Διαδικασία μεθοδολογίας ήπιων συστημάτων.....	113
Σχήμα 8.10 - Δύσκαμπτα – Ευμετάβλητα Συστήματα (Checkland, 2000)	115
Σχήμα 8.11 - Τα Επτά Στάδια της Μεθοδολογίας των Ήπιων Συστημάτων (Checkland, 1981).....	117
Σχήμα 8.12 - Πιθανή Μορφή Πλούσιας Εικόνας (Armson, 2001)	119
Σχήμα 8.13 - Πιθανή Μορφή Πλούσιας Εικόνας στον ΕΟΠΥ	120
Σχήμα 8.14 - Διαδικασία Κατασκευής ενός Εννοιολογικού Μοντέλου (Checkland, 2000)	124
Σχήμα 8.15 - Αναπαράσταση της δομής του αρχετύπου «Τραγωδία των Αστικών Τάξεων» ...	128
Σχήμα 8.16 - Απλή μορφή VENSIM στο Σύστημα Υγείας	129
Σχήμα 8.17 - Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας ΣΔΖΥΥ – Ροή Πληροφορίας.....	130
Σχήμα 8.18 - Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας ΣΔΖΥΥ – Προσομοίωση.....	131
Σχήμα 8.19 - Παράδειγμα	134
Σχήμα 8.20 - Βασικά στοιχεία - Σημεία Συσσώρευσης	136
Σχήμα 8.21 - Βασικά στοιχεία - Ροές	137
Σχήμα 8.22 - Βασικά στοιχεία - Μεταβλητές.....	138
Σχήμα 8.23 - Causes Tree	142
Σχήμα 8.24 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	143
Σχήμα 8.25 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	144
Σχήμα 8.26 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	145
Σχήμα 8.27 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	146
Σχήμα 8.28 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	147
Σχήμα 8.29 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης.....	148

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 4.1 - Ανθρώπινο Δυναμικό Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	69
Πίνακας 8.1 - Σημεία Συσσώρευσης Vensim.....	131
Πίνακας 8.2 - Ροές Vensim.....	131
Πίνακας 8.3 - Μεταβλητές Vensim.....	132

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας Μελέτης Πιστοποίησης εδώθη από το χώρο εργασίας μου, τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ, και κατά βάση μετενσαρκώνει την προσπάθεια μεταφοράς των εργασιακών εμπειριών μου αποπειρώμενος τη χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών και ευρύτερα τη χρήση της Συστημικής σκέψης και της Συστημικής Ανάλυσης με μακροπρόθεσμο στόχο και τη θέση ενός προσωπικού λίθου στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού του συστήματος υγείας στην Ελλάδα.

Στα πλαίσια της προσπάθειας εκσυγχρονισμού και ενοποίησης των φορέων ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης μετά από συνεχείς τροποποιήσεις και αναμορφώσεις προέκυψε στο χώρο της υγείας ένας νέος ενιαίος φορέας - οργανισμός υπό την επωνυμία «Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας», συντομογραφικά: Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Ο νέος ενιαίος αυτός φορέας καλύπτει το 90% του πληθυσμού της Χώρας και κατ' επέκταση εμφορείται, θεωρητικά τουλάχιστον, από ισχυρή διαπραγματευτική ισχύ απέναντι στους προμηθευτές υγείας. Εκ του γεγονότος αυτού, δύναται να θεωρηθεί ως καταλυτικός φορέας ελέγχου του κόστους και της χαλιναγώγησης της συνολικής δαπάνης, η οποία εκτείνεται σε όλες τις εκφάνσεις των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας έναντι, κατά κύριο λόγο, των ασφαλισμένων και εν γένει των δικαιουμένων του κοινωνικού αγαθού της υγείας.

Η συγκρότηση του Ε.Ο.Π.Υ.Υ συνιστά μία απόπειρα μεταρρύθμισης της κοινωνικής ασφάλισης υγείας και της υγειονομικής περίθαλψης γενικότερα, η οποία προβάλλει ως αδήριτη ανάγκη υπό το πρίσμα των σύγχρονων κοινωνικών δεδομένων και ανακατατάξεων και αναμφίλεκτα αποβαίνει κρίσιμης σημασίας για τα κοινωνικά δρώμενα, τελώντας αναπόδραστα σε άμμεση συνάφεια με το απόλυτο, θεμελιώδες και προσωποπαγές δικαίωμα, συνταγματικώς δε κατοχυρωμένο, όλων των πολιτών στην υγεία.

Ο καθορισμός της στοχοθεσίας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ έχει ως σκοπό την εφαρμογή ενός μοντέλου διοίκησης προσανατολισμένου κυρίως στην εξυπηρέτηση των ασφαλισμένων του.

Ο στόχος του εγχειρήματος της δημιουργίας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ αποπειράται στο παρόν στάδιο να επιτευχθεί μέσω δύο λειτουργικών αξόνων: α) της ιεράρχησης των δράσεων που απαιτούνται για την ομαλή και απρόσκοπτη διοικητική και υγειονομική λειτουργία και β) της λειτουργικής διασύνδεσης Μονάδων της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Εστιάζοντας στον παραπάνω διπλό στόχο διαρθρώνονται αρχές και άξονες επί των οποίων οικοδομείται η συνάρτηση ωφελιμότητας με απώτερο στόχο την εξομάλυνση των ανακουφάντων προβλημάτων και την ικανοποίηση των δικαιούχων αλλά και των ιδίων των εργαζομένων, οι οποίοι συγκροτούν το ζείδωρο λειτουργικό πυρήνα του Οργανισμού.

Οι αρχές αυτές χαρτογραφούνται συνοπτικά ως ακολούθως:

- Αρχή της ισότητας και της κοινωνικής δικαιοσύνης στην πρόσβαση των πολιτών της Χώρας στις υπηρεσίες υγείας.
- Αρχή του εκσυγχρονισμού των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών υγείας .
- Προσανατολισμός στην ταυτοποίηση και στην αντιμετώπιση των παραγόντων εκείνων που διασφαλίζουν την ευρεία και επιτυχή επιχειρησιακή της λειτουργία.
- Διευκόλυνση εισαγωγής και αξιοποίησης των διαδικασιών Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (ΗΣ) στην καθημερινή πρακτική.
- Επίτευξη ευνοϊκού περιβάλλοντος λειτουργίας που θα βασίζεται στη διαφάνεια και στην ευρεία αποδοχή και συμμετοχή των εμπλεκόμενων στις σχετικές διαδικασίες.
- Ανάδειξη και αξιοποίηση των τελεσφόρων υφιστάμενων ή εν εξελίξει συναφών δράσεων.

Επικεντρώνοντας στους στόχους αυτούς ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ, με γνώμονα τη διαφάνεια και σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς διακτινώνει τις δραστηριότητές του στα ακόλουθα πεδία:

- Αξιολογεί και εγκρίνει υπηρεσίες υγείας
- Παρακολουθεί καθ' όλη τη διάρκεια παροχής των υπηρεσιών την ποιότητα, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους, ελέγχει, επιθεωρεί και επιτηρεί την αγορά για όλες τις υπηρεσίες που εμπíπτουν στο πεδίο της αρμοδιότητάς του.
- Ελέγχει την τήρηση των κανόνων ορθής εργαστηριακής και κλινικής πρακτικής στις Μονάδες Υγείας Ε.Ο.Π.Υ.Υ και την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας όσον αφορά στην εφαρμογή κανόνων υπηρεσιών υγείας.
- Ενημερώνει τους επιστήμονες υγείας, τους αρμόδιους φορείς και το κοινό με αντικειμενικές και χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τις υπηρεσίες υγείας με σκοπό την ασφαλή και λυσιτελή χρήση τους.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

1.1 Εισαγωγή

Η συστημική επιστήμη αποτελεί τη σύγχρονη διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων, ούσα η ίδια ένα αυτοτελές επιστημονικό πεδίο, το οποίο παρέχει έναν κοινό τρόπο σκέψης με στόχο την ανάπτυξη μεθοδολογικών πλαισίων για τη μελέτη συστημάτων με εσωτερική δομή. Χαρακτηριστική αναφορά πραγματοποιείται δειγματοληπτικώς στα κοινωνικά, στα ηλεκτρονικά, στα βιολογικά, στα γνωσιακά, στα μεταφυσικά συστήματα, ως συστήματα εμφορούμενα από συνοχική δομή. Βασίζεται στη θεωρία των συστημάτων και κεντρικές έννοιες όπως είναι η θερμοδυναμική ισορροπία και η αρνητική ή θετική εντροπία, καθώς η δομή και η κατάσταση ενός συστήματος τυπικά παραμένουν σταθερές ή διαρκώς περιπλέκονται με το πέρασμα του χρόνου, με παράλληλη εξαγωγή θετικής εντροπίας στο περιβάλλον του συστήματος.

Η θεωρία των συστημάτων, αντλεί ιδέες και έννοιες από πολλές επιστήμες και τις τοποθετεί σε ένα κοινό ολιστικό πλαίσιο με στόχο την ερμηνεία πολύπλοκων συστημάτων. Εμφανίστηκε κατά το Μεσοπόλεμο αλλά καθοριστική υπήρξε η έκδοση του βιβλίου "Κυβερνητική" ή έλεγχος και επικοινωνία στα ζώα και στις μηχανές από το Νόρμπερτ Βίνερ (Norbert Wiener) το 1948. Η Κυβερνητική αποτελεί ένα υποσύνολο της επιστήμης των συστημάτων, το οποίο αναπτύχθηκε παράλληλα με τη θεωρία των συστημάτων αλλά από διαφορετική προβληματοθεσία. Η εφαρμογή της ολιστικής συστημικής μεθοδολογίας απέφερε σημαντικά αποτελέσματα σε πολλές επιστήμες και επιστημονικούς κλάδους όπως η κοινωνιολογία, η μοριακή βιολογία, η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική.

Ο όρος «σύστημα» προέρχεται από τη σύνθετη ελληνική λέξη «συν+ίστημι», δηλαδή συνδέω, συγκεντρώνω, συνδυάζω. Ο όρος χρησιμοποιείται για δεκαετίες. Σύστημα είναι ένα σύνολο αλληλεπιδρώντων και αλληλεξαρτώμενων στοιχείων, που ενεργούν διαπλαστικά προς τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου συνόλου.

Η έννοια του «ολοκληρωμένου συνόλου» μπορεί να εκφραστεί σε όρους ενός συστήματος, το οποίο συντίθεται από ένα σύνολο σχέσεων, οι οποίες διαφοροποιούνται από το σύνολο σχέσεων προς άλλα στοιχεία και από σχέσεις ανάμεσα σε ένα στοιχείο του συνόλου και στοιχεία που δεν αποτελούν μέρος του εκάστοτε σχεσιακού συστήματος. Τα επιστημονικά πεδία που εμπλέκονται με τη μελέτη των γενικών ιδιοτήτων των συστημάτων είναι η συστημική θεωρία, η κυβερνητική, η δυναμική συστημική, η θερμοδυναμική και η μελέτη πολύπλοκων συστημάτων. Ερευνούν τις αφηρημένες ιδιότητες της ύλης και της οργάνωσης αναζητώντας θεωρίες και αρχές, που είναι ανεξάρτητες από το συγκεκριμένο τομέα, υπόσταση, τύπο ή προσωρινές κλίμακες ύπαρξης. Με την εξέλιξη όμως των κοινωνικών επιστημών ο όρος σύστημα σε πολλές περιπτώσεις αναφέρεται σε ένα σύνολο κανόνων, που διαυλακώνονται από μία δομή ή/και εμφορούνται από μία συμπεριφορά.

Τα περισσότερα συστήματα χαρακτηρίζονται από κοινά στοιχεία, όπως:

- Έχουν δομή, που καθορίζεται από τα στοιχεία και τη σύστασή τους
- Έχουν συμπεριφορά, που περιλαμβάνει τις εισροές, την επεξεργασία και τις εκροές ύλης, ενέργειας, πληροφορίας ή δεδομένων
- Αλληλοσυνδέονται και τα διάφορα μέρη του συστήματος επενεργούν αμφίδρομα με λειτουργικές ή/και δομικές σχέσεις μεταξύ τους
- Χαρακτηρίζονται εξ ιδίων λειτουργιών ή ομάδων λειτουργιών.

1.2 Ιστορική Αναδρομή

Ο όρος κυβερνητική αναφέρεται από τον Πλάτωνα, «Τί δ' εν νηί, εἰ τω ἐξουσία εἴη ποιεῖν ὁ δοκεῖ, νού τε καί ἀρετῆς κυβερνητικῆς ἐστερημένω, καθοράς ἅ ἄν συμβαίῃ αὐτῷ τε καί τοῖς συνναύταις;» (Πλάτων, *Αλκιβιάδης*, 135A).

Το «σύστημα» εμφανίστηκε στην επιστημονική σκέψη το 17ο αιώνα, με εισηγητή το Νεύτωνα και με αφετηρία το κυρίαρχο ζήτημα της επιστημονικής σκέψης της εποχής εκείνης που ήταν η κίνηση των σωμάτων στο χώρο. Η μελέτη της κίνησης των σωμάτων στο χώρο από το Νεύτωνα θεμελίωσε δύο αναγωγές: την αναγωγή των σωμάτων σε ένα σύνολο, ελεύθερων μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων σωματιδίων, το οποίο ονόμασε σύστημα και την αναγωγή της μεταβολής της κινητικής τους κατάστασης σε ένα σύνολο άπειρων απειροστών μεταβολών. Έτσι η μελέτη της κίνησης των σωμάτων-συστημάτων προχώρησε εκτυλισσόμενη σε δύο στάδια: αρχικά σε μία κατιούσα αναλυτική διαδικασία, που χωρίζει το σώμα-σύστημα και το συνολικό φαινόμενο σε μέρη και στη συνέχεια σε μία ανιούσα συνθετική διαδικασία, κατά την οποία αποκαλύπτονται οι αιτίες, που προκαλούν την κίνηση του σώματος-συστήματος.

Το «μηχανικό σύστημα» του Νεύτωνα στέφθηκε με πρωταρχική επιτυχία, αφού η δυναμική του μπορούσε να εκφραστεί στη βάση αλγοριθμικών σχέσεων που όχι μόνο εξηγούν αλλά και προβλέπουν τα φαινόμενα. Με τη θεωρητική οπτική του Νεύτωνα ωστόσο παρότι εισάγεται η έννοια του συστήματος, θεμελιώνεται ταυτόχρονα η αναλυτική σκέψη και μαζί με αυτήν η κυρίαρχη μεθοδολογική κατεύθυνση της σύγχρονης επιστημονικής σκέψης, ο Θετικισμός-Ορθολογισμός (Κογρέ, 1948, σελ. 77-100, 101-123).

Θέτοντας υπό κριτική ενδελεχή θεώρηση το μηχανικό σύστημα του Νεύτωνα και όλα τα άλλα συστήματα, που ανέδειξε η επιστημονική σκέψη, καταδεικνύεται ότι η προσέγγιση που υιοθετεί τα στάδια όπως περιγράφει, είναι αποτελεσματική στο βαθμό που το σύνολο-σύστημα είναι σαφώς ορισμένο καθώς και στην περίπτωση που η ανατομία του συνόλου είναι εμφανής. Οι σύγχρονες έρευνες των φαινομένων της ζωής έχουν ως αφετηρία εκκίνησης προοδευτικά συχνότερα μία ανιούσα συνθετική διαδικασία, εντός της οποίας τα ερευνημένα θεωρούνται μέρη ενός συνόλου, το οποίο όμως δεν έχει πλήρως και οριστικά καθοριστεί.

Το 19ο αιώνα ο γάλλος φυσικός Nicolas Leonard Sadi Carnot, που μελετούσε τη θερμοδυναμική ήταν ο πρώτος που ανέπτυξε την έννοια του συστήματος στις φυσικές επιστήμες. Το 1824 μελέτησε αυτό που αποκαλούσε «επαρκή ουσία». Το 1850 ο Γερμανός φυσικός Rudolf Clausius γενίκευσε αυτή την έννοια για να συμπεριλάβει σε αυτή, την έννοια του περιβάλλοντος χώρου και ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τον όρο «επαρκές σώμα» όταν αναφερόταν σε ένα σύστημα.

Η Θεωρία των Συστημάτων προτάθηκε από το βιολόγο Ludwig von Bertalanffy το 1936 και επεκτάθηκε στη συνέχεια από το Ross Ashby. Ο βιολόγος Ludwig von Bertalanffy, το 1945 εισήγαγε τα μοντέλα, τις αρχές και τους νόμους που ισχύουν σε γενικευμένα συστήματα ή στα υποσύνολά τους, ανεξάρτητα από το είδος τους, τη φύση των συστατικών τους στοιχείων και τη σχέση ή τις δυνάμεις μεταξύ τους. Ο von Bertalanffy πρότεινε τη νέα θεωρία αφ' ενός ως αντίδραση στον αναγωγισμό (reductionism) και αφ' ετέρου ως προσπάθεια αναβίωσης της ενότητας της επιστήμης. Υποστήριζε δε, ότι τα πραγματικά συστήματα είναι ανοικτά και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους καθώς και ότι αποκτούν ποιοτικά διαφορετικές ιδιότητες με αποτέλεσμα τη συνεχή εξέλιξη.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1950 κάποιοι επιστήμονες παρατήρησαν ότι όλα τα συστήματα έχουν κάποιες κοινές αρχές και νόμους που διέπουν τη συμπεριφορά τους, εάν όντως ίσχυε αυτό τότε θα ήταν δυνατόν να υπάρξει ένας νέος επιστημονικός κλάδος που θα εντρυφήσει στη μελέτη των συστημάτων.

Ήδη η Κυβερνητική αναφερόταν στη μελέτη της επικοινωνίας και του ελέγχου με τον ίδιο τρόπο στους ζωντανούς οργανισμούς και στις μηχανές. Το 1954, ο Ludwig von Bertalanffy, ο οικονομολόγος Kenneth Boulding, ο μαθηματικός Anatol Rapaport και ο φυσιολόγος Ralph Gerald συναντιούνται στην ετήσια συγκέντρωση της American Association for the Advancement of Science (AAAS) και ιδρύουν την «Εταιρεία για τη Γενική Θεωρία Συστημάτων» (Society for General Systems Theory). Σημαντική ώθηση στην ανάπτυξη της έννοιας του συστήματος δώθηκε από τους Norbert Wiener και Ross Ashby, ο οποίος καινοτόμησε με τη χρήση των μαθηματικών στη μελέτη των συστημάτων.

1.3 Εισαγωγικές έννοιες συστημικής θεωρίας

1.3.1 Η έννοια του όρου Σύστημα

Ο όρος «σύστημα» χρησιμοποιείται ευρέως, ενσυνείδητα ή ασυνείδητα, στη σύγχρονη δυτική κοινωνία. Ο,τιδήποτε σχεδόν διαφημίζεται και πωλείται αποκαλείται «σύστημα». Η συστημική σκέψη, όπως αυτή εφαρμόζεται στη σύγχρονη επιστήμη, χρησιμοποιεί τον όρο σύστημα όχι γενικευμένα και αόριστα αλλά για να περιγράψει απτά πράγματα του κόσμου και να αναφερθεί σε συγκεκριμένους τρόπους οργάνωσης των σκέψεων του ανθρώπου για τον κόσμο. Αξιοσημείωτη θα ήταν η παράθεση κάποιων ορισμών που, άλλοι επιτυχώς άλλοι έν μέρει επιτυχώς άλλοι αποτυγχάνοντας, αποπειράθηκαν, σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο και υπό συγκεκριμένες διαμορφωμένες συνθήκες επιδράσεως να αποδώσουν τον όρο σύστημα.

Ένας απλός αλλά ταυτόχρονα μεστός νοηματικός ορισμός παρέχεται από τους Hall και Fagan, (1956), Flood και Jackson, (1993), οι οποίοι ορίζουν ως σύστημα: «*ένα σύστημα είναι μία ομάδα στοιχείων (αντικειμένων) και οι μεταξύ τους σχέσεις*». Ο Ashby (1953) ορίζει ως σύστημα: «*ένα σύνολο μεταβλητών επιλεγμένες από έναν παρατηρητή, σε συνδυασμό με τους περιορισμούς μεταξύ των μεταβλητών αυτών τις οποίες ανακαλύπτει, υποθέτει ή προτιμά*». Ο von Bertalanffy (1968) ορίζει ως σύστημα: «*μία ομάδα συστατικών, οι αλληλεπιδράσεις των οποίων τα ενώνουν σε ένα σύνολο (whole)*». Ο Rosen, (1986) τονίζει πως: «*τα συστήματα είναι γνωστικώς κατασκευασμένες οντότητες, οι οποίες δημιουργούνται από τους ανθρώπους και τα οποία μερικώς αναφέρονται σε πραγματικά συστήματα ή πράγματα*».

Ένας πλήρης ορισμός ο οποίος θα αποβεί αρωγός για τη συνέχεια της μελέτης αυτής αποτελεί ένα συγκεκριμένο όλων των προαναφερθέντων και ορίζει ως σύστημα *μία ομάδα αλληλεπιδρόντων μερών, τα οποία λειτουργούν ως ένα σύνολο, που διαχωρίζεται από το περιβάλλον του μέσω αναγνωρισμένων διαχωριστικών (συνόρων)*. Ένα σύστημα έχει ιδιότητες που δεν βρίσκονται στα επιμέρους στοιχεία του αλλά αναδύονται μέσα από την ενιαία συνολική λειτουργία του. Οι ιδιότητες αυτές αναλύονται στο υψηλότερο επίπεδο περιγραφής (π.χ. μία μηχανή έχει ιδιότητες που δεν παρατηρούνται στις βαλβίδες, στα πιστόνια ή σε κάποιο άλλο εξάρτημά της). Ο παραπάνω ορισμός μπορεί να εκφραστεί με την παρακάτω σχέση, η οποία εμφανίζει μία απλότητα που στην ουσία είναι η απλότητα αυτή είναι φενάκη (Klir, 1991):

$$S = (T,R), (1.1)$$

Τα σύμβολα T και R είναι μεστά περιεχομένου. Ειδικότερα: το T αντιπροσωπεύει οποιοδήποτε σύνολο από αντικείμενα ή ιδέες (υλικά και άυλα) οποιοδήποτε είδους, ενώ το R αντιπροσωπεύει όλες τις πιθανές σχέσεις, που μπορούν να οριστούν στο T. Για παράδειγμα, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα εκτίμησης του εύρους των δυνατών εννοιών των συμβόλων $1b > 2.9 < T$ και R, αναφέρεται ότι το σύμβολο T μπορεί να αντιπροσωπεύει ένα σύνολο αυθαίρετων στοιχείων, πεπερασμένων ή άπειρων, ένα υπερσύνολο, δηλαδή το σύνολο των υποσυνόλων ενός άλλου συνόλου, οποιοδήποτε υποσύνολο του υπερσυνόλου, ακόμη και μία αυθαίρετη ομάδα ξεχωριστών συνόλων. Το δε περιεχόμενο του συμβόλου R βρίθεται συμβολισμών και νοημάτων. Αρκεί να σκεφτούμε ότι για κάθε σύνολο T, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών χαρακτηριστικών του, το R αντιπροσωπεύει κάθε σχέση δυνάμενη να οριστεί σε αυτό.

Γενικότερα, μία σχέση είναι ένα υποσύνολο ενός Καρτεσιανού γινομένου συγκεκριμένων συνόλων. Όταν το T αποτελεί ένα μεμονωμένο σύνολο, η σχέση $R \subset T \times T$ ονομάζεται δυαδική σχέση στο T. Παραδείγματα τέτοιων απλών σχέσεων είναι οι περιπτώσεις στις οποίες τα στοιχεία του T διατάσσονται, χωρίζονται ή ταξινομούνται, όπως προσδιορίζεται από το είδος της σχέσης R. Στην περίπτωση που το T αποτελείται από δύο σύνολα, $T = \{X, Y\}$, το σύμβολο R αντιπροσωπεύει τις σχέσεις διαφορετικών τύπων αλλά και άλλες, χαρακτηριζόμενες από ποικιλομορφία σχέσεις, όπως:

$$R \subset T \times T, R \subset (X \times X) \times Y, R \subset X \times (Y \times Y), R \subset (X \times Y) \times (X \times Y) \times (X \times Y) \text{ κτλ.}$$

Είναι προφανής η ταχύτητα του ρυθμού αυξήσεως του αριθμού των δυνατών σχέσεων με την αύξηση του πλήθους των ξεχωριστών συνόλων στο T. Εκλαμβάνουμε ως δεδομένο ότι το σύστημα είναι μία σύνθετη πληροφοριακή δομή, με συγκεκριμένο πληροφοριακό περιεχόμενο, δυνάμενο να εκφράζεται υλικά και χωρικά, αποτελούμενο από πολυσχιδία δομικών, αυτόνομων μερών, με ατομική ταυτότητα και συμπεριφορές, τα οποία όμως διαπνέονται από

αμφιμονοσήμαντη σχέση. Επίσης, το σύστημα ως σύνολο, μέσω των μερών του, δύναται να τελεί σε διαλεκτική σχέση με το περιβάλλον του.

1.3.2 Κλειστά και Ανοιχτά Συστήματα

Μέχρι την εμφάνιση της συστημικής σκέψης, η ανάλυση των διαφόρων φαινομένων ερείδεται στην απλουστευτική μηχανιστική, η οποία υποστήριζε πως ο,τιδήποτε συνέβαινε μπορούσε να προκαθοριστεί από όσα είχαν προηγηθεί. Οι θεωρίες που βασίστηκαν στη μηχανιστική σκέψη μπορούσαν να εξηγήσουν μόνο προβλήματα της επιστήμης της φυσικής ενώ ήταν πανθομολογούμενη η αδυναμία τους να προσεγγίσουν και να αναλύσουν τη συμπεριφορά πολύπλοκων φαινομένων, όπως τα φαινόμενα που παρουσιάζονταν στην επιστήμη της βιολογίας ή της κοινωνιολογίας.

Η κλασική μηχανιστική επιστήμη αναλύει ένα σύστημα, μία οντότητα, για παράδειγμα το ανθρώπινο σώμα, απλοποιώντας τις ιδιότητες των επιμέρους συστατικών του, όπως τα όργανα και τα κύτταρα. Αυτός ο τρόπος σκέψης οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι το σύμπαν αποτελείται από διάφορα «λειτουργικά στοιχεία» τοποθετημένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματίζεται μία γιγαντιαία μηχανή, η οποία δεν αλληλεπιδρούσε με κανένα στοιχείο έξω από αυτήν. Κατ' επέκταση, κάθε οργανισμός αποτελείτο από τα επιμέρους τμήματά του, στοιχεία σύνθεσής του, των οποίων η επιμέρους στοχευμένη βελτιστοποίηση ήταν αρκετή για την επίτευξη ενός στόχου. Αυτός ο τρόπος σκέψης εμφανίζεται κατά κύριο λόγο στον τρόπο ανάλυσης των φυσικών φαινομένων. Όταν οι φυσικοί δημιουργούν ένα μοντέλο του ηλιακού συστήματος, ενός ατόμου ή ενός εκκρεμούς, βασίζονται στην υπόθεση ότι όλες οι δυνάμεις, τα σωματίδια και οι μάζες, που επηρεάζουν το σύστημα εμπεριέχονται στο μοντέλο αυτό. Σε αυτήν την περίπτωση, λογίζεται ότι το υπόλοιπο σύμπαν δεν υφίσταται, δεν συμμετέχει στη συγκεκριμένη διαδικασία. Αυτό τους επιτρέπει να υπολογίζουν μελλοντικές καταστάσεις του συστήματος με μεγάλη ακρίβεια αφού όλη η σχετική με το σύστημα πληροφορία καθίσταται πλέον γνωστή. Είναι φανερό ότι οι φυσικές επιστήμες θεωρούσαν τα συστήματα που μελετούσαν ως κλειστά.

Κατόπιν αυτού γίνεται αντιληπτό ότι τα συστήματα διακρίνονται σε ανοιχτά και σε κλειστά. Τα ανοιχτά συστήματα είναι συστήματα που αλληλεπιδρούν διαρκώς με το περιβάλλον τους και δέχονται εισροές. Πρόκειται για μία οντότητα, που αλλάζει τη συμπεριφορά της σε απάντηση των συνθηκών εκτός των ορίων της.

Για παράδειγμα, συστήματα όπως βιολογικοί οργανισμοί και κοινωνίες είναι ανοιχτά σε ύλη και ενέργεια αλλά το γεγονός αυτό δεν σηματοδοτεί αυτομάτως και την ανεμπόδιση εισροής πληροφορίας στα συστήματα αυτά. Αντίθετα, συστήματα όπως οι υπολογιστές και τα κοινωνικά ιδρύματα αποτελούν παραδείγματα συστημάτων ανοιχτής δομής και οργάνωσης, που δείχνει πως οι δομικές αλλαγές προέρχονται από το περιβάλλον. Το γεγονός της υπάρξεως ή της ανυπαρξίας εκρών σε ένα σύστημα δεν αποτελεί το κομβικό στοιχείο χαρακτηρισμού του συγκεκριμένου συστήματος ως ανοιχτού ή κλειστού. Τα συστήματα χωρίς εκροές δεν γίνονται αντιληπτά σε έναν εξωτερικό παρατηρητή, όπως για παράδειγμα οι μαύρες τρύπες στο ορατό σύμπαν.

Όλα τα ανοιχτά συστήματα εξαρτώνται από τα στοιχεία εισόδου, τα οποία μετασχηματιζόμενα σε έξοδο βοηθούν το σύστημα να επιτύχει το σκοπό του. Η έξοδος ενός συστήματος χρησιμοποιείται ως εισόδος άλλων συστημάτων.

Είσοδος: εισαγωγή ενέργειας.

Επεξεργασία: μετασχηματισμός εισόδου σε έξοδο.

Έξοδος: αποτέλεσμα επεξεργασίας προσέγγιση ή απόκλιση του στόχου του συστήματος.

Στις περιπτώσεις των βιώσιμων συστημάτων η παραπάνω διαδικασία είναι επαναληπτική.

Στα κλειστά συστήματα η συμπεριφορά τους εξαρτάται από τις εσωτερικές τους διεργασίες και είναι συστήματα χωρίς εισροές. Τα συστήματα μπορεί να είναι κλειστά στην ύλη, στην ενέργεια, στην πληροφορία ή/και στην οργάνωση. Τα κλειστά ως προς την ενέργεια συστήματα ονομάζονται αυτάρκη, τα κλειστά στην πληροφορία συστήματα είναι τα ανεξάρτητα και τα κλειστά ως προς την οργάνωση συστήματα είναι τα αυτόνομα. Ένα σύστημα μπορεί να

θεωρηθεί και ως μια υποχρεωτική διαδικασία μετασχηματισμού, δηλαδή μια διαδικασία ή σύνολο διαδικασιών, που μετασχηματίζει τις εισροές σε εκροές.

Για την απεικόνιση ενός συστήματος χρειάζονται συστημικά μοντέλα, μια συστημική αρχιτεκτονική, που θα χρησιμοποιεί τέτοιες δομές για την αναπαράσταση του σχεδιασμού, των απαιτήσεων, του προγραμματισμού, της εφαρμογής, της ανάπτυξης, των λειτουργιών, της δομής, της συμπεριφοράς των δεδομένων εισόδου και εξόδου. Ένα σύστημα, η συμπεριφορά του οποίου μπορεί να αιτιολογηθεί από τις διεργασίες που συμβαίνουν στο εσωτερικό του και δεν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, αποκαλείται κλειστό σύστημα.

Γενική παραδοχή της μηχανιστικής προσέγγισης των φαινομένων ήταν το αξίωμα ότι όλα τα υπό μελέτη συστήματα θεωρούνται κλειστά. Ο θεωρητικός βιολόγος, von Bertalanffy είχε αντιληφθεί πως αυτό το αξίωμα δεν δύνατο να είναι εφαρμόσιμο στην πλειοψηφία των συστημάτων. Οι ζωντανοί οργανισμοί δεν μπορούν να επιβιώσουν χωρίς την ανταλλαγή ύλης και ενέργειας με το περιβάλλον τους. Επίσης, προβλήματα οργάνωσης σε βιολογικά και σε κοινωνικά συστήματα δεν μπορούσαν να αναχθούν σε προβλήματα των επιμέρους στοιχείων τους. Τα παραπάνω, είχαν ως αποτέλεσμα την αντιμετώπιση διαφόρων συστημάτων, κυρίως των βιολογικών, ως ανοιχτά συστήματα, των οποίων η ταυτότητα και η πληρότητα έπρεπε να ληφθεί υπ' όψη προκειμένου οι επιστήμονες να προχωρήσουν στη μελέτη και στην ανάλυσή τους και να έχουν τη δυνατότητα εμπειριστατωμένης εξαγωγής αποτελεσμάτων.

Κατόπιν των ανωτέρω, δυνάμεθα να ισχυρισθούμε ότι μία οντότητα της οποίας η συμπεριφορά μεταβάλλεται εκ των συνθηκών των ευρισκομένων εκτός του λειτουργικού πλαισίου της ονομάζεται ανοικτό σύστημα. Κατά την αλληλεπίδραση αυτή έχει την ικανότητα να δέχεται δευτερεύον πληροφοριακό περιεχόμενο ως είσοδο (input), να το επεξεργάζεται και να αποβάλλει το πληροφοριακό αποτέλεσμα της επεξεργασίας στο περιβάλλον ως έξοδο (output). Η διαδικασία αυτή δύναται να συνεχώς επαναλαμβανόμενη ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ένα σύστημα μπορεί να περιέχει ως δομικούς λίθους υποσυστήματα, δηλαδή χαμηλότερης πολυπλοκότητας συστήματα τα οποία μπορούν να λειτουργούν και αυτόνομα αλλά ταυτόχρονα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους δίνοντας ως αποτέλεσμα το αρχικό, υψηλότερης δομικής πολυπλοκότητας σύστημα.

1.3.2.1 Είσοδος και Έξοδος Συστημάτων

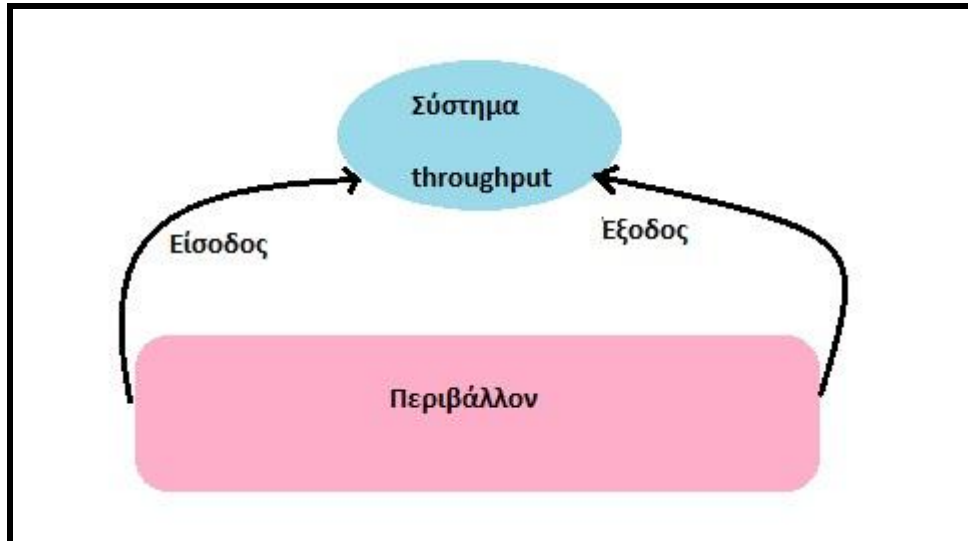
Τα ανοιχτά συστήματα διαφέρουν από τα κλειστά ως προς το ότι αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους.

Η αλληλεπίδραση αυτή είναι διπλή:

- είσοδος: όλα όσα εισχωρούν στο σύστημα από το περιβάλλον του
- έξοδος: όλα όσα εξέρχονται από το σύστημα προς το περιβάλλον του.

Ένα ανοικτό σύστημα διαχωρίζεται από το περιβάλλον του με όρια. Για παράδειγμα, στα έμβια όντα το ρόλο του ορίου διαδραματίζει το δέρμα, το οποίο λειτουργεί ως σημείο διαχωρισμού μεταξύ του συστήματος και του περιβάλλοντός του. Η έξοδος του συστήματος είναι το άμεσο ή έμμεσο αποτέλεσμα της εισόδου του. Ό,τι εξέρχεται του συστήματος πρέπει πρώτα να έχει εισχωρήσει σε αυτό. Τούτο βεβαίως δεν σημαίνει ότι η έξοδος ενός συστήματος ταυτίζεται με την εισόδο του. Στο σχήμα 1.1, που ακολουθεί περιγράφονται τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος όπως αναλύονται στη συστημική θεωρία. Throughput καλείται η μετατροπή της εισόδου του συστήματος στην έξοδο αυτού.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Bateson το 1972, ως σύστημα καλείται ένα σύμπλεγμα αλληλοεπηρεαζόμενων και αλληλοεξαρτώμενων μεταξύ τους στοιχείων. Κάθε αλλαγή σε κάποιο στοιχείο του συστήματος επιφέρει αλλαγές σε ολόκληρο το σύστημα. Το σύστημα δεν είναι απλά το άθροισμα των μερών του αλλά μία οργανική ενότητα που διαφέρει ποιοτικά από τα επιμέρους τμήματα που την απαρτίζουν. Ένα σύστημα μπορεί να οριστεί ως μια συλλογή από αλληλεπιδρώντα στοιχεία, που λειτουργούν μαζί για κάποιο σκοπό. Στα απλά συστήματα αιτία και αποτέλεσμα συνδέονται με πολύ στενούς δεσμούς στο χώρο και στο χρόνο ενώ στα πολύπλοκα συστήματα (complex systems) η αιτία ενός συμπτώματος (φαινομένου) μπορεί να οφείλεται σε κάτι που συνέβη στο παρελθόν και σε ένα απομονωμένο τμήμα του συστήματος.



Σχήμα 1.1 - Σύστημα σε αλληλεπίδραση με το Περιβάλλον

Η Συστημική Θεωρία αντιλαμβάνεται τον κόσμο σαν ένα πολύπλοκο σύστημα αλληλοσυνδεόμενων τμημάτων. Εξετάζουμε ένα σύστημα καθορίζοντας τα όριά του, γεγονός το οποίο μας επιτρέπει να γνωρίζουμε τις εντός και εκτός αυτού οντότητες. Η γνώση των ορίων ενός συστήματος μας παρέχει τη δυνατότητα σχεδιασμού απλοποιημένων αναπαραστάσεων, μοντέλων, του συστήματος, ώστε να το κατανοήσουμε και να προβλέψουμε την εξέλιξή του ή να αντιμετωπίσουμε τις επιδράσεις του στο περιβάλλον του και τη μελλοντική συμπεριφορά του. Αυτά τα μοντέλα μπορεί να καθορίσουν τη δομή ή/και τη συμπεριφορά του συστήματος. Το περιβάλλον αποτελεί την πύλη διελεύσεως των δεδομένων και εξόδου των αποτελεσμάτων.

Ως σχέση μεταξύ των οντοτήτων ορίζεται η αλληλεξάρτηση μεταξύ τους και μπορεί να λάβει τις εξής μορφές:

1ου βαθμού: Μία σχέση συμβιωτικής μορφής μπορεί να είναι παρασιτικού ή αμοιβαίου τύπου.

Παρασιτική: το ένα μέρος δεν μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα

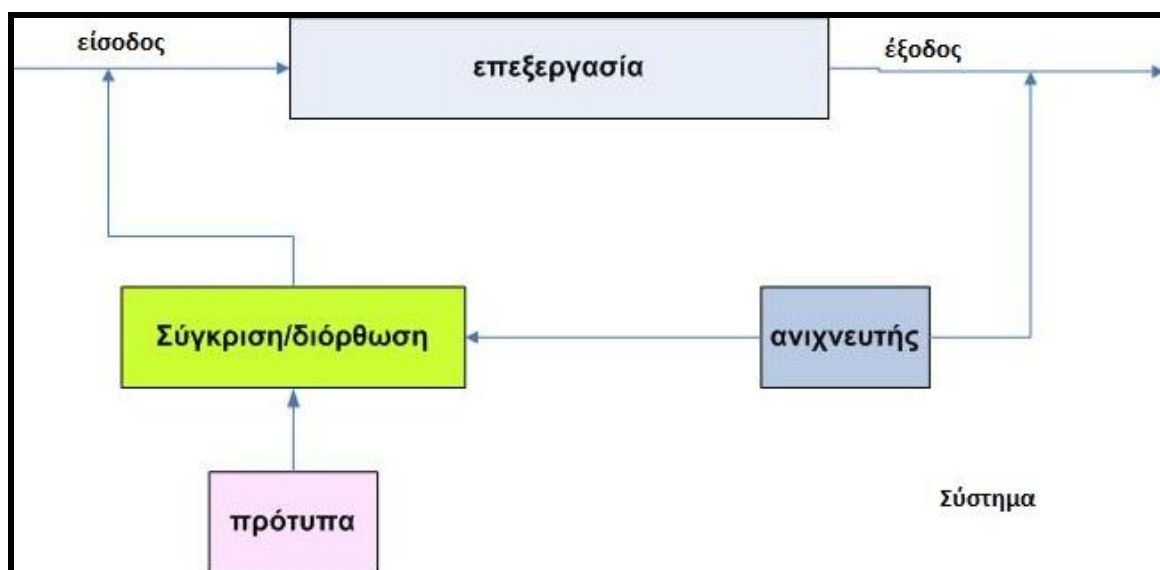
Αμοιβαία: κανένα μέρος δεν μπορεί να επιβιώσει αυτόνομα (για παράδειγμα: σχέση προμηθευτή – πωλητή)

2ου βαθμού: Από τις σχέσεις συνεργατικής μορφής προκύπτουν οι αναδυόμενες ιδιότητες.

3ου βαθμού: Με την ύπαρξη πλεοναζόντων στοιχείων υπάρχουν επαναλαμβανόμενες σχέσεις που συμβάλλουν στην αξιοπιστία του συστήματος, ως χαρακτηριστικό παράδειγμα αναφέρεται το σύστημα ελέγχου πτήσεων.

Βεβαίως, δεν παραλείπουμε την αναφορά και στα τεχνολογικά συστήματα. Τα φυσικά συστήματα μπορεί να μην έχουν κάποιο προφανή σκοπό αλλά οι εκροές τους μπορεί να ερμηνευτούν σε στόχοι. Αυτού του τύπου τα συστήματα τείνουν σε μία σταθερή κατάσταση, κατάσταση ισορροπίας. Τα τεχνολογικά συστήματα έχουν δημιουργηθεί βάσει σκοπών, που επιτυγχάνονται με τις εκροές τους. Τα μέρη τους πρέπει να συσχετίζονται και να σχεδιάζονται ώστε να λειτουργούν σε μία συναφή οντότητα. Διαφορετικά, θα ήταν δύο ή/και περισσότερα διακριτά συστήματα. Αυτό που πρέπει να διερευνάται είναι η απόκλιση των επιθυμητών από τους πραγματικούς στόχους. Οι σκοποί των συστημάτων σε κάποια φάση ελέγχονται και ο έλεγχος αποτελεί εσωτερική διαδικασία του συστήματος (σχήμα 1.2). Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούν μηχανισμούς, feedback, από το περιβάλλον, για να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους ώστε να επιτύχουν το στόχο τους. Σε άλλες περιπτώσεις γίνεται έλεγχος αποτελεσμάτων εξόδου και σύγκριση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ως αναμενόμενη συμπεριφορά θεωρείται η επίτευξη του στόχου. Σε κάθε περίπτωση όμως ο έλεγχος γίνεται για τον εντοπισμό και τη διόρθωση τυχόν αποκλίσεων. Εάν ένα σύστημα εξυπηρετεί το σκοπό του ο έλεγχος είναι θετικός (positive feedback) ενώ όταν αποτυγχάνει, ο έλεγχος είναι αρνητικός (negative

feedback). Η περίπτωση αυτή μπορεί να οδηγήσει είτε στην προσαρμογή του συστήματος μέσω της αναίρεσης των προσδοκιών του περιβάλλοντος είτε ακόμα και στην κατάργηση του ίδιου του συστήματος.



Σχήμα 1.2 - Διαδικασία ελέγχου συστήματος

1.4 Γενικά Χαρακτηριστικά Συστημάτων

1.4.1 Βασικές Ιδιότητες

- Κάθε σύστημα εμπεριέχει έναν οργανωτικό κανόνα που ανταποκρίνεται σε τρεις λειτουργίες: επιλογή, συσχέτιση και έλεγχο. Ένα σύστημα είναι εξ' ορισμού μία σύνθεση διαφόρων στοιχείων. Για παράδειγμα, ένα τραπέζι αποτελείται από την επιφάνεια και τους υποστηρικτικούς στύλους του. Προκειμένου να κατασκευάσουμε ένα τραπέζι θα πρέπει να επιλέξουμε το επάνω μέρος, την επιφάνειά του, και τους υποστηρικτικούς στύλους του από μία ομάδα στοιχείων. Κατόπιν, θα πρέπει να τοποθετήσουμε τα επιλεγμένα στοιχεία σε σχετικές μεταξύ τους θέσεις, διατάξεις, (η επιφάνεια πρέπει να στηριχθεί στους υποστηρικτικούς στύλους και όχι το αντίθετο). Τέλος, η συσχέτιση των επιλεγμένων στοιχείων ελέγχει τη λειτουργία του συστήματος, το οποίο εκπληροί ένα συγκεκριμένο σκοπό. Στην περίπτωση του τραπεζιού, θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι η δημιουργία ενός χώρου εργασίας στο ύψος ενός μέσου ανθρώπινου σώματος. Η αρχή της οργάνωσης η οποία επιλέγει, συσχετίζει και ελέγχει ένα σύστημα ονομάζεται κώδικας.

- Κάθε σύστημα βασίζεται στη διαφοροποίησή του από το περιβάλλον του. Όταν ένας κώδικας επιλέγει και συσχετίζει συγκεκριμένα στοιχεία έτσι ώστε να οργανώνεται ένα σύστημα που να εκπληρώνει ένα συγκεκριμένο σκοπό, πολλά από τα υπόλοιπα στοιχεία του αρχικού κόσμου δηλαδή τα υπόλοιπα στοιχεία που δεν επιλέχθηκαν εξαιρούνται του συστήματος. Η λειτουργία της επιλογής είναι αποκλειστική, περιοριστική ή περιεκτική. Ο,τιδήποτε αποκλείεται του συστήματος σχηματίζει το περιβάλλον του συστήματος.

- Κάθε σύστημα αποτελείται από τα επιμέρους στοιχεία του.

Η ανάλυση και η περιγραφή της λειτουργίας ελέγχου ενός συστήματος στη συστημική οργάνωση αναφέρεται ως κυβερνητική. Κατά κύριο λόγο, ως κυβερνητικά συστήματα αναφέρονται τα δυναμικά συστήματα, στα οποία μπορούμε να μελετήσουμε τη μετατροπή της εξόδου σε είσοδο δημιουργώντας κυκλική σχέση αιτίας-αιτιατού (circular causality).

1.5 Δομή και Καταστάσεις Περιγραφής Συστήματος

1.5.1 Καταστάσεις

Ένα σύστημα διαφοροποιείται εν μέρει αυτόνομα, λόγω των επιδράσεων που δέχεται από το περιβάλλον του. Ο επιστημονικός παρατηρητής, που μελετάει το σύστημα (εφεξής: παρατηρητής) έχει ως βασικό σκοπό τη δημιουργία ενός μοντέλου του συστήματος προκειμένου να μελετήσει την εξέλιξή του, την αντίδρασή του, σε συγκεκριμένες εισόδους, που έχουν προκληθεί από το περιβάλλον και ενίοτε τυγχάνουν και ελεγχόμενες από τον ίδιο τον παρατηρητή. Ο παρατηρητής υποθέτει ότι η εξέλιξη του συστήματος αντιπροσωπεύεται από μία ακολουθία καταστάσεων, έτσι ώστε κάθε στιγμή t το σύστημα να χαρακτηρίζεται από μία κατάσταση $s(t)$. Αυτή η παραμετροποίηση της ακολουθίας καταστάσεων σχηματίζει μία τροχιά (trajectory) όλων των πιθανών καταστάσεων του συστήματος στο χώρο. Παρατηρείται δε ότι, το πρόβλημα της αναπαράστασης του συστήματος, δηλαδή της δημιουργίας ενός μοντέλου του, ανάγεται στη μορφή που πρέπει να έχουν οι καταστάσεις έτσι ώστε η συγκεκριμένη τροχιά και οι παρατηρούμενες εκδηλώσεις της, ήτοι οι αντιδράσεις του συστήματος σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, να είναι υπολογίσιμες.

Σε αυτό το σημείο διευκρινίζονται οι έννοιες *συμπεριφορά και κατάσταση ενός συστήματος*. Η συμπεριφορά ενός συστήματος χαρακτηρίζεται από τον τρόπο που αντιδρά σε ενέργειες που ασκούνται σε αυτό από το περιβάλλον του ή από τον παρατηρητή. Κατά το γενικό ορισμό η είσοδος και η έξοδος ενός συστήματος αποτελούν διεργασίες. Η συσχέτιση της εισόδου με την έξοδο, γεγονός που ορίζει το σύστημα ως μία δυναμική οντότητα (dynamical entity) δεν είναι μία απλή λειτουργία του, αφού για μία δεδομένη είσοδο παρατηρούνται διαφορετικές εξόδους. Κατά συνέπεια, εάν κάποιος επιθυμεί να προβλέψει την αντίδραση ενός συστήματος για μία καθορισμένη είσοδο, χρειάζεται επιπρόσθετη πληροφορία.

Σύμφωνα με το Heylighen το 1987, η επιπρόσθετη πληροφορία, η οποία συνοψίζει την ιστορία του συστήματος πριν από τη στιγμή της πρόβλεψης της εξόδου του, λόγω της επίδρασης μελλοντικής εισόδου, ονομάζεται κατάσταση (state) του συστήματος». Ακριβέστερα εάν κανείς γνωρίζει:

1. τους γενικούς δυναμικούς νόμους που περιορίζουν τη συμπεριφορά του συστήματος και
2. τις εξωτερικές ενέργειες που ασκούνται σε αυτό

Αυτό συνεπάγεται ότι η κατάσταση του συστήματος συνιστά το σύνολο των χαρακτηριστικών, των οποίων η γνώση πρέπει να προστεθεί στη γνώση των (1) και (2), προκειμένου να καθοριστεί η περαιτέρω συμπεριφορά του συστήματος, σύμφωνα με τους Gille και Clique το 1975.

Παρακάτω, παρατίθενται μερικοί ορισμοί του όρου κατάσταση ενός συστήματος, όπως διατυπώθηκαν από διακεκριμένους ερευνητές της επιστήμης των συστημάτων: Ο Ashby (1960) αναφέρει ότι «η κατάσταση ενός συστήματος μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, είναι το σύνολο των αριθμητικών τιμών των επιμέρους μεταβλητών του συστήματος για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή». Στο ίδιο μήκος κύματος βρίσκεται και ο Klir (1991), ο οποίος υποστηρίζει ότι «οι καταστάσεις ενός συστήματος μπορούν να περιγραφούν σύμφωνα με το σύνολο των στιγμιαίων τιμών όλων των μεταβλητών του συστήματος». Ο Klir υποστηρίζει ακόμη ότι «το πρωτογενές συστατικό της έννοιας του συστήματος είναι η μεταβλητή. Η μεταβλητή είναι ένα συστατικό, το οποίο έχει ένα συγκεκριμένο χαρακτηρισμό με τον οποίο διαχωρίζεται από τις υπόλοιπες μεταβλητές του υπό εξέταση συστήματος και ένα συγκεκριμένο σύνολο τιμών, μέσα από το οποίο εκδηλώνεται στον παρατηρητή».

Ο Eddington για την έννοια της μεταβλητής αναφέρει: «Αν κανείς έχει αμφιβολία για το εάν μία συγκεκριμένη ποσότητα πρέπει να αντιμετωπιστεί, να οριστεί ως μεταβλητή δεν έχει παρά να εξετάσει εάν η συγκεκριμένη ποσότητα μπορεί να αναπαρασταθεί από ένα δείκτη ενός πίνακα ενδείξεων μέτρησης. Για παράδειγμα, η πίεση, η ταχύτητα, ο όγκος, η μάζα, ο πληθυσμός, το εθνικό ακαθάριστο προϊόν δύνανται να προσδιοριστούν αριθμητικά και να καταγραφούν σε ένα πίνακα ενδείξεων μέτρησης». Συγκεκριμένα, υπογραμμίζει ότι όλο το πρόβλημα της επιστήμης επικεντρώνεται στην ανάγνωση δεικτών και συναφών ενδείξεων. Ενώ

ο Ashby το 1960 υποστηρίζει ότι οποιαδήποτε ποσότητα παρατηρούμε, η πραγματική διαδικασία ανάγεται στην ανάγνωση ενός δείκτη σε αυξανόμενη κλίμακα ή κάτι ισοδύναμο.

1.5.2 Δομή ενός Συστήματος

Η αναπαράσταση ενός συστήματος δεν περιορίζεται στην ύπαρξη ενός μηχανισμού, που μοντελοποιεί μόνο τις φαινομενικές αλλαγές του συστήματος αλλά θα πρέπει να είναι σε θέση να προβλέπει τις πραγματικές και δυνατές αλλαγές των καταστάσεων του. Μία τέτοια αναπαράσταση ονομάζεται προσαρμοστική και ο μηχανισμός της βασίζεται στο δυϊσμό κατάστασης και δομής. Ως *δομή ορίζεται* το πρότυπο, το σχέδιο, βάσει του οποίου συνδέονται τα στοιχεία ενός συστήματος, μίας μηχανής ή ενός οργανισμού.

Η δομή είναι το σταθερό μέρος μίας προσαρμοστικής αναπαράστασης. Χαρακτηρίζεται από τη διασύνδεση των επιμέρους στοιχείων του συστήματος, τα οποία δεν μεταβάλλονται ή μεταβάλλονται αργά σε σχέση με την επεξεργασία της πληροφορίας, που γίνεται μέσα στο σύστημα. Αντιθέτως η κατάσταση του συστήματος είναι το άλλο μέρος της αναπαράστασής του, που αλλάζει διαρκώς σε αντιστοιχία με τις αλλαγές του περιβάλλοντος, τις οποίες και αναπαριστά. Η μετάβαση ενός συστήματος από μία κατάσταση σε μία άλλη καθορίζεται μερικώς από τη δομή της αναπαράστασης, η οποία προσδιορίζει τις πιθανές καταστάσεις και τις πιθανές μεταβάσεις από τη μία στην άλλη, και μερικώς από την εξωτερική κατάσταση του συστήματος όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τους δέκτες του. Για παράδειγμα, το λεξιλόγιο, η γραμματική, το συντακτικό και μία εσωτερική λογική αντιστοιχούν στη δομή της αναπαράστασης μίας γλώσσας. Η δομή αυτή πρέπει να είναι γνωστή προκειμένου να γίνει σωστή χρήση της συγκεκριμένης γλώσσας. Ο χρήστης μίας γλώσσας που γνωρίζει τη συγκεκριμένη δομή της είναι ικανός να παραγάγει σωστές προτάσεις. Οι προτάσεις αυτές όμως δεν προσδιορίζονται πλήρως από τη δομή της γλώσσας αλλά εξαρτώνται από τις προθέσεις του χρήστη και από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται όταν τις διατυπώνει. Στην πραγματικότητα, οι προτάσεις του ομιλητή αντιστοιχούν στην κατάσταση του γλωσσικού συστήματος, που χρησιμοποιεί και δεν είναι τίποτε άλλο παρά αναπαράστασής του.

Βεβαίως, δεν παραγνωρίζουμε ότι το μόνο που λείπει στο χαρακτηρισμό της γλώσσας για να την μεταβάλλει σε μία πλήρη προσαρμοστική αναπαράσταση είναι το μέρος της δυναμικής της: η μετάβαση από τη μία λεκτική έκφραση σε μία άλλη δεν προσδιορίζεται μέσα στη γλώσσα αλλά εξαρτάται από το χρήστη.

Ένα άλλο είδος περιορισμών είναι αυτό, που προσδιορίζει τις επιτρεπόμενες μεταβάσεις μεταξύ των καταστάσεων του συστήματος. Αυτό είναι το τμήμα, που αφορά στη δυναμική της δομής αναπαράστασης του συστήματος. Τέλος, το τρίτο είδος περιορισμών έχει σχέση με τους στόχους του συστήματος και αποκαλείται *σκόπιμοι περιορισμοί* (purposive constraints).

1.6 Συστημική Σκέψη και Θεωρία

1.6.1 Γενική Θεωρία Συστημάτων

Η Γενική Θεωρία Συστημάτων είναι η διεπιστημονική μελέτη της πραγματικής οργάνωσης των συστημάτων, ανεξάρτητα από την υλική, ειδική και χωροχρονική τους υπόσταση. Η γενική θεωρία συστημάτων ερευνά τις κοινές αρχές των πολυσύνθετων και πολύπλοκων (complex) οντοτήτων καθώς και τα μοντέλα τα οποία τις απεικονίζουν. Πατέρας της γενικής θεωρίας συστημάτων θεωρείται ο βιολόγος Ludwig von Bertalanffy, ο οποίος το 1940 αντιπάχθηκε στον περιορισμό των επιστημών και στην αναγωγή τους στους νόμους της επιστήμης της φυσικής. Υποστήριξε πως τα πραγματικά συστήματα είναι ανοιχτά και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους, διαφοροποιώντας ποιοτικά τις ιδιότητές τους διαρκώς εξελισσόμενα. Η γενική θεωρία συστημάτων είχε ως πρωταρχικό σκοπό τη θεωρητική κατασκευή μοντέλων.

Ένας αντίλογος που προβάλλεται έναντι της γενικής θεωρίας συστημάτων είναι ότι ελλοχεύει ο κίνδυνος να καταλήξει σε κενές αναλογίες. Βεβαίως ο κίνδυνος αυτός αντικρούεται καθώς η γενική θεωρία συστημάτων χρησιμοποιεί το φαινόμενο του ισομορφισμού (isomorphism), το οποίο δεν είναι μία απλή αναλογία αλλά η φυσική συνέπεια του φαινομένου

κατά το οποίο αφηρημένα εννοιολογικά μοντέλα μπορούν να εφαρμοστούν σε διαφορετικά υπαρκτά συστήματα.

1.6.1.1 Στόχοι Γενικής Θεωρίας Συστημάτων

Η μηχανιστική προσέγγιση στην ανάλυση του κόσμου αναζητεί την καθολικότητα (universality), ανάγοντας τα υπό μελέτη συστήματα στα αντίστοιχα υλικά και δομικά στοιχεία που τα αποτελούν. Επομένως, οι σύγχρονες επιστήμες χαρακτηρίζονται από τη διαρκώς αυξανόμενη υπερεξειδίκευση λόγω του όγκου των δεδομένων, της ταχύτητας της ροής της πληροφορίας εντός του συστήματος και στον περιβάλλοντα χώρο αυτού και της πολυπλοκότητας των διαφόρων τεχνικών που αναπτύσσονται σε κάθε επιστημονικό πεδίο. Ως επακόλουθο των προαναφερομένων διαπιστώνεται ο διαχωρισμός της επιστήμης σε επιμέρους κλάδους.

Η γενική θεωρία συστημάτων ασχολείται με τα προβλήματα ενός συστήματος, αντιμετωπίζοντάς το λειτουργικά ως ολότητα. Η συστημική θεωρία επικεντρώνεται στη διάταξη των επιμέρους στοιχείων και στις μεταξύ τους σχέσεις, οι οποίες τα συνδέουν και δημιουργούν ένα πλήρες σύνολο, ένα σύστημα. Αυτή η χαρακτηριστική οργάνωση των επιμέρους στοιχείων καθορίζει το σύστημα και είναι ανεξάρτητη του υλικού τους (π.χ σωματίδια, κύτταρα, μικροεπεξεργαστές, άνθρωποι, κ.ά.).

Ως στόχοι της γενικής θεωρίας συστημάτων καταγράφονται επιγραμματικώς οι ακόλουθοι:

1. Ο προσανατολισμός σε μία γενικότερη τάση για αποτελεσματική διάδραση και αλληλεπίδραση διαφορετικών επιστημών.
2. Η αναζήτηση και κατάρτιση κοινού πλαισίου αρχών για διαφορετικές επιστήμες.

Η αναζήτηση εννοιολογικών κατασκευασμάτων της επιστήμης, ικανών να απεικονίσουν την πραγματικότητα και την επιστημονική σύλληψη ταυτόχρονα, ισοδυναμεί με διαρθρωτικές ομοιομορφίες των σχημάτων που εφαρμόζονται. Στον υλικό κόσμο, σημαίνει ότι ο κόσμος, δηλαδή, το σύνολο των παρατηρούμενων γεγονότων, παρουσιάζουν δομικές ομοιομορφίες, οι οποίες εμφανίζονται μέσα από τα ισομορφικά ίχνη των διαφορετικών επιπέδων του κόσμου. Είναι σαφές ότι η επίτευξη της διαδραστικής – διαλεκτικής σχέσεως μεταξύ ετέρων επιστημών αποπληγεί στη συγκρότηση μορφών πολυεπίπεδης οργάνωσης.

1.7 Ανάπτυξη Συστημικής Σκέψης

1.7.1 Πηγή προέλευσης ενός Συστήματος

Αν και η κοινή αντίληψη της έννοιας του συστήματος μάς επιτρέπει να αναγνωρίζουμε ένα σύστημα από την άλλη, η αντίληψη αυτή δε μας βοηθάει καθόλου στο να το κατασκευάσουμε. Επί της σκέψεως αυτής ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη του Brian Gaines το 1979:

"Σύστημα είναι αυτό που διακρίνεται (που ξεχωρίζει) ως σύστημα. Αρχικά αυτό δεν φαίνεται σα μία σοβαρή δήλωση. Σύστημα είναι ό, τι μας αρέσει να ξεχωρίζουμε ως σύστημα. Εύκολα θα μπορούσε κάποιος να με ρωτήσει: Δε θα μπορούσα να εφαρμόσω τον παραπάνω ορισμό σε οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο θα ήθελα να ορίσω; Για παράδειγμα, θα μπορούσα να πω: Λαγός είναι αυτό που διακρίνεται σα λαγός. Και τότε εγώ θα του απαντούσα ότι ο ορισμός μου για το σύστημα είναι επαρκής για να ορίσει ένα σύστημα αλλά ο δικός σου για το λαγό δεν είναι επαρκής για να ορίσει ένα λαγό".

Πυρήνας της παραπάνω άποψης είναι η πεμπτοουσία της συστημικής θεωρίας που είναι ο διαχωρισμός μίας οντότητας ως σύστημα χρησιμοποιώντας επιλεγμένα, ικανοποιητικά και επαρκή κριτήρια, προκειμένου το σύστημα να καταστεί αντικειμενικά αντιληπτό. Βεβαίως, ο Gaines συνεχίζει υποστηρίζοντας ότι: «η έννοια του συστήματος βρίσκεται στην κορυφή της ιεραρχίας όλων των υπάρξεων».

Οι Goguen και Varela εν έτει 1979 ισχυρίζονται ότι: «Μία διάκριση χωρίζει τον κόσμο σε δύο μέρη, στο «εκείνο» και στο «αυτό», ή στο «περιβάλλον» και στο «σύστημα». Η δημιουργία διακρίσεων είναι μία από τις βασικές ενέργειες του ανθρώπου και ταυτόχρονα είναι και η βασική αρχή της θεωρίας των συστημάτων καθώς μέσω αυτής διαχωρίζεται το σύστημα από το περιβάλλον του.

1.7.2 Υπερσυστήματα και Υποσυστήματα

Σε σχέση με το σύνολο, τα επιμέρους στοιχεία χαρακτηρίζονται ως υποσυστήματα και σε σχέση με τα επιμέρους στοιχεία, το σύνολο χαρακτηρίζεται ως υπερσύστημα.

1.7.2.1 Μαύρο και Άσπρο Κουτί

Ο τρόπος ανάλυσης των διαφόρων συστημάτων εξετάζει το σύστημα με δύο τρόπους: σαν ένα μαύρο κουτί (black box), το οποίο παράγει μία έξοδο βάσει της εισόδου του, χωρίς να μπορούμε να δούμε τι συμβαίνει στο ενδιάμεσο τμήμα και σαν ένα άσπρο κουτί (white box) στις περιπτώσεις που οι ενδιάμεσες διεργασίες είναι ορατές.

Αν και η ανάλυση μέσω μαύρου κουτιού δεν είναι πολύ ικανοποιητική, πολλές φορές είμαστε υποχρεωμένοι να αρκεστούμε μόνο σε αυτή. Για παράδειγμα, δεν γνωρίζουμε τη λειτουργία πολλών σωματικών διεργασιών. Οι γιατροί παρατηρούν πως αν χορηγήσουν στον ασθενή ένα συγκεκριμένο φάρμακο (είσοδος), ο ασθενής θα αντιδράσει με ένα συγκεκριμένο τρόπο (έξοδος). Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις δεν γνωρίζουμε τον ακριβή μηχανισμό μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος. Είναι προφανές ότι το φάρμακο ενήργησε πάνω σε μία πολύπλοκη αλυσίδα αντιδράσεων, που αφορούν σε διάφορα όργανα του ανθρώπινου σώματος αλλά αυτό που μπορεί να δει κανείς με σιγουριά είναι μόνο το αποτέλεσμα.

Οι δύο προαναφερόμενοι συμπληρωματικοί τρόποι ανάλυσης ενός συστήματος (μαύρο και άσπρο κουτί) υποδηλώνουν μία γενική αρχή: *Τα συστήματα είναι ιεραρχικά δομημένα (hierarchically structured) και αποτελούνται από διαφορετικά επίπεδα.* Η ανάλυση σε ένα υψηλό επίπεδο μας παρέχει μία πληρέστερη απεικόνιση της οργάνωσης του συστήματος.

Η αναλυτική προσέγγιση θεωρεί αναγκαία την απλοποίηση του συστήματος στα στοιχειώδη μέρη του προκειμένου να μελετηθούν και να κατανοηθούν επακριβώς οι μεταξύ τους σχέσεις. Διαφοροποιώντας έναν αριθμό μεταβλητών σε κάθε πείραμα, προσπαθεί να καταλήξει σε γενικούς νόμους που θα επιτρέπουν την πρόβλεψη των ιδιοτήτων του συστήματος σε οποιοσδήποτε συνθήκες. Στο σκεπτικό αυτό έχει βασιστεί η κλασική ιατρική. Αν κανείς γνωρίζει την ακριβή κατάσταση όλων των οργάνων και κυττάρων του σώματος, θεωρητικά, είναι σε θέση να κατανοήσει τις λειτουργίες του οργανισμού. Βεβαίως, δεν πρέπει να παρακάμπεται ο βασικός άξονας εκκίνησης ότι δηλαδή ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελεί ένα σύνολο, μία εννιαία οντότητα.

1.7.2.2 Κατερχόμενη Σχέση Αιτίας – Αιτιατού – Downward Causation

Οι διεργασίες κάθε επιπέδου της ιεραρχίας περιορίζονται και λαμβάνουν χώρα σύμφωνα με τους νόμους του αμέσως ανώτερου επιπέδου. Η συστημική θεωρία υποστηρίζει την ιδέα της κατερχόμενης σχέσης αιτίας και αιτιατού (downward causation). Οι νόμοι που διέπουν το σύνολο (whole) περιορίζουν τη συμπεριφορά των επιμέρους στοιχείων του. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ως παράδειγμα η συμπεριφορά μίας κρυσταλλολυχνίας (transistor), η οποία σε ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα διαυλακώνεται από τους νόμους της κβαντομηχανικής, ωστόσο η συγκεκριμένη διάταξη των transistors στο ολοκληρωμένο σύστημα γίνεται κατανοητή μόνο μέσω των αρχών που διέπουν την επιστήμη των υπολογιστών. Έτερο χαρακτηριστικό παράδειγμα προέρχεται από το χώρο της βιολογίας και αφορά στη δομή των μορίων του DNA, που κωδικοποιούν τη γενετική μας πληροφορία, η οποία δομή διέπεται από τους νόμους της χημείας ενώ οι νόμοι κωδικοποίησης, που προσδιορίζουν πιο τρίστιχο του DNA αντιπροσωπεύει το συγκεκριμένο αμινοξύ, ρυθμίζονται από τους νόμους της βιολογίας. Κάθε επίπεδο στην ιεραρχία των συστημάτων και των υποσυστημάτων έχει τους δικούς του νόμους, οι οποίοι δεν μπορούν να παραχθούν από τους νόμους των κατώτερων επιπέδων. Κατά συνέπεια, κάθε νόμος προσδιορίζει ένα συγκεκριμένο τύπο οργάνωσης σε κάθε επίπεδο.

Οι αλληλεπιδράσεις των επιμέρους στοιχείων ενός συστήματος, ανάμεσα σε όλα τα επίπεδά του, έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό ενός συνόλου (whole), το οποίο έχει ιδιότητες περισσότερες από το άθροισμα των ιδιοτήτων των επιμέρους στοιχείων του (the whole is more than the sum of its parts), όπου το «περισσότερο» αναφέρεται στους νόμους του υψηλότερου

επιπέδου, που στρέφουν τα επιμέρους στοιχεία σε ένα τρόπο λειτουργίας που δεν μπορεί να παραχθεί από τους νόμους των χαμηλότερων επιπέδων.

Η αρχή της κατερχόμενης σχέσης αιτίας-αιτιατού έχει αποτελέσει θεμέλιο για τη γενική θεωρία συστημάτων, δεν παύει όμως να είναι το άλλο άκρο της αναλυτικής προσέγγισης της επιστήμης. Έτσι ο Donald T. Cambell το 1974, κατάλαβε ότι αν και ο καθορισμός της συμπεριφοράς κινείται προς τα κάτω δεν είναι πλήρης. Έτσι ξαναδιατύπωσε την αρχή τοποθετώντας την σε ένα πραγματικά συστημικό πλαίσιο, που δεν είχε ανάγκη τα δύο άκρα του υποβιβασμού και του ολισμού: Το σύνολο περιορίζεται σε κάποιο βαθμό από τα επιμέρους στοιχεία του (upward causation) αλλά ταυτόχρονα τα στοιχεία του συνόλου επηρεάζονται από αυτό (downward causation).

Η εμφάνιση της αμφίδρομης σχέσης αιτίας-αιτιατού μπορεί να γίνει περισσότερο κατανοητή αν εξετάσουμε ένα πολύπλοκο δυναμικό σύστημα. Οι τροχιές του συστήματος στο χώρο καταστάσεων του περιορίζονται από τους νόμους των δυναμικών. Τα δυναμικά αυτά καθορίζουν ένα σύνολο ελκυστήρων (περιοχές του χώρου, των καταστάσεων όπου το σύστημα μπορεί μεν να εισέλθει αλλά όχι και να εξέλθει). Ωστόσο η αρχική κατάσταση του συστήματος και επομένως ο ελκυστήρας, στον οποίο θα καταλήξει δεν είναι καθορισμένος και η ελάχιστη διακύμανση μπορεί να ωθήσει το σύστημα σε διαφορετικό ελκυστήρα. Από τη στιγμή που το σύστημα εισέρχεται σε κάποιον ελκυστήρα, πρακτικά περιορίζεται. Τα δυναμικά καθορίζουν σε κάποιο βαθμό τους πιθανούς ελκυστήρες αλλά το ποιος από όλους τους ελκυστήρες θα επιλεγεί τελικά, είναι μη προσδιορισμένο διότι εξαρτάται από άλλους εξωτερικούς παράγοντες. Είναι ορατό ότι οι νόμοι της φυσικής δεν επαρκούν για τον προσδιορισμό των ειδών και των μορφών οργάνωσης που θα εξελιχθούν στο φυσικό περιβάλλον, από τη στιγμή που μία βιολογική οργάνωση θα αναδυθεί, θα αποτελέσει σκληρό περιορισμό της συμπεριφοράς των στοιχείων της. Για παράδειγμα, η κωδικοποίηση των αμινοξέων μέσω συγκεκριμένων τριάδων της δομής του DNA δεν καθορίζεται από κανένα φυσικό νόμο. Μία δεδομένη τριάδα μπορεί να μεταφραστεί σε πολλά διαφορετικά αμινοξέα από αυτά που επιλέγονται στους γνωστούς οργανισμούς.

1.7.3 Φαινόμενο Ισομορφισμού

Αν και κάθε επίπεδο σε μια ιεραρχία έχει τους δικούς του νόμους, οι νόμοι αυτοί είναι συνήθως όμοιοι. Αυτό συμβαίνει γιατί ο ίδιος τύπος (ή ίδια μορφή) οργάνωσης συναντάται σε συστήματα διαφορετικών επιπέδων. Για παράδειγμα, όλα τα ανοιχτά συστήματα έχουν είσοδο, έξοδο, διαχωριστικό μέρος και μηχανισμό μετατροπής της εισόδου σε έξοδο. Επίσης, τα κύτταρα του σώματός μας χρειάζονται τροφή και ενέργεια, κατά τον ίδιο τρόπο που χρειάζεται τροφή και ενέργεια το σώμα μας σαν σύνολο, το μόνο που αλλάζει είναι η ποσότητα και η μορφή της τροφής. Αν και το υλικό είναι διαφορετικό, η λειτουργία είναι η ίδια και ο σκοπός είναι η εξέλιξη των κυττάρων και του οργανισμού. Παρόμοιες αντιστοιχίες παρατηρούνται μεταξύ κοινωνικών και βιολογικών συστημάτων. Τα κλειστά συστήματα παρουσιάζουν παρόμοιες ιδιότητες σε διαφορετικά επίπεδα. Οι συνεκτικές δυνάμεις που συγκρατούν τους πλανήτες στο ηλιακό σύστημα, τα άτομα σε ένα μόριο ή τα ηλεκτρόνια σε ένα άτομο διαφέρουν μεν ως προς τη φυσική τους υπόσταση αλλά όχι και ως προς τη λειτουργία τους. Γενικά, υπάρχουν αντιστοιχίες μεταξύ των αρχών, που διέπουν διαφορετικά ως προς το είδος και τον τύπο συστήματα. Το φαινόμενο κατά το οποίο παρουσιάζονται τυπικές αντιστοιχίες γενικών αρχών ή ακόμη και ειδικών νόμων ανάμεσα σε συστήματα διαφορετικού τύπου, ονομάζεται ισομορφισμός (isomorphism) και τυγχάνει γενικότερης εφαρμογής στη γενική θεωρία συστημάτων.

1.7.4 Το Φαινόμενο της Ισο – Περάτωσης

Ένας ακόμη περιορισμός της κλασσικής μηχανιστικής προσέγγισης και συνεπώς της κλασσικής φυσικής αναλύεται μέσα από την ιδιότητα της ισο-περάτωσης (equifinality) που παρουσιάζεται μόνο στα ανοιχτά συστήματα. Η τελική κατάσταση όλων των κλειστών συστημάτων είναι ξεκάθαρα προσδιορίσιμη από τις αρχικές συνθήκες τους. Ένα παράδειγμα είναι η κίνηση των πλανητών ενός πλανητικού συστήματος, όπου οι θέσεις των πλανητών σε μια χρονική στιγμή t είναι προσδιορίσιμη με μεγάλη ακρίβεια, από τη θέση των πλανητών στη χρονική στιγμή t_0 . Το ίδιο παρατηρείται στα χημικά συστήματα όπου η τελική συγκέντρωση των αντιδρώντων στοιχείων εξαρτάται άμεσα από την αρχική τους συγκέντρωση.

Οποιαδήποτε αλλαγή των αρχικών συνθηκών των παραπάνω (κλειστών) συστημάτων θα έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή της τελικής τους κατάστασης. Αυτό δεν παρατηρείται στα ανοιχτά συστήματα, η συμπεριφορά των οποίων τείνει προς συγκεκριμένες τελικές συνθήκες ή καταστάσεις ανεξάρτητα από τις αρχικές συνθήκες (ισο-περάτωση). Ο Bertalanffy υποστήριξε ότι το φαινόμενο της ισο-περάτωσης χαρακτηρίζει τη συμπεριφορά των βιολογικών οργανισμών αλλά όχι των φυσικών συσκευών και επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχωρίζονται μεταξύ τους. Ο διαχωρισμός αυτός σήμερα θεωρείται αρκετά ασαφής λόγω της μοντελοποίησης τέτοιων συμπεριφορών (ισο-περάτωση) μέσω υπολογιστικών συστημάτων.

1.7.5 Βασική Αντιπαράθεση

Ο πραγματικός κόσμος παρουσιάζει από τη γένεσή του τάσεις μετάβασης σε υψηλότερα επίπεδα τάξης, ετερογένειας και οργάνωσης. Η παρατηρούμενη αντιπαράθεση μεταξύ εντροπίας και εξέλιξης δεν υφίσταται στην περίπτωση των ανοικτών συστημάτων. Στην περίπτωση των ζώντων οργανισμών σημειώνεται ότι προκειμένου να διατηρηθούν σε σταθερή κατάσταση αυτορυθμίζονται και μειώνουν την αύξηση της εντροπίας αναπτυσσόμενα σε καταστάσεις αυξημένης τάξης και οργάνωσης.

1.8 Εξέλιξη της Πολυπλοκότητας

Ο σημαντικός λόγος για την εμφάνιση της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων είναι ότι η κλασική φυσική, όπως είπε ο Weaver, ασχολήθηκε κυρίως με την ανάπτυξη θεωριών για την αντιμετώπιση προβλημάτων που διέπτονταν από την ανοργάνωτη πολυπλοκότητα. Για παράδειγμα, η συμπεριφορά ενός αερίου είναι το αποτέλεσμα της ανοργάνωτης και μεμονωμένης κίνησης αναρίθμητων μορίων, ένα φαινόμενο που στο σύνολό του διέπεται από τους νόμους της θερμοδυναμικής. Η θεωρία της ανοργάνωτης πολυπλοκότητας έλκει τις καταβολές της από τους νόμους των πιθανοτήτων και από τη δεύτερη αρχή της θερμοδυναμικής. Το σύγχρονο βασικό πρόβλημα όμως συσχετίζεται με την έννοια της οργανωμένης πολυπλοκότητας. Το βασικό πρόβλημα των σύγχρονων επιστημών είναι η ανάπτυξη μίας γενικής θεωρίας της οργάνωσης, η οποία δύναται να αναφανεί μέσα από τη συστημική θεωρία.

1.9 Μοντέλα

Στο πλαίσιο της Συστημικής Σκέψης έχουν αναδυθεί δύο κατηγορίες συστημικών Μεθοδολογιών με τα δικά τους εργαλεία, τα οποία βοηθούν στην οργάνωση τη σκέψης απέναντι σε πολύπλοκες καταστάσεις της πραγματικότητας. Τα εργαλεία αυτά είναι τα μοντέλα. Για τα μοντέλα έχει αναπτυχθεί μια ευρεία, θεωρητική και εφαρμοσμένη δραστηριότητα, κυρίως στο πλαίσιο της λειτουργίας των οργανώσεων (van Gigch, 1991, Warfield, 1984, 1990, Checkland, 1981, 1984, Checkland & Scholes, 1990, Flood and Jackson, 1996, Francois, 1999, Fuenmayor, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, Fuenmayor & Lopez-Garey, 1991, Banathy, 1996). Ο τύπος και η χρήση του μοντέλου εξαρτώνται από την προσέγγιση στην πραγματικότητα, η οποία υιοθετείται από τον ερευνητή.

Τα μοντέλα μπορεί να έχουν διαχειριστικό ή τεχνοκρατικό χαρακτήρα, να σχεδιάζονται από ειδικούς, να αποτυπώνονται με αναγνωρίσιμες (formalised) μορφές και συχνά να περιγράφονται από «μαθηματικοποιημένες» θεωρίες (van Gigch, 1991, σελ. 119, Flood and Jackson, 1996, σελ. 89-98). Ως τέτοιου τύπου μοντέλα θεωρούνται το μοντέλο του ατόμου, το μοντέλο της φωτοσύνθεσης, το μοντέλο του γονιδίου. Τα μοντέλα μπορεί επίσης, να έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα, να σχεδιάζονται από τους ενδιαφερόμενους για μία κατάσταση, ένα φαινόμενο ή ένα γεγονός, να λαμβάνουν συμβολικές μορφές αναγνωρίσιμες από τους συμμετέχοντες στη διαδικασία και να αποτελούν τα δικά τους «αμοιβαία δημιουργούμενα σχήματα θεώρησης της πραγματικότητας» (Flood and Jackson, 1996, σελ.194-198, Τσιβάκου, 1996, σελ. 198-203, Banathy, 1996, pp. 33-35, 79-81). Τέτοιου τύπου μοντέλα έχουν γίνει γνωστά και αξιοποιούνται, μόλις την τελευταία δεκαετία περίπου, από τους κοινωνικούς επιστήμονες, που δραστηριοποιούνται στις κοινωνικές οργανώσεις.

Τον πρώτο τύπο μοντέλων χρησιμοποιούν οι «Σκληρές Μεθοδολογίες» όπως «Systems Dynamics» (Forrester, 1961, 1969), «Diagnosis of Viable System» (Beer, 1979, 1981, 1985), «Challenging Strategic Planning Assumptions» (Mason and Mitroff, 1981), «Operational Design» (Ackoff, 1974, 1978, 1981, 1983). Το δεύτερο τύπο μοντέλων χρησιμοποιούν οι «Ήπιες Μεθοδολογίες» όπως «Soft Systems Methodology» (Checkland, 1981, 1984, Checkland and Scholes, 1990), «Critical Systems Heuristics» (Ulrich, 1977, 1983, 1987, 1993), «Interpretive Systemology» (Fuenmayor, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, Fuenmayor & Lopez-Garey, 1991, Banathy, 1996, 1998, 1999). Η Συστημική Σκέψη και τα εργαλεία των μεθοδολογιών που χρησιμοποιεί έχουν προτάσεις, τόσο για τους «Θετικιστές-Ορθολογιστές» όσο και για όσους τοποθετούνται κριτικά απέναντι στον ακραίο «Θετικισμό-Ορθολογισμό».

1.10 Κυβερνητική

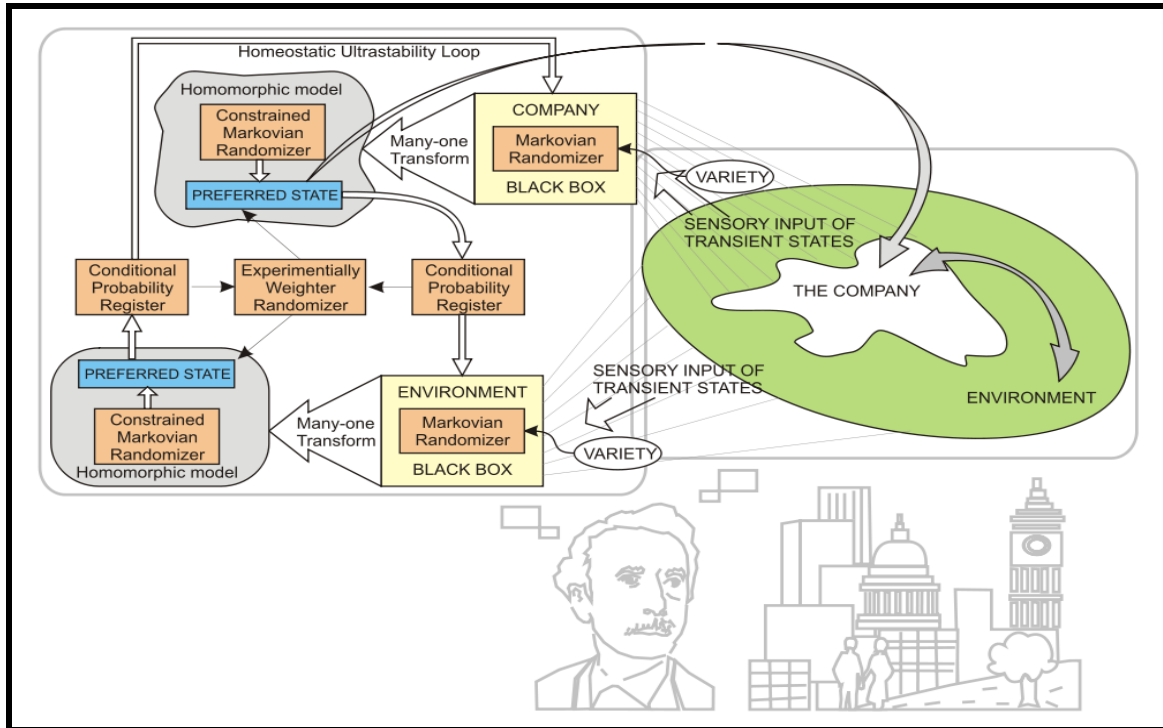
Η Κυβερνητική αποτελεί ένα διεπιστημονικό γνωστικό πεδίο μελέτης της δομής των κανονιστικών συστημάτων και συνδέεται στενά με τη θεωρία ελέγχου (η θεωρία ελέγχου είναι ένας διεπιστημονικός κλάδος της μηχανικής και των μαθηματικών που ασχολείται με τη συμπεριφορά των δυναμικών συστημάτων). Το επιθυμητό αποτέλεσμα ονομάζεται αναφορά. Τόσο εν τη γενέση της όσο και κατά την εξέλιξή της, το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα, η Κυβερνητική τυγχάνει εξίσου σημαντικής εφαρμογής στα φυσικά και στα κοινωνικά συστήματα.

Η Κυβερνητική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν το υπό έλεγχο σύστημα εμπλέκεται σε ένα κλειστό βρόχο σημάτων, όταν η δράση του συστήματος σε ένα περιβάλλον προκαλεί αλλαγές στο περιβάλλον και αυτές οι αλλαγές εκδηλώνονται στο σύστημα μέσω πληροφοριών ή ανάδρασης. Αυτό προκαλεί το σύστημα να προσαρμοστεί σε νέες συνθήκες. Το σύστημα, δηλαδή, αλλάζει τη συμπεριφορά του. Αυτή η κυκλική σχέση αίτιου – αιτιατού είναι επαρκής για μια κυβερνητική προοπτική.

Ένα σχετικό πεδίο, η Συστημική Δυναμική, στην οποία θα αναφερθούμε αργότερα, προέρχεται από εφαρμογές της Θεωρίας Ελέγχου στην Ηλεκτρολογική Μηχανική σε άλλα είδη μοντέλων προσομοίωσης (ειδικά επιχειρηματικά συστήματα) και γεννήτοράς της θεωρείται ο Jay Forrester στο M.I.T. τη δεκαετία του 1950. Κατάλληλα προγράμματα δυναμικών συστημάτων διεπαφής χρήσης (GUI systems) αναπτύχθηκαν σε φιλικές προς το χρήστη εκδόσεις μέχρι τη δεκαετία του 1990 και εφαρμόστηκαν σε διάφορα συστήματα. Μοντέλα Συστημικής Δυναμικής λύνουν το πρόβλημα της αμοιβαίας αιτιώδους συνάφειας ενημερώνοντας όλες τις μεταβλητές σε μικρές χρονικές προσαυξήσεις, με θετικές και αρνητικές αναδράσεις και χρονικές καθυστερήσεις δομώντας τις διαδράσεις και τον έλεγχο.

Η Σύγχρονη Κυβερνητική ξεκίνησε ως ένα διεπιστημονικό πεδίο μελέτης, που συνδέει τα πεδία των συστημάτων ελέγχου, θεωρίας ηλεκτρικών δικτύων, μηχανολογίας, λογικού μοντελισμού, εξελικτικής βιολογίας, νευρολογίας, ανθρωπολογίας και ψυχολογίας τη δεκαετία του 1940. Ο όρος *Κυβερνητική* είναι ελληνογενής όρος, προέρχεται από το ρήμα *κυβερνώ* και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από το Wiener το 1948. Ο βασικός στόχος της κυβερνητικής είναι η κατανόηση και ο καθορισμός των λειτουργιών και των διαδικασιών των συστημάτων, που έχουν στόχους και συμμετέχουν σε κυκλικές αιτιοκρατικές αλυσίδες. Οι μελέτες στην κυβερνητική παρέχουν τα μέσα για μελέτη του σχεδιασμού και της λειτουργίας οποιουδήποτε συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών συστημάτων, όπως το επιχειρηματικό management και η οργανωσιακή μάθηση, με σκοπό να γίνουν πιο αποδοτικά και πιο αποτελεσματικά.

Η κυβερνητική ωρίστηκε από το Norbert Wiener, στο ομώνυμο βιβλίο του, ως η μελέτη του ελέγχου της επικοινωνίας όχι μόνο σε βιώσιμα συστήματα αλλά και σε μηχανές. Ο Stafford Beer αποκάλυψε την Κυβερνητική ως «επιστήμη του αποτελεσματικού οργανισμού» ενώ ο Gordon Pask επέκτεινε τον ορισμό εις τρόπον ώστε να συμπεριλαμβάνει τη ροή της πληροφορίας σε όλα τα κανάλια. Τομείς που τελούν σε σχέση αλληλεξάρτησης με την Κυβερνητική είναι η θεωρία των παιγνίων, η ψυχολογία η ανθρωπολογία, ακόμα και η αρχιτεκτονική.



Σχήμα 1.3 - Παράδειγμα Κυβερνητικής σκέψης. Εταιρεία ως σύστημα σε περιβάλλον - Κυβερνητικό Εργοστάσιο

Πηγή: "Sketch for a cybernetic factory", Chapter XVI in Cybernetic and Management, English

1.11 Δομικά Στοιχεία Κυβερνητικής

Το σημείο έναρξης της κυβερνητικής είναι το μοντέλο του σχήματος 3.1 (Είσοδος – Μετασχηματισμός – Έξοδος). Πρόκειται για μια προέκταση της ιδέας της μηχανής ως σύστημα απόφασης το οποίο παράγει μετασχηματισμούς. Το σχήμα είσοδος – μετασχηματισμός – έξοδος χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις εκτελεστικές ενέργειες ενός οργανισμού. Το κυβερνητικό μοντέλο παρουσιάζει πλεονεκτήματα, σε σύγκριση με τα άλλα μοντέλα με τον τρόπο που αντιμετωπίζει τα στοιχεία της διαταγής και του ελέγχου στους οργανισμούς. Η κυβερνητική προσφέρει τρόπο ανάλυσης για κάθε ένα χαρακτηριστικό του συστήματος, και εργαλεία, εξοπλίζοντας τους διοικούντες με την ικανότητα να αντεπεξέρχονται στα προβλήματα που αναφέρονται.

Άρτι κατωτέρω αναπτύσσονται τα τρία δομικά στοιχεία της κυβερνητικής.

1.11.1.1 Η Τεχνική του Μαύρου Κουτιού

Σκεπτόμενοι αρχικά την ιδέα της πολυπλοκότητας και τι αυτή συνεπάγεται, σύμφωνα με τον Schoderbek (1985), η πολυπλοκότητα ενός συστήματος είναι συνδυασμένο αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης τεσσάρων κύριων παραγόντων:

- Του αριθμού των στοιχείων που αποτελούν το σύστημα
- Των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα σε αυτά τα στοιχεία
- Των χαρακτηριστικών των καθορισμένων στοιχείων του συστήματος
- Του βαθμού οργάνωσης του συστήματος

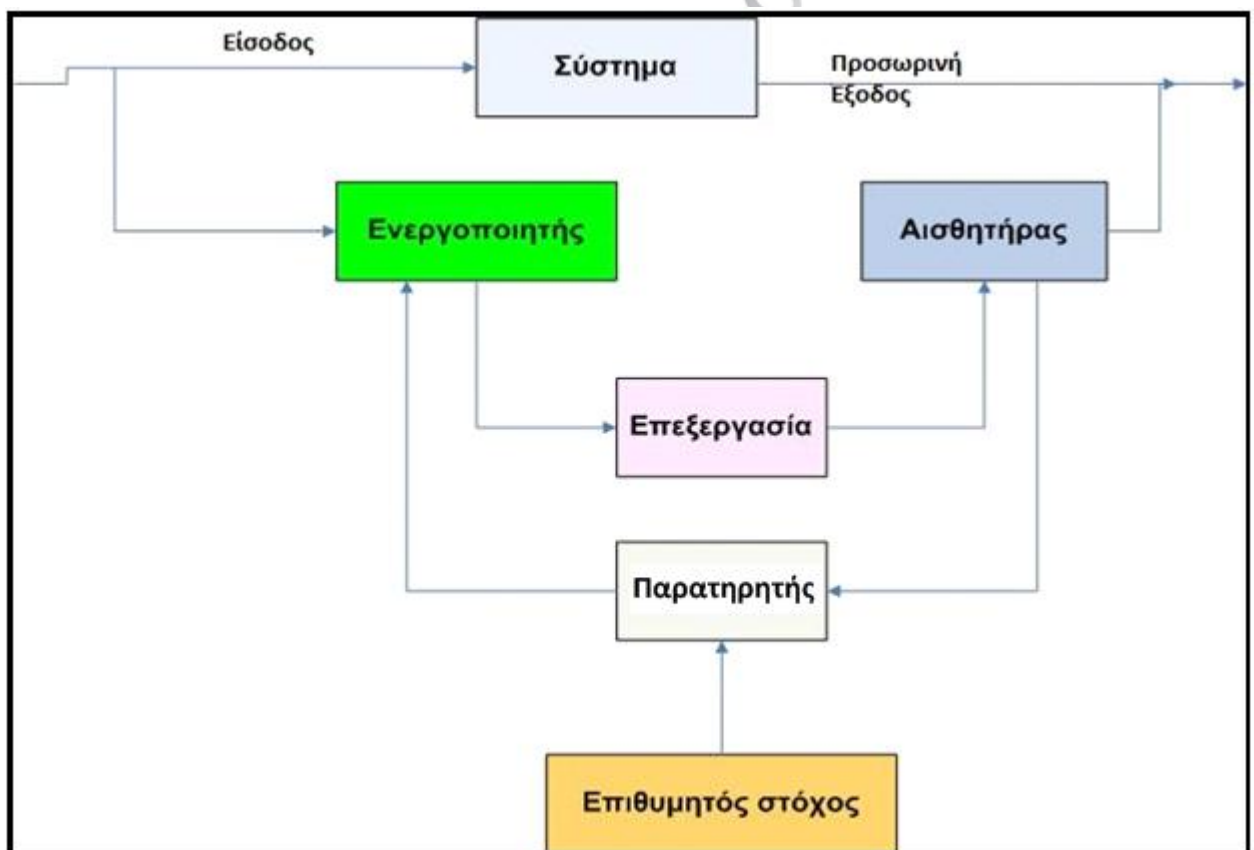
Στην κυβερνητική, συστήματα τέτοιου τύπου αποκαλούνται «μαύρα κουτιά».

Με την τεχνική του μαύρου κουτιού προκύπτουν προβλήματα όταν ένα συγκεκριμένο πείραμα μεταβάλλει το σύστημα σε τέτοιο βαθμό που δεν μπορεί να επανέλθει αυτό στην αρχική του κατάσταση (Ashby, 1956).

1.11.1.2 Αρνητική Ανάδραση

Η Κυβερνητική παρέχει τη δυνατότητα κατανόησης της ικανότητας αυτορύθμισης των συστημάτων, η οποία είναι σημαντική για τους διοικούντες για δύο λόγους: α) η ύπαρξη μηχανισμών, που επιτυγχάνουν την αυτορρύθμιση, οι οποίοι δίνουν ένα βαθμό σταθερότητας, στο περιβάλλον των οργανισμών. Είναι χρήσιμο για τους διοικούντες να γνωρίζουν πως επιτυγχάνεται αυτή η σταθερότητα και πώς μπορεί να απειληθεί, ειδικά από τις ενέργειες του οργανισμού. β) αν οι διοικούντες αντιληφθούν τη φύση της αυτορρύθμισης, θα έχουν την ευχέρεια, με αυξημένες πιθανότητες, να την προκαλέσουν στο σύστημα που χειρίζονται. Αυτό είναι επιθυμητό γιατί από τους διοικούντες λείπει η «απαιτούμενη ποικιλομορφία», για να παρεμβαίνουν σε όλες τις αποφάσεις που πρέπει να λαμβάνουν.

Ο Wiener εν έτει 1948 υποστήριξε ότι το μέσο για να επιβεβαιώσουμε την αυτορύθμιση είναι ο μηχανισμός αρνητικής ανάδρασης. Το σύστημα ελέγχου ανάδρασης χαρακτηρίζεται από τη δομή της ανακύκλωσης. Ένα απλό κλειστό σύστημα ανακύκλωσης της ανάδρασης για να λειτουργήσει ομαλά χρειάζονται τέσσερα στοιχεία, όπως απεικονίζονται στο Σχήμα 1.4, που ακολουθεί:



Σχήμα 1.4 - Ανακύκλωση ανάδρασης

Από την ανωτέρω σχηματική απεικόνιση προκύπτει ότι τα τέσσερα στοιχεία ανάδρασης είναι τα εξής:

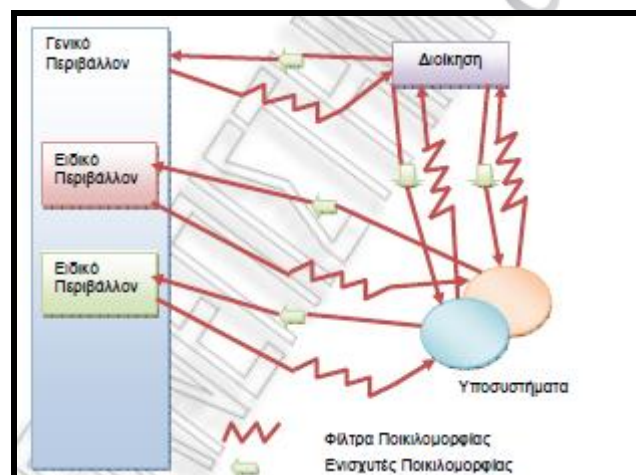
- Ένας επιθυμητός στόχος, ο οποίος μεταβιβάζεται σε αυτόν που διεξάγει τη σύγκριση έξω από το σύστημα
- Ένας αισθητήρας – μέσο κατανόησης της τρέχουσας κατάστασης στο σύστημα
- Ένας παρατηρητής, ο οποίος συγκρίνει την τρέχουσα κατάσταση με το επιθυμητό αποτέλεσμα
- Ένας ενεργοποιητής, που ενεργεί ώστε να διατηρήσει το σύστημα στο στόχο του.

Αυτό το είδος ελέγχου είναι αποτελεσματικό, αφού κάθε κίνηση μακριά από το στόχο, αυτόματα κινητοποιεί αλλαγές, στοχεύοντας στο να επαναφέρει το σύστημα στην πορεία του (Schoderbek, 1985). Εάν σημειωθούν καθυστερήσεις στο σύστημα οι διοικούντες οφείλουν να έχουν άμεση επέμβαση ώστε το σύστημα να επανέλθει στην πορεία και στο στόχο του.

Ο αναδραστικός έλεγχος αφ' εαυτού δεν επαρκεί για να επιτύχουμε ρύθμιση των οργανισμών (Strank, 1982). Είναι συνήθως απαραίτητο να χρησιμοποιούμε στρατηγικό έλεγχο, βασισμένο στην feedforward πληροφορία, η οποία προσπαθεί να προβλέψει ανωμαλίες πριν αυτές καταφέρουν να επηρεάσουν τον οργανισμό.

1.11.1.3 Η Τεχνική της Ποικιλομορφίας

Οι διοικούντες δεν είναι ικανοί να κάνουν ακριβείς προβλέψεις ούτε για τον οργανισμό που διοικούν, ούτε για το περιβάλλον μέσα στο οποίο βρίσκονται. Βρίσκονται συνεχώς αντιμέτωποι με απρόσμενα γεγονότα στα οποία ο οργανισμός πρέπει να ανταποκριθεί. Τέτοια δεδομένα τους αναγκάζουν να εντρυφούν στην αντιμετώπιση καταστάσεων λειτουργίας εντός συστημάτων πιθανοτήτων.



Σχήμα 1.5 - Διοικητική Τεχνική Ποικιλομορφίας

Το ενδιαφέρον των κυβερνητικών στα πιθανολογικά συστήματα και ειδικότερα του Ashby (1956), είχε ως αποτέλεσμα τη δυνατότητα της παροχής εξηγήσεων από τους διοικούντες έναντι των αναφευόμενων δυσκολιών καθώς και της χρησιμοποίησης των κατάλληλων εργαλείων για την αντιμετώπισή τους. Ο Ashby επέτυχε να δημιουργήσει την έννοια της ποικιλίας. Η ποικιλία ενός συστήματος ορίζεται ως ο αριθμός των δυνατών καταστάσεων που το σύστημα μπορεί να παρουσιάζει.

Στο σχήμα 1.5 αναπαριστάται η διοικητική τεχνική ποικιλομορφίας καθώς και ο ρόλος των διοικούντων στην τελεσφόρο λειτουργία ενός συστήματος.

1.12 Νόμος Απαιτούμενης Ποικιλομορφίας

Το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν όσοι καλούνται να διαχειριστούν ποικιλόμορφα συστήματα, έχει την ιδιότητα ότι μόνο η ποικιλομορφία μπορεί να καταστρέψει ποικιλομορφία. Για να ελέγχουμε ένα σύστημα, χρειάζεται να διαθέτουμε τόση ποικιλομορφία όση είναι και η ποικιλομορφία που παρουσιάζει το σύστημα. Εκλαμβάνοντας ως βάση την αρχή αυτή, καταλήγουμε στη θέση ότι διαχειριζόμαστε ένα σύστημα που εμφανίζει ιδιαίτερως αυξημένη ποικιλομορφία, είτε με μείωση της ποικιλομορφίας του (variety reduction) είτε αυξάνοντας τη δική μας ποικιλομορφία (variety amplification). Αυτή η διαδικασία είναι γνωστή ως «τεχνητή ποικιλομορφία» (Beer, 1979).

Ο έλεγχος ή η ρύθμιση είναι βασικά διαμορφωμένα με προσανατολισμό προς τη μείωση της ποικιλομορφίας. Οι διαταράξεις με υψηλή ποικιλομορφία επηρεάζουν την εσωτερική κατάσταση του συστήματος, η οποία θα έπρεπε να διατηρείται στο πλησιέστερο σημείο της επιθυμητής κατάστασης και έτσι να παρατηρείται χαμηλή ποικιλομορφία. Θα μπορούσαμε να ισχυρισθούμε ότι ο έλεγχος αποτρέπει τη μετάδοση ποικιλομορφίας από το περιβάλλον στο σύστημα. Σε κάθε ενεργή ρύθμιση τροφοδότηση ή ανάδραση, κάθε διαταραχή (D) θα πρέπει να αντισταθμίζεται από μία κατάλληλη αντενέργεια από το ρυθμιστή R. Εάν ο R θα αντιδρούσε με τον ίδιο τρόπο σε δύο ίδιες διαταραχές τότε το αποτέλεσμα θα ήταν δύο διαφορετικές αξίες για τις ουσιώδεις μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι εάν θέλουμε να αποκλείσουμε παντελώς την επίδραση του D, ο ρυθμιστής θα πρέπει να μπορεί να παράγει τουλάχιστον τόσες αντενέργειες όσες είναι οι διαταραχές του D. Ωστόσο, η ποικιλομορφία του R πρέπει να είναι τουλάχιστον τόση, όση η ποικιλομορφία του D. Εάν επιπλέον υπολογίσουμε τη συνεχή μείωση της ποικιλομορφίας K λόγω εξουδετέρωσης, η αρχή μπορεί να είναι πιο ακριβής σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$V(E) \geq V(D) - V(R) - K$$

Ο παραπάνω τύπος είναι αυτό που ο Ashby ονόμασε νόμο της απαιτούμενης ποικιλομορφίας. Οδηγεί στη διαισθητική παρατήρηση ότι ο ρυθμιστής πρέπει να έχει επάρκεια αποτελεσμάτων στις ουσιώδεις μεταβλητές E. Αυτή η αρχή έχει σημαντικές εφαρμογές σε πρακτικές περιπτώσεις: εφ' όσον η ποικιλομορφία των διαταραχών που ένα σύστημα μπορεί πιθανώς να αντιμετωπίσει είναι απεριόριστη, θα πρέπει πάντα να προσπαθούμε να μεγιστοποιούμε την εσωτερική του ποικιλομορφία ή πολυμορφία ώστε να είναι βέλτιστα προετοιμασμένο για κάθε πιθανή ή απρόβλεπτη επείγουσα επέμβαση.

Ο νόμος του Ashby μπορεί να θεωρηθεί ως εφαρμογή της αρχής της επιλεκτικής ποικιλομορφίας. Ωστόσο, μία συχνά χρησιμοποιούμενη θέση στο νόμο του Ashby « η ποικιλομορφία του συστήματος έλεγχου πρέπει να είναι ίση ή μεγαλύτερη από την ποικιλομορφία των αναταραχών ώστε να επιτευχθεί έλεγχος», η οποία αγνοεί το σταθερό όρο K, δεν τυγχάνει γενικής ισχύος. Όντως, η κρυπτόμενη υπόθεση «μόνο η ποικιλομορφία μπορεί να καταστρέψει την ποικιλία» τελεί σε αντίθεση με την αρχή των ασύμμετρων μεταβάσεων, η οποία συνεπάγεται ότι αυθόρμητη μείωση της ποικιλομορφίας είναι δυνατή.

1.13 Συστημική Δυναμική

Η Συστημική Δυναμική είναι η μεθοδολογία μελέτης και διαχείρισης πολύπλοκων ανατροφοδοτούμενων (complex feedback) συστημάτων. Πρόκειται επίσης για τεχνική μοντελικής προσομοίωσης για πλαισίωση, κατανόηση και απλούστευση πολύπλοκων θεμάτων και προβλημάτων. Αποτελεί μέρος της συστημικής θεωρίας ως μέθοδος κατανόησης της δυναμικής συμπεριφοράς πολύπλοκων συστημάτων. Η βάση αυτής της μεθοδολογίας είναι η αναγνώριση ότι η δομή οποιουδήποτε συστήματος, είναι συχνά το ίδιο σημαντική στον καθορισμό της συμπεριφοράς του όσο τα ίδια τα επιμέρους στοιχεία του. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η θεωρία του χάους και η κοινωνική δυναμική. Σε ορισμένες περιπτώσεις η συμπεριφορά του συνόλου δεν μπορεί να εξηγηθεί με όρους συμπεριφοράς των στοιχείων. Στην πράξη έχει κατά το παρελθόν χρησιμοποιηθεί σε κάθε είδους ανατροφοδοτικό σύστημα. Τα βασικά βήματα αυτής της μεθοδολογίας είναι:

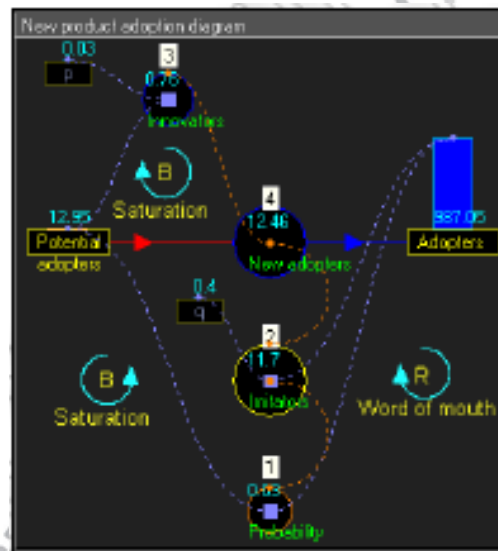
- Προσδιορισμός του προβλήματος
- Ανάπτυξη δυναμικής υπόθεσης επεξηγώντας την αιτία του προβλήματος
- Κατασκευή μοντέλου προσομοίωσης του συστήματος από τη βάση του
- Έλεγχος του μοντέλου για να εξασφαλίσουμε ότι αναπαράγει την ίδια συμπεριφορά στον πραγματικό κόσμο
- Επινόηση και έλεγχος του μοντέλου με εναλλακτικές πολιτικές, που μειώνουν το πρόβλημα και,
- Εφαρμογή της επιθυμητής λύσης

Βέβαια είναι αρκετά σπάνιο να προχωρήσουμε μέσω των παραπάνω βημάτων δίχως να επανεξετάσουμε και να διυλίσουμε ένα προηγούμενο βήμα. Θα μπορούσε για παράδειγμα το πρόβλημα που εξετάζουμε να είναι ένα απλό σύμπτωμα ενός μεγαλύτερου προβλήματος. Η

Συστημική Δυναμική αποτελεί μεθοδολογία συστημικής ανάλυσης και ταυτόχρονα και εργαλείο μελέτης μεθοδολογίας δυναμικών συστημάτων.

Το επιστημονικό πεδίο της Συστημικής Δυναμικής, που αρχικά έγινε γνωστό σα Βιομηχανική Δυναμική (Industrial Dynamics), αναπτύχθηκε πρώτα από τον Jay W. Forrester, στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασαχουσέτης (M.I.T). Ο Forrester ανέπτυξε μια θεωρία ανάδρασης ή ανάδρασης πληροφοριών και ελέγχου, ως μέσο για την αξιολόγηση επιχειρήσεων και άλλων οργανωσιακών και κοινωνικών πλαισίων (περιβάλλον, κυβερνητική, πολιτική, οικονομία, ιατρική, εφαρμοσμένη μηχανική). Η Συστημική Δυναμική συνδυάζει τη θεωρία, τη μεθοδολογία και τη φιλοσοφία, που είναι αναγκαία τόσο για την ανάλυση και την κατανόηση της συμπεριφοράς των συστημάτων αυτών όσο και για την επίδραση στην εξέλιξη της συμπεριφοράς αυτής. Ο Forrester θεώρησε ότι τα κοινωνικά (ανθρώπινα) συστήματα ήταν εξαιρετικά πολύπλοκα για το ανθρώπινο μυαλό και έθεσε τις βάσεις για τη Συστημική Δυναμική με σκοπό να χρησιμοποιήσει επιστημονικές μεθόδους και μαθοδολογίες ικανές να εξηγήσουν τη συμπεριφορά ανθρώπινων οργανωτικών σχημάτων με τελικό στόχο τη λήψη αποφάσεων.

Τα στοιχεία στα διαγράμματα της Συστημικής Δυναμικής είναι η ανάδραση, συσσώρευση των ροών σε στοιβες και χρονοκαθυστερήσεις. Ως αναφερόμενο χαρακτηριστικό παράδειγμα για τη χρήση της συστημικής δυναμικής φέρεται ένας οργανισμός, που σχεδιάζει να εισαγάγει ένα νέο καινοτόμο καταναλωτικό προϊόν διαρκείας. Ο οργανισμός επιβάλλεται να αντιληφθεί την πιθανή δυναμική της αγοράς ώστε να παρουσιάσει σχέδια marketing και παραγωγής.



Σχήμα 1.6 - Δυναμικό διάγραμμα αποθεμάτων και ροών του μοντέλου Υιοθέτηση Νέου Προϊόντος (μοντέλο από άρθρο του John Sterman, 2001)

Το πλέον γνωστό μοντέλο συστημικής δυναμικής είναι το "The Limits to Growth", 1972, το οποίο προβλέπει ότι η εκθετική ανάπτυξη θα οδηγήσει σε οικονομική κατάρρευση κατά τον 21ο αιώνα υπό μία ευρεία ποικιλία σεναρίων ανάπτυξης.

1.14 Πολυπλοκότητα

Ο ορισμός της έννοιας της πολυπλοκότητας εμφανίζει αρκετές δυσχέρειες. Ο Bruce Edmonds εν έτει 1996, αναπτύσσει μία κριτική σχετικά με τους διάφορους και διαφορετικούς ορισμούς της πολυπλοκότητας και την ανεπάρκειά τους, καταλήγοντας ότι η πολυπλοκότητα εξαρτάται κατ' ανάγκη από τη γλώσσα που χρησιμοποιείται, από τη μοντελοποίηση του συστήματος.

Για κάποιους ερευνητές βέβαια, υπάρχει μία κοινή αντικειμενική έννοια του όρου πολυπλοκότητα. Με δεδομένη την ετυμολογία της λέξεως: πολύ + πλόκος, εκ του ρήματος πλέκω>πλοκή, δηλαδή περιπλέκω, καθιστώ τι ασαφές και συγκεχυμένο, οδηγούνται στη θέση ότι προκειμένου να υφίσταται ένα πολύπλοκο σύστημα απαιτούνται δύο ή περισσότερα

στοιχεία, τα οποία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε ο διαχωρισμός τους να είναι δυσκατόρθωτος.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι όσο το δυνατόν περισσότερα μέρη ενός συστήματος μπορούν να είναι διακριτά και ταυτόχρονα συνδεδεμένα τόσο πιο πολύπλοκο είναι το αντίστοιχο σύστημα που συνθέτουν. Η ύπαρξη όλο και περισσότερων μερών οδηγεί σε πιο εκτενή μοντέλα, για τα οποία απαιτείται περισσότερος χρόνος για να μελετηθούν και να υπολογιστούν.

1.15 Διάκριση και Σύνδεση

Οι έννοιες της διάκρισης και της σύνδεσης καθορίζουν δύο διαστάσεις που χαρακτηρίζουν την πολυπλοκότητα. Η διάκριση αντιστοιχεί στην ποικιλία, στην ετερογένεια και στο γεγονός ότι διαφορετικά μέρη του πολύπλοκου συστήματος συμπεριφέρονται με διαφορετικό τρόπο. Η σύνδεση αντιστοιχεί στον περιορισμό, στο γεγονός ότι διαφορετικά μέρη του συστήματος δεν είναι ανεξάρτητα αλλά η γνώση ενός από αυτά οδηγεί και επιτρέπει τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων των υπολοίπων. Η διάκριση οδηγεί στο όριο, στην αταξία, στο χάος ή στην εντροπία. Πολυπλοκότητα μπορεί να υπάρξει μόνο εάν και οι δύο έννοιες είναι παρούσες.

1.16 Πολυπλοκότητα και Συμμετρία

Ο πιο απλός τρόπος μοντελοποίησης της τάξης επιτυγχάνεται με τη χρήση της έννοιας της συμμετρίας, δηλαδή σταθερότητα ενός προτύπου για ένα σύνολο μετατροπών. Στα συμμετρικά σχέδια - πρότυπα ένα μέρος του σχεδίου είναι αρκετό για την ανακατασκευή του συνολικού σχεδίου. Η πολυπλοκότητα μπορεί να χαρακτηριστεί από την έλλειψη συμμετρίας ή την τρώση αυτής, από το γεγονός ότι κανένα μέρος της πολύπλοκης οντότητας δεν επαρκεί αφού δεν παρέχει την απαιτούμενη πληροφορία, προκειμένου να προβλεφθούν ρεαλιστικά ή έστω βάσει πιθανοτήτων, οι ιδιότητες των υπολοίπων μερών.

1.17 Πολυπλοκότητα και Κλίμακες Αναπαράστασης

Σύμφωνα με τον Edmonds το 1996, ο ορισμός της πολυπλοκότητας είναι το μεσαίο σημείο μεταξύ τάξης και αταξίας και εξαρτάται από το επίπεδο της αναπαράστασης. Αυτό που υπό μία κάποια αναπαράσταση δείχνει πολύπλοκο, μπορεί να παρουσιάζει απόλυτη τάξη ή αταξία κάτω από μία αναπαράσταση διαφορετικής κλίμακας.

Η κλίμακα, σύμφωνα με το Havel το 1995, είναι μία άλλη διάσταση που χαρακτηρίζει το χώρο και το χρόνο. Η κλίμακα και η αμεταβλητότητα κάτω από διάφορους μετασχηματισμούς μπορούν να αναχθούν σε μετατροπείς κλίμακας. Ο Havel ονομάζει ένα σύστημα ως σύστημα λεπτής κλίμακας (scale-thin), αν η διακρινόμενη δομή του εκτείνεται μόνο μία ή δύο κλίμακες. Για παράδειγμα, ένα γεωμετρικό σχήμα, όπως το τρίγωνο ή ο κύκλος είναι «λεπτής κλίμακας». Αν το κοιτάξουμε από μακριά, ο κύκλος γίνεται τελεία και στο τέλος εξαφανίζεται από το πεδίο όρασης. Αν το κοιτάξουμε από πολύ κοντά, πάλι ο κύκλος εξαφανίζεται και αυτό που μένει είναι ένας ομοιογενής χώρος. Παρόμοια, ένα τυπικό κτήριο, όπως αυτό παρατηρείται από το εξωτερικό του έχει μία διακρινόμενη δομή των δύο ή τριών κλιμάκων. Αντιθέτως, ένα κλασματικό αντικείμενο ηλεκτρονικού υπολογιστή (fractal) έχει κλίμακα απεριόριστης έκτασης. Όσο κοντά και να το παρατηρήσουμε, θα συναντήσουμε πάντα την ίδια επαναλαμβανόμενη δομή. Ένα fractal είναι αμετάβλητο κάτω από ένα διακριτό σύνολο μετασχηματισμών κλίμακας.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα πραγματικής πολυπλοκότητας στη διάσταση κλίμακας αποτελεί το ανθρώπινο σώμα.

1.18 Ανάπτυξη της Πολυπλοκότητας

Ο Δαρβίνος στην ανάπτυξη της εξελικτικής θεωρίας του είχε διαπιστώσει την ύπαρξη πολυπλοκότητας στα βιώσιμα συστήματα.

Η εξέλιξη αυξάνει την εναρμόνιση, η οποία μπορεί να επιτευχθεί τόσο από πολύπλοκα όσο και από απλά συστήματα. Για παράδειγμα, κάποιες θεωρίες υποστηρίζουν ότι οι ιοί, η απλούστερη μορφή ζωντανού οργανισμού, είναι εκφυλισμένες μορφές πολύ πιο πολύπλοκων οργανισμών. Από τη στιγμή που οι ιοί ζουν σαν παράσιτα χρησιμοποιώντας τον οργανισμό, ο οποίος διαδραματίζει γι' αυτούς ρόλο ξενιστή ως προς το περιβάλλον, η διατήρηση του δικού τους μεταβολισμού και αναπαραγωγικού συστήματος θεωρείται σπατάλη πόρων. Ενδεχομένως, κατόπιν τούτων, η φυσική επιλογή και λειτουργία να εξαλείψει τις περιττές δομές και να μειώσει την πολυπλοκότητα.

1.19 Αύξηση της Πολυπλοκότητας στα Μεμονωμένα Συστήματα

Η εξήγηση της αύξησης της πολυπλοκότητας στα μεμονωμένα συστήματα κατά την εξέλιξή τους, δίνεται από το συνδυασμό της θεωρίας της αναγκαίας ποικιλίας και της έννοιας της συνεξέλιξης. Η θεωρία της αναγκαίας ποικιλίας του Ashby υποστηρίζει ότι προκειμένου ένα σύστημα ελέγχου να αποκτήσει πλήρη έλεγχο, η ποικιλία των ενεργειών ελέγχου του θα πρέπει να είναι του ίδιου βαθμού με την ποικιλία των περιβαλλοντολογικών παρενοχλήσεων που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσει. Τα εξελικτικά συστήματα (οργανισμοί, κοινωνίες, αυτό-οργανωτικές διεργασίες κτλ.) θα επετύγχαναν καλύτερη εναρμόνιση αν είχαν καλύτερο έλεγχο του περιβάλλοντός τους καθώς με τον τρόπο αυτό θα ήταν ευκολότερη η επιβίωση και η αναπαραγωγή τους. Η εξέλιξη δηλαδή μέσω της φυσικής επιλογής θα έτεινε προς την αύξηση του ελέγχου και συνεπώς της εσωτερικής ποικιλίας του συστήματος.

Πολλά από τα εξελικτικά συστήματα, που αλληλεπιδρούν άμεσα μεταξύ τους τείνουν προς μεγαλύτερο βαθμό πολυπλοκότητας, με διαρκώς αυξανόμενο ρυθμό.

Ως παράδειγμα για περισσότερο εύληπτη αντίληψη των ανωτέρω μπορούμε να επικαλεσθούμε το κοινωνικό σύστημα. Κάθε ξεχωριστό πρόσωπο και οι διάφορες οργανώσεις τείνουν προς τη συλλογή περισσότερων πόρων και γνώσης, αυξάνοντας το εύρος των δράσεων στις οποίες μπορούν να προβούν. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουν τη αντιμετώπιση των διαρκώς αυξανόμενων από πλευράς πολυπλοκότητας προβλημάτων, που τίθενται από το περιβάλλον τους. Ωστόσο, αν τα πρόσωπα με τα οποία συνεργαζόμαστε ή ευρισκόμαστε σε άμιλλα ή/και σε ανταγωνιστική σχέση αποκτήσουν περισσότερους πόρους και γνώση, το ίδιο θα πρέπει να επιτύχουμε και εμείς προκειμένου να παραμείνουμε ανταγωνιστικοί και να διατηρήσουμε βιώσιμη θέση στο κοινωνικό γίγνεσθαι.

Βεβαίως, τα ανωτέρω δεν σηματοδοτούν αυτοδικαίως και την αύξηση της πολυπλοκότητας σε όλα τα εξελικτικά συστήματα.

1.20 Αύξηση της Πολυπλοκότητας στο Σύνολο των Συστημάτων

Στην παρούσα παράγραφο επιχειρείται η εξέταση της αύξησης της πολυπλοκότητας περιβάλλοντος. Έστω ότι έχουμε ένα συνολικό σύστημα, συντιθέμενο από πολλαπλά συνεξελισσόμενα υποσυστήματα. Ένα τυπικό παράδειγμα τέτοιας μορφής αποτελεί ένα οικοσύστημα. Είναι ευρέως γνωστό ότι τα οικοσυστήματα γίνονται συνεχώς πιο πολύπλοκα. Το πλήθος των διαφορετικών ειδών, καθώς και ο αριθμός των εξαρτήσεων και των συνδέσεων μεταξύ των ειδών διαρκώς αυξάνουν. Όπως εξηγεί ο E. O. Wilson στο βιβλίο του με τίτλο "The Diversity of Life", εκτός της ύπαρξης διαφορετικών περιβάλλοντων στα οποία μπορούν να αναπτυχθούν νέα είδη, παρατηρείται και μία αυτό-ενισχυμένη ροπή για δημιουργία τέτοιων χώρων δηλαδή, εάν ένα υποθετικά νέο είδος εγκατασταθεί σε ένα πρόσφορο για την ευδοκίμησή του χώρο, τότε, μόνο λόγω της παρουσίας του εκεί θα δημιουργηθούν νέα σύνολα

τέτοιων χώρων. Καθένας από τους καινούριους οργανισμούς δημιουργούν καινούριους χώρους, με αποτέλεσμα το κάθε είδος να εξαρτάται από όλα τα υπόλοιπα.

Πέραν τούτων, σημειώνεται ότι η εξάλειψη των μη εναρμονισμένων, μη επιλεγμένων, συστημάτων μπορεί να μειώσει την πολυπλοκότητα, ενώ η επιλογή των εναρμονισμένων συστημάτων οράται σαν ευκαιρία αύξησης της πολυπλοκότητας, από τη στιγμή που εμφανίζονται καινούρια είδη συστημάτων.

Το γεγονός της δημιουργίας πλήθους νέων τοπικών περιβάλλοντων, που περιέχουν διαφορετικά είδη συστημάτων ενώ άλλα μέρη του συνολικού περιβάλλοντος παραμένουν αδιαφοροποίητα, επιφέρει ως αποτέλεσμα τη συνολική αύξηση της διαφοροποίησης και επομένως και της πολυπλοκότητας του περιβάλλοντος.

1.21 Ποιοτική Διαφοροποίηση της Πολυπλοκότητας

Στην πορεία της εξέλιξης των συστημάτων, εμφανίσθηκε και η παράμετρος της ποιοτικής μεταβολής της πολυπλοκότητας. Ο Warren Weaver εν έτει 1948, ανέλυσε τη διάβαση από την ανοργάνωτη στην οργανωμένη πολυπλοκότητα. Η προσέγγιση όμως του Warren υπήρξε καταλυτική στην ανάπτυξη της επιστήμης των συστημάτων.

1.21.1.1 Προβλήματα Ανοργάνωτης Πολυπλοκότητας

Αρχικά τις φυσικές επιστήμες απασχολούσαν προβλήματα δύο ή τριών μεταβλητών. Για παράδειγμα στην κλασική δυναμική αποτελούσε κλασικό πρόβλημα η ανάλυση της κίνησης της σφαίρας. Υπήρχαν προβλήματα για την ανάλυση και την πρόβλεψη της κίνησης και κάποια με μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας για την ανάλυση της κίνησης δύο ή τριών σφαιρών. Εάν ο αριθμός των σφαιρών αυξάνετο αριθμητικά, η επίλυση του προβλήματος θα ήταν πρακτικά αδύνατη όχι μόνο εξ αιτίας των θεωρητικών δυσκολιών αλλά και εξ αιτίας της υπερβολικής ποσότητας υπολογισμών που απαιτούσε. Σήμερα όμως, μέσω των μεθόδων της στατιστικής μηχανικής το πρόβλημα θα επιλύετο με σχετική ευκολία ανεξαρτήτως της ποσότητας των σφαιρών. Χωρίς να είμαστε σε θέση να προβλέψουμε την ακριβή κίνηση κάθε σφαίρας, μπορούμε όμως να απαντήσουμε με μεγάλη ακρίβεια σε ζητήματα όπως: την απόσταση που διανύει κατά μέσο όρο μία σφαίρα πριν συγκρουστεί με μία άλλη ή πόσες συγκρούσεις δέχεται κατά μέσο όρο μία σφαίρα ανά δευτερόλεπτο.

Οι νέες αυτές στατιστικές μέθοδοι έχουν εφαρμογή σε προβλήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας. Ο επιθετικός προσδιορισμός «ανοργάνωτη» χρησιμοποιείται για να καταδείξει τη χρησιμότητα των μεθόδων αυτών στην περίπτωση που οι οντότητες του συστήματος είναι παρατεθειμένες με άτακτο τρόπο, ανοργάνωτα. Ειδικότερα, εστιάζοντας στο παραπάνω παράδειγμα, είναι σαφές ότι οι μέθοδοι αυτές δεν θα τύγχαναν εφαρμογής εάν οι σφαίρες ήταν τοποθετημένες σε παράλληλη διάταξη και η κίνησή τους διεξαγόταν σε παράλληλες τροχιές, τότε οι σφαίρες δεν θα συγκρούονταν μεταξύ τους και δεν θα αντιμετωπίζαμε μία περίπτωση ανοργάνωτης πολυπλοκότητας. Κατόπιν των ανωτέρω, καθίσταται προφανές ότι ένα πρόβλημα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας είναι ένα πρόβλημα με έναν πολύ μεγάλο αριθμό μεταβλητών, οι οποίες έχουν μια εντελώς ασταθή και άγνωστη συμπεριφορά. Παρά όμως την άτακτη ή άγνωστη συμπεριφορά όλων των μεμονωμένων μεταβλητών, το συνολικό σύστημα κατέχει, υπολογιζόμενες στο μέσο όρο, ομαλές και αναλυτικές ιδιότητες.

Η μέθοδος της στατιστικής ανάλυσης βρίσκει ιδιαίτερη εφαρμογή σε προβλήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας, στην περίπτωση που αυξάνει ο αριθμός των μεταβλητών. Έτσι εφαρμόζεται με μεγάλη επιτυχία στην εύρεση της συχνότητας των τηλεφωνικών κλήσεων σε ένα τηλεφωνικό κέντρο, στον εντοπισμό μεγάλων τηλεφωνικών κλήσεων, στην εύρεση της πιθανότητας επαναλαμβανόμενων κλήσεων του ίδιου αριθμού. Επίσης μπορεί με μεγάλη ακρίβεια να εφαρμοστεί στην εύρεση της μέσης συχνότητας των θανάτων των πελατών μιας ασφαλιστικής εταιρείας κτλ.. Τα παραπάνω παραδείγματα, αν και δεν είναι πλήρως αντιπροσωπευτικά, δείχνουν ότι οι στατιστικές τεχνικές μπορούν με επιτυχία να εφαρμοστούν σε συστήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας. Οι κινήσεις των ατόμων που σχηματίζουν όλη

την ύλη και οι κινήσεις των πλανητών του σύμπαντος, αναλύονται βάσει της παραπάνω τεχνικής. Αυτό δείχνει ότι η στατιστική ανάλυση δεν περιορίζεται σε καταστάσεις όπου η επιστημονική θεωρία των γεγονότων είναι ευρέως γνωστή σε βάθος. Η τεχνική αυτή μπορεί να εφαρμοστεί και σε περιπτώσεις όπου η έκβαση του μεμονωμένου γεγονότος είναι εντελώς αβέβαιη, περίπλοκη και απρόβλεπτη, όπως στην περίπτωση των ασφαλειών ζωής.

1.21.1.2 Προβλήματα Οργανωμένης Πολυπλοκότητας

Στο προηγούμενο παράδειγμα με τις σφαίρες η μέθοδος πρόβλεψης της τροχιάς των συστημάτων, που παρουσιάζουν ανοργάνωτη πολυπλοκότητα πέρασε από το ένα άκρο στο άλλο, από το πρόβλημα με τις δύο σφαίρες στα προβλήματα υψηλού αριθμού μεταβλητών με αποτέλεσμα να μην ασχοληθεί με τη μεγάλη ενδιάμεση περιοχή. Το πραγματικά σημαντικό χαρακτηριστικό των προβλημάτων της μεσαίας περιοχής, τα οποία μόνο τα τελευταία χρόνια αρχίζουν να απασχολούν την επιστήμη, είναι ότι, αντιθέτως με τις ανοργάνωτες περιπτώσεις, παρουσιάζουν την ουσιαστική ιδιότητα της οργάνωσης. Συνεπώς, αυτή τη ομάδα προβλημάτων δύναται να χαρακτηριστεί σαν «προβλήματα της οργανωμένης πολυπλοκότητας».

Διευκρινίζεται δε στο σημείο αυτό ότι υπάρχουν πολλά προβλήματα, που δεν δύνανται να αντιμετωπιστούν μέσω της στατιστικής ανάλυσης, όπως για παράδειγμα η δυνατότητα αποτελεσματικής σταθεροποίησης της τρέχουσας τιμής μίας μετοχής. Τέτοιας φύσεως προβλήματα συσχετίζονται με αρκετά μεγάλο αριθμό μεταβλητών, οι οποίες αλληλεπιδρούσες δημιουργούν ένα μεγάλο οργανικό σύνολο.

Προβλήματα οργανωμένης πολυπλοκότητας εμφανίζονται με ιδιαίτερη συχνότητα στην ψυχολογία, στις κοινωνικές επιστήμες, στη διοικητική επιστήμη, στην επιστήμη του περιβάλλοντος καθώς και στα επιστημονικά πεδία των σύγχρονων τεχνολογιών και της ιατρικής. Ως εύγλωττο επί των ανωτέρω αναφερομένων παράδειγμα προβάλλει η εξέταση του μοντέλου εισόδου-εξόδου του Leontief σχετικά με την εθνική οικονομία ενός κράτους, για παράδειγμα των Η.Π.Α, εκεί παρατηρείται ότι ταξινομεί τις βιομηχανίες σε περίπου 400 κύριες κατηγορίες και απαιτεί τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις ποσότητες, που ανταλλάχθηκαν μεταξύ των εργοστασίων, υπολογίζοντας τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των βιομηχανιών καθώς επίσης τις σχέσεις που αναδύονται από το διεθνές εμπόριο, αντιλαμβανόμεθα ότι είναι ανέφικτο να ακολουθήσουμε όλες τις δυνατές αλληλεπιδράσεις μέσα σε τόσο μεγάλο δίκτυο σχέσεων.

Η πολυπλοκότητα είναι κεντρική έννοια της νεότερης συστημικής θεωρίας και αφορά στο αναφερόμενο πρόβλημα στις περιπτώσεις που συντρέχουν ορισμένοι όροι εξέλιξης στις σύγχρονες κοινωνίες και πολλές κοινωνικές συνθήκες παύουν πλέον να είναι απλές και εποπτεύσιμες και μεταλλάσσονται σε πολυσύνθετες.

Έτι περαιτέρω δε, η έννοια της λειτουργικής διαφοροποίησης σημαίνει ότι το σύνολο δεν απαρτίζεται πλέον από έναν αριθμό ίδιων ή όμοιων μονάδων αλλά από πληθώρα διαφορετικών, εξειδικευμένων μερών που αλληλεξαρτώνται.

1.22 Συστημική Προσέγγιση

Κατά τη Βιομηχανική επανάσταση του 19ου και του 20ου αιώνα αναδύθηκε η προσέγγιση των συστημάτων (Whitehead 1925, von Bertalanffy 1968). Όσο το επίπεδο ακρίβειας και αποτελεσματικότητας στην τεχνολογία, τις διάφορες επιστήμες και το μανάτζμεντ αυξανόταν, αντίστοιχα αυξανόταν και η πολυπλοκότητα των βιομηχανικών διαδικασιών, το γεγονός αυτό νάδειξε σύντομα την αναγκαιότητα ανεύρεσης επιστημονικών μέσων προκειμένου να ελεγχεί και να μειωθεί η πολυπλοκότητα. Η συστημική προσέγγιση αναπτύχθηκε όταν οι επιστήμονες και οι φιλόσοφοι αναγνώρισαν κοινά θέματα στην προσέγγιση της διοίκησης και της οργάνωσης πολύπλοκων συστημάτων. Τέσσερεις βασικές έννοιες συγκροτούν το θεμέλιο λίθο της βάσης της συστημικής προσέγγισης:

- *Ειδίκευση*: Ένα σύστημα διαχωρίζεται σε επιμέρους τμήματα επιτρέποντας εξειδικευμένα επικέντρωση σε κάθε στοιχείο
- *Ομαδοποίηση*: Διά αυτής επιτυγχάνεται η αποφυγή υψηλής πολυπλοκότητας λόγω της αυξανόμενης ειδίκευσης

- **Συντονισμός:** Καθώς τα στοιχεία και τα υπο – στοιχεία ενός συστήματος ομαδοποιούνται επιτάσσεται ο συντονισμός των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στις ομάδες
- **Αναδυόμενες ιδιότητες:** Ο διαχωρισμός ενός συστήματος σε υποσυστήματα απαιτεί την αναγνώριση και την κατανόηση των «αναδυόμενων ιδιοτήτων» ενός συστήματος.

Η συνολική, προσέγγιση για τη μελέτη των διαφόρων φαινομένων θεωρείται πλέον από πολλούς επιστήμονες και ερευνητές ως δεδομένη διαδικασία ερευνητικής και πραγματικής αντιμετώπισης των φαινομένων και των προβλημάτων. Η διεπιστημονική προσέγγιση της επιστήμης αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της συστημικής προσέγγισης.

Η συστημική προσέγγιση, σε αντίθεση με την αναλυτική, εμπρικλείει την ολότητα των επιμέρους στοιχείων του εκάστοτε υπό μελέτη συστήματος, καθώς επίσης την αλληλεπίδραση και κυρίως το σύνολο των σχέσεων αλληλεξάρτησής τους. Σύμφωνα με τον ευρύτερα χρησιμοποιούμενο ορισμό, ένα σύστημα είναι ένα σύνολο από στοιχεία, τα οποία αλληλεπιδρούν σχηματίζοντας ένα ακέραιο σύνολο.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιοι ορισμοί της έννοιας *σύστημα*, από την παράθεση των οποίων καθίσταται εναργές ότι ο ένας ορισμός συμπληρώνει τον άλλον και δεν υπάρχει πλήρως ανταποκρινόμενος στον ορισμό του συστήματος ορισμός, που να καλύπτει όλες τους άξονες δομής, στόχους και λειτουργίας του. Η έννοια του συστήματος αναφέρεται σε πολλές επιστημονικές περιοχές, διαφορετικές μεταξύ τους και αποπειράται η εφαρμογή της: από την εκπαίδευση μέχρι την πολιτική και από τη διαχείριση και διοίκηση επιχειρήσεων μέχρι τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα μαθηματικά.

Η αναφυόμενη ανάγκη για τον προσδιορισμό των γενικών και σταθερών δομικών και λειτουργικών αρχών οδήγησε στη συστημική προσέγγιση. Οι αρχές αυτές είναι γενικές για όλα τα συστήματα, ανεξαρτήτως υλικής και χωροχρονικής υπόστασης. Συνεπώς, οι αρχές αυτές θα οδηγήσουν στην οργάνωση της γνώσης υπό μορφή μοντέλων, που θα μεταφέρονται, θα εφαρμόζονται και θα προσαρμόζονται αποτελεσματικά σε όλες τις επιστημονικές περιοχές.

Η ανάπτυξη της συστημικής θεωρίας είχε ποικίλες μορφές όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται από τον Klir (1991). Σε μία προσπάθεια δειγματοληπτικής αναφοράς διακρίνεται η εννοιολογική θεμελίωση και φιλοσοφία της συστημικής θεωρίας, όπως τεκμηριώνεται από τους Bunge, Bahm και Laszlo, η μαθηματική μοντελοποίηση της συστημικής θεωρίας και η προσαρμογή σε αυτή της θεωρίας της πληροφορίας, όπως προκύπτει από το έργο των Mesarovic και Klir αντίστοιχα.

Η μαθηματικοποιημένη συστημική θεωρία είχε ως βάση της τους ισομορφισμούς (isomorphisms), που παρουσιάζονται μεταξύ των μοντέλων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και των μοντέλων άλλων συστημάτων. Τα παραπάνω βρήκαν εφαρμογή στην εφαρμοσμένη μηχανική (engineering), στην επιστήμη των υπολογιστών, στην οικολογία, στη διαχείριση εταιρειών και οργανισμών καθώς και σε άλλα γνωστικά πεδία. Επίσης η συστημική σκέψη και ανάλυση εξελίχθηκε εφαρμόζοντας συστημικές αρχές στην επιστήμη λήψης αποφάσεων βοηθώντας ιδιαίτερα στην ανακατασκευή, στη βελτιστοποίηση και στον έλεγχο των συστημάτων.

Η συστημική σκέψη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κυβερνητική (cybernetics), την επιστήμη που μελετά τον έλεγχο και την επικοινωνία σε συστήματα βιώσιμων οργανισμών και μηχανών, καθώς και με τη Γενική Θεωρία Συστημάτων, η οποία εισήχθη από το βιολόγο Ludwig von Bertalanffy ως μία προσπάθεια ανάδειξης της διαλεκτικής σχέσεως μεταξύ των επιστημών και εν γένει των γνωστικών πεδίων, με στόχο τη μελέτη των κοινών αρχών, που διέπουν τα ανοιχτά και εξελικτικά αναπτυσσόμενα συστήματα.

Η Συστημική Σκέψη αποτελεί πολύτιμο εργαλείο κατανόησης της πολυπλοκότητας. Αντικείμενο του ενδιαφέροντός της είναι τα φαινόμενα, που συνδέονται μεταξύ τους με λογικά μη-γραμμικές σχέσεις όταν δηλαδή καθένα από αυτά συνιστά για το άλλο όρο της δυνατότητάς του. Η εφαρμογή της έχει αποδειχθεί λυσιτελής σε επιστημονικούς κλάδους στους οποίους εφαρμόστηκε, όπως για παράδειγμα οι οικονομικές, οι πολιτικές και παιδαγωγικές επιστήμες, οι επιστήμες της δημόσιας διοίκησης, της διοίκησης οργανώσεων και της επικοινωνίας, καθώς επίσης και η ψυχολογία, η ψυχιατρική, η μετεωρολογία και η αστρονομία.

Η Συστημική Σκέψη εντοπίζει τη σχέση ανάμεσα στον παρατηρητή των φαινομένων και στα παρατηρούμενα φαινόμενα του πραγματικού κόσμου και των βιώσιμων συστημάτων.

Το ολιστικό μοντέλο που εισήγαγε η συστημική σκέψη αναπαριστά τις σχέσεις των μερών ανάγοντάς τες στο όλον, το οποίο επιφορτίζεται με πρωτεύοντα ρόλο.

Ακρογωνιαίος λίθος της συστημικής σκέψης είναι η κριτική σκέψη και η συγκριτική ικανότητα. Ο ερευνητής, ο συστημικός επιστήμονας, δεν αρκείται στην αναζήτηση και στην ανεύρεση των αιτιών μίας πραγματικής κατάστασης, ενός φαινομένου αλλά εισδύει στη συγκριτική αναζήτηση των αιτιακών σχέσεων και στην αναζήτηση του αποτελέσματος της λειτουργίας του ίδιου συστήματος υπό το διαγνωστικό πρίσμα ετέρων δεδομένων.

1.23 Συνδρομή Συστημικής Θεωρίας και Συστημικής Σκέψης

Η συνεισφορά και η συμβολή της συστημικής θεωρίας και της συστημικής σκέψης στο σύγχρονα γνωστικά και επιστημονικά πεδία αλλά και στον κόσμο των επιχειρήσεων και οργανισμών είναι αδιαμφισβήτητη.

1.24 Η Συστημική Σκέψη μεταβάλλει το ρου των επιστημών

Η επιστημονική επανάσταση, που επιτεύχθηκε με την ανάπτυξη και κυρίως με την εφαρμογή της Συστημικής Σκέψης αρχικά, και της Επιστήμης της Συστημικής ανάλυσης μεταγενέστερα, απεδείχθη γόνιμη εξ αιτίας της αλληλεπίδρασης των επιστημών μεταξύ τους και κατ' επέκταση της αναπτυχθείσας διεπιστημονικότητας. Από τη μικροφυσική και τη μοριακή βιολογία μέχρι και τη θεωρία της εξέλιξης, διαπιστώνεται σύγκλιση απόψεων για την αναζήτηση και ανεύρεση νέων επιστημονικών δρόμων, οι οποίες θα είχαν την ικανότητα να οδηγήσουν σε τολμηρά επιστημονικά διέξοδα την ανθρώπινη σκέψη και να αναδείξουν καινοτομικά τις σύγχρονες αλλά και τις κλασσικές επιστήμες, αναπτύσσοντας με σύγχρονες μεθόδους και επιστημονικά εργαλεία τις επιστήμες και συμβάλλοντας στην προώθηση και βελτίωση νέων καινοτόμων επιστημονικών ανακαλύψεων.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο**ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ-
Ε.Ο.Π.Υ.Υ****2.1 Εισαγωγή**

Η οικονομική κρίση έχει σημαντικότερες συνέπειες για

- την υγεία πολλών εκατομμυρίων ατόμων σε κάθε μέρος του κόσμου,
- την οργάνωση των συστημάτων υγείας και
- τη βιωσιμότητα των σχεδίων και των πολιτικών για την παγκόσμια υγεία.

Το εθνικό σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας θέτοντας ως προτεραιότητα τον πάσχοντα πρέπει ταυτόχρονα να είναι πλήρες, να είναι διαθέσιμο σε όλους, να είναι δίκαιο, χωρίς κόστος στο σημείο παροχής, και κυρίως να στοχεύει στην αποτελεσματικότητα στη σχέση ανταποδοτικού οφέλους βάσει και των διεθνών προτύπων, υλοποιώντας την εθνική αρχή ότι η πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας είναι ανθρωπινό δικαίωμα:

“The NHS is a bridge – a towering bridge – between the rhetoric of justice and the fact of justice.” Don Berwick, διορίστηκε από τον Πρόεδρο Obama, Διοικητής των Centers for Medicare and Medicaid Services

Τα οργανωσιακά μοντέλα γίνονται όλο και πιο απαραίτητα λόγω της μεγέθυνσης και της αυξανόμενης πολυπλοκότητας των οργανισμών, καθώς και λόγω του πολύπλοκου και συνεχώς μεταβαλλόμενου εξωτερικού τους περιβάλλοντος.

Ο έλεγχος του κόστους των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας αποτελεί σήμερα απόλυτη προτεραιότητα στο σχεδιασμό ενός συστήματος υγείας. Η δημοσιονομική κρίση που έχει πλήξει στις μέρες μας το δυτικό κόσμο έχει περιορίσει τους διαθέσιμους πόρους. Στις συνθήκες αυτές η εξοικονόμηση για τους χρηματοδότες του συστήματος υγείας, για τον κρατικό προϋπολογισμό και για τα ασφαλιστικά ταμεία, εξασφαλίζεται κυρίως από δαπάνες που παλαιότερα διατίθεντο για τη διατήρηση του κράτους πρόνοιας.

Η οικονομική κρίση μπορεί να επηρεάσει την υγεία του ανθρώπου με διαφορετικούς τρόπους. Σήμερα παρατηρείται σοβαρή υποβάθμιση των παροχών των συστημάτων υγείας (ιατρικές πράξεις, ιατρικές εξετάσεις, φάρμακα, νοσηλεία, ιατρικό προσωπικό) με αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση, την αδυναμία παροχής οικονομικά ολοκληρωμένης ιατρικής φροντίδας στους ασθενέστερους και την εν γένει δυσκολότερη πρόσβαση στο παρεχόμενο σύστημα υγείας.

Βάσει των όρων της δανειακής σύμβασης και του μνημονίου, έχει προϋπολογιστεί σημαντική μείωση της δημόσιας δαπάνης για την υγεία, η οποία, σημειωτέον, είναι από τις χαμηλότερες μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Το κόστος που έχει για την κοινωνία η παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών υγείας πρέπει να συγκρίνεται με την αποτελεσματικότητα της κάθε συγκεκριμένης εξέτασης ή θεραπείας, με βάση τις αρχές της «τεκμηριωμένης ιατρικής» (evidence-based medicine)^{1,2}.

¹ Λιονής Χ. Τα οικονομικά της Υγείας από την οπτική του γιατρού. Στο: Κωστάκης Α, Καραμπίνης ΑΠ, Παπαδάτο υ Δ και συν (eds): *Κοινωνία και Υγεία IV*. Αθήνα, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, 2005. σ59-66

² Erturk SM et al. Evidence-Based Radiology. *J Am Coll Radiol* 2006;3:513-519

2.2 Πολιτική Υγείας

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ), σύστημα υγείας είναι:

“όλες οι δραστηριότητες, των οποίων ο πρωταρχικός σκοπός είναι η προαγωγή, η αποκατάσταση και η διατήρηση της υγείας του πληθυσμού, οργανώνοντας τους ανθρώπινους πόρους, και διανέμοντας κατάλληλα τον ιατροτεχνολογικό και φαρμακευτικό εξοπλισμό”

Οι συνθήκες της οικονομικής κρίσης οδηγούν σε αύξηση των αναγκών για υπηρεσίες υγείας. Η όξυνση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων επηρεάζει πρωτίστως το επίπεδο υγείας των κατώτερων κοινωνικοοικονομικά ομάδων.

Αμέσως αντιλαμβανόμαστε την αλληλεπίδραση της οικονομικής κρίσης, της αύξησης αναγκών υπηρεσιών υγείας, της προσπάθειας περιορισμών δαπανών υγείας άρα και της ενδεχόμενης επιδείνωσης των επιπέδων υγείας των κατώτερων κοινωνικοοικονομικά στρωμάτων εφ' όσον οι έχοντες δύνανται να απευθυνθούν προς τις ιδιωτικές δομές περιθαλψής (ιδιωτικές κλινικές, εργαστήρια).

Επιπλέον, η επιδείνωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών ωθεί σε μείωση της ζήτησης για υπηρεσίες υγείας στον ιδιωτικό τομέα και υποκαθίσταται από τις δημόσιες υπηρεσίες υγείας (κυρίως νοσοκομειακής περίθαλψης), στις οποίες η προσφορά εμφανίζει ισχυρές ενδείξεις υποχώρησης ιδιαίτερα σε υπηρεσίες υψηλής ειδικευσης και τεχνολογίας, εξ αιτίας της υποχρηματοδότησης του δημοσίου συστήματος υγείας, γεγονός το οποίο θέτει υπό αμφισβήτηση την ευστάθεια και την ανταποκρισιμότητα του υγειονομικού συστήματος στην προσπάθεια διατήρησης και βελτίωσης του επιπέδου υγείας των πολιτών.

Με τον όρο «προσφορά υπηρεσιών υγείας» ορίζεται η παροχή υπηρεσιών που προέρχονται από προμηθευτές υγείας (ιατρούς, νοσοκομεία, ιδιωτικές κλινικές). Οι παράγοντες που προσδιορίζουν την προσφορά των υπηρεσιών υγείας είναι :

- α) η επάρκεια των ανθρωπίνων πόρων,
- β) η ποσότητα των διαθέσιμων υλικών πόρων,
- γ) το επιδημιολογικό πρότυπο και
- δ) η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη³

Με τον όρο «ζήτηση υπηρεσιών υγείας» ορίζεται η αναζήτησή τους από τον πληθυσμό. Δεν ταυτίζεται πάντοτε με την ανάγκη για υπηρεσίες υγείας καθώς ένα πρόσωπο ενδέχεται να μην αναζητήσει υπηρεσίες υγείας, μολονότι τις χρειάζεται, λόγω έλλειψης προσβασιμότητας, υψηλού λόγου τιμής-εισοδήματος ή υποτίμησης της αναγκαιότητας για προσφυγή στον πάροχο υγείας. Η εκτίμηση της αναγκαιότητας αναζήτησης υπηρεσίας υγείας εξαρτάται από πολλές παραμέτρους, δημογραφικές, κοινωνικοοικονομικές όσο και ιδιοσυγκρασιακές, προσωπικότητα του χρήστη.⁴

Αναφορικά με τον ΕΟΠΥΥ, οι παράγοντες οι οποίοι διαμορφώνουν το περιβάλλον λειτουργίας τους είναι, μεταξύ άλλων, οι εξής:

- α) Συνεχής μεταβολή των απαιτήσεων πολιτών που ζητούν νέες υπηρεσίες υγείας
- β) Αναζήτηση για εναλλακτικές τεχνολογικές, χρηματοδοτικές, θεσμικές και οργανωτικές επιλογές
- γ) Προοπτική των Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) στο πεδίο της Διαχείρισης υπηρεσιών υγείας
- δ) Ασταθής αγορά και έλεγχος αναλώσιμων υλικών, φαρμάκων

Επομένως, για κάθε φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης Υγείας αναδύεται, περισσότερο από ποτέ, η ανάγκη για:

1. Προσαρμογή του στις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος, και
2. Διατήρηση της εσωτερικής οργανωσιακής συνοχής του.

³ Κυριόπουλος Γ. και συν., 1999

⁴ Τσελέπη Χ. Κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες στην πρόσληψη και την εμπειρία της αρρώστιας. Στο: Μάντη Π, Τσελέπη Χ (eds). *Κοινωνιολογική και Ψυχολογική Προσέγγιση των Νοσοκομείων/Υπηρεσιών Υγείας, Τόμος Α'*. Πάτρα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2000. σ64-79

2.3 Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ)

Είναι γενικά αποδεκτό ότι ουσιαστικό και καθοριστικό ρόλο στην πρόσβαση, στην προσπέλαση, στην αποτελεσματικότητα, και στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών σε ένα σύστημα υγείας διαδραματίζει η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ), που θεωρείται ο βασικός πυλώνας και η είσοδος των καταναλωτών-ασθενών στο σύστημα.

Ως πρωτοβάθμιος έλεγχος νοείται ο έλεγχος και η έγκριση παροχών υγείας ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ, όπως ιατρικών πράξεων και επισκέψεων, νοσηλίων, φαρμάκων, υλικών, εισαγωγής και εξόδου ασθενούς από ιδιωτικές κλινικές, νοσοκομεία και άλλους συμβεβλημένους με τον ΕΟΠΥΥ παρόχους υγείας. Στην έννοια του πρωτοβάθμιου ελέγχου εντάσσεται επίσης ο ενδεδειγμένος έλεγχος για την εκκαθάριση των κατατεθειμένων παραστατικών δαπανών υγείας με αυτοματοποιημένες διαδικασίες που στηρίζονται κυρίως σε κωδικοποιήσεις παροχών υγείας εναρμονισμένες σε διεθνή πρότυπα αλλά και σε κοστολογήσεις βάσει δημοσιευμένων τιμολογίων σε σχετικό ΦΕΚ.

Ως δευτεροβάθμιος έλεγχος νοείται ο έλεγχος που περιλαμβάνει επιθεώρηση των συμβεβλημένων με τον ΕΟΠΥΥ παρόχων υγείας, έλεγχο για τη διαπίστωση της τήρησης της νομοθεσίας που διέπει την παροχή ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης, έλεγχο του έργου των ελεγκτών που διενεργούν πρωτοβάθμιο έλεγχο, εσωτερικό έλεγχο του φορέα και εποπτεία όλων των ελεγκτικών μηχανισμών του.

Ενδεικτικά αναφέρεται το σύστημα e-dary που έχει αναπτυχθεί στον ΕΟΠΥΥ για τον έλεγχο δαπανών υγείας προς τούς ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ τόσο για την πρωτοβάθμια όσο και για τη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας.

Τα κέντρα υγείας μαζί με τις τοπικές μονάδες υγείας του ΕΟΠΥΥ (τα πρώην πολυϊατρεία του ΙΚΑ), τα δημοτικά ιατρεία, περιφερειακά ιατρεία, πολυδύναμα περιφερειακά ιατρεία, εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, οι συμβεβλημένοι ιδιώτες γιατροί στον ΕΟΠΥΥ, τα ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα, ιδιωτικές κλινικές, συγκροτούν την «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» (ΠΦΥ).

Εκτιμάται ότι σημαντικοί παράγοντες ορθής λειτουργίας ΠΦΥ που θα αφορά σε κάθε ασφαλισμένο ή ανασφάλιστο πολίτη είναι α) η δυνατότητα επιλογής ιατρού και β) η παρουσία ιατρού όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον ασθενή

Συνεπώς ο ασθενής θα δύναται

- να απολαμβάνει των υπηρεσιών υγείας, από ενιαίο δίκτυο αγοράς δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα.
- να επισκέπτεται με οργανωμένο τρόπο επαγγελματίες υγείας και να μην αναγκάζεται να μεταβαίνει από γιατρό σε γιατρό διαφορετικών ειδικοτήτων, ασύνδετων μεταξύ τους,
- να λαμβάνει συνταγές φαρμάκων καθώς και παραπεμπτικά για υποδεικνυόμενες εργαστηριακές εξετάσεις, με την κατάλληλη ιατρική εξέταση

Η Δημόσια Διοίκηση Υγείας αντιμετωπίζει ένα σύνολο αντιπαρατιθέμενων στόχων για τους οποίους πρέπει πάντα να βρίσκει τις κατάλληλες ισορροπίες.

Η διασφάλιση των στόχων της ευρύτερης πολιτικής υγείας επιτυγχάνεται μέσω κανόνων που διασφαλίζουν:

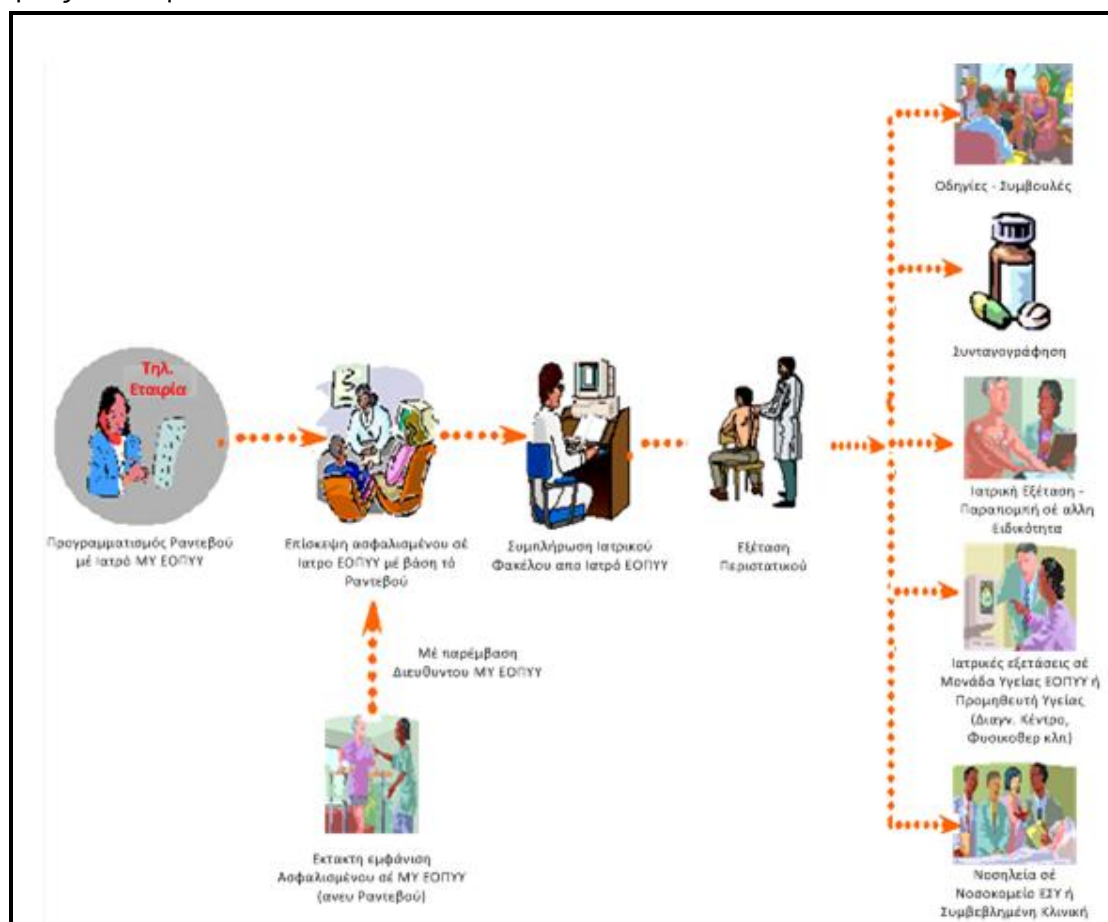
- την προστασία της δημόσιας υγείας,
- την εξασφάλιση της πρόσβασης των ασθενών σε ασφαλή και αποτελεσματικά ως προς τη θεραπεία και το κόστος φάρμακα, ιατρικές πράξεις.
- τη διασφάλιση της βιωσιμότητας του ΕΟΠΥΥ, πάντα εντός των ορίων του προϋπολογισμού του.

Η ΠΦΥ αποτελεί το πρώτο στάδιο επαφής με το σύστημα υγείας της χώρας και περιλαμβάνει:

- α. τις υπηρεσίες υγείας, που δεν απαιτούν εισαγωγή σε νοσηλευτικό ίδρυμα,
- β. την εκτίμηση των αναγκών υγείας των πολιτών και το σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων για την πρόληψη των νοσημάτων και την προαγωγή της υγείας,
- γ. τον οικογενειακό προγραμματισμό,

- δ. τις απαραίτητες υποδομές για την εξασφάλιση και τη διαχείριση όλων των ιατρικών πληροφοριών και δεδομένων του πληθυσμού,
- ε. την οδοντιατρική φροντίδα, με έμφαση στην προληπτική οδοντιατρική,
- στ. τις υπηρεσίες μετανοδομειακής φροντίδας και αποκατάστασης,
- ζ. την παρακολούθηση χρονίως πασχόντων, για τους οποίους δεν απαιτείται νοσηλεία σε νοσοκομείο,
- η. τις υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η ροή παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας από ιατρό ΕΟΠΥΥ.

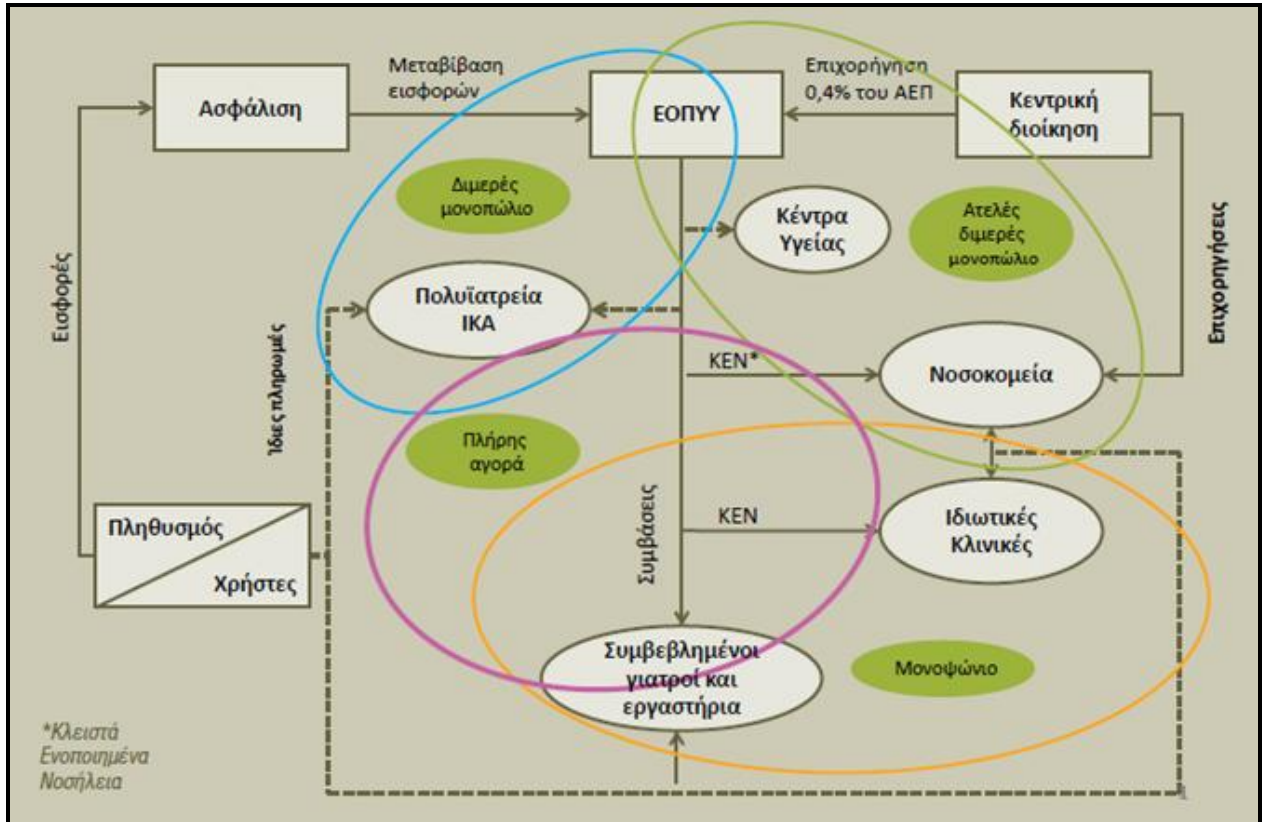


Σχήμα 2.1 - Ροή Παροχής Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας από Ιατρό ΕΟΠΥΥ

2.4 Τύποι Αγοράς

Η δημιουργία του ΕΟΠΥΥ με τη μορφή δημόσιου μονοπωλίου, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 5.2, δεν είναι η κατάλληλη απάντηση δεδομένου ότι το κύριο πρόβλημα βρίσκεται:

- στη μονοπωλιακή κυριαρχία της πλευράς της προσφοράς,
- στην απουσία ανταγωνιστικών συνθηκών μεταξύ των προμηθευτών και
- στην έλλειψη μονοπωνιακής ισχύος του οργανισμού.



Σχήμα 2.2 - Οργανωτικό πλαίσιο και χρηματοδοτική ροή

Πηγή: Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας

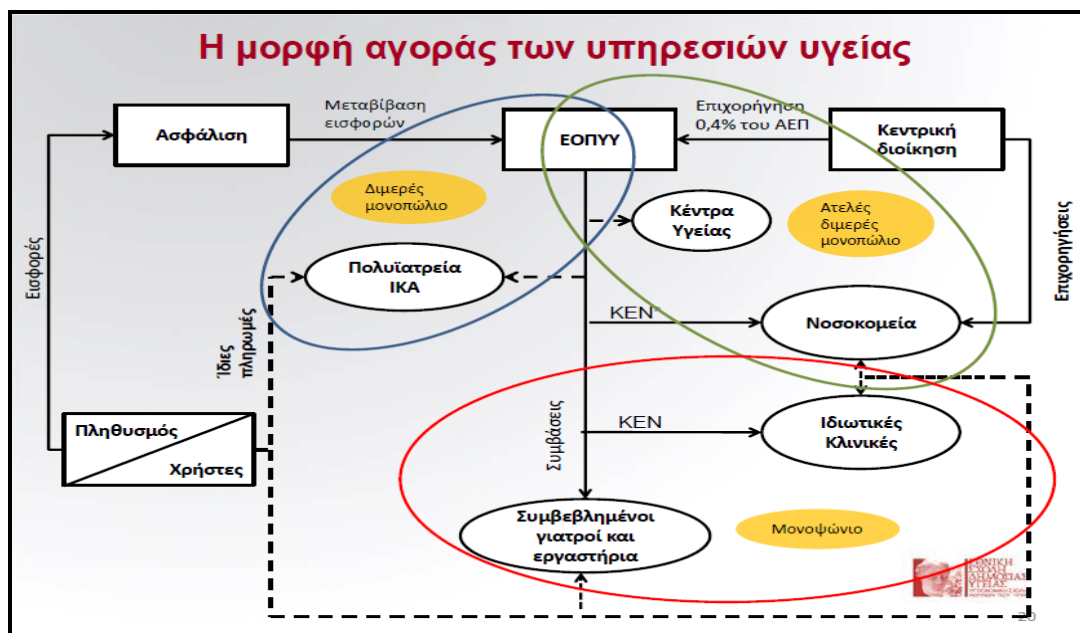
Στην πραγματικότητα ο ΕΟΠΥΥ που αποτελεί τη συνένωση τομέων υγείας ασφαλιστικών ταμείων (κυρίως του ΙΚΑ) καλύπτοντας τις υγειονομικές ανάγκες του συνολικού πληθυσμού της χώρας (συμπεριλαμβανομένων των αλλοδαπών) λειτουργεί

- α) ως πάροχος υπηρεσιών υγείας μέσω των μονάδων υγείας που διαθέτει
- β) ως ενδιάμεσος των ασφαλισμένων και των συμβεβλημένων παρόχων υγείας (ιατροί, διαγνωστικά κέντρα, νοσοκομεία) καλύπτοντας τις δαπάνες προς τους παρόχους υγείας από την κρατική χρηματοδότηση καθώς και από τις εισφορές των ασφαλιστικών ταμείων.

Ρόλος του ΕΟΠΥΥ είναι να ασκεί ασφαλιστική πολιτική με κριτήρια την ιατρική αποτελεσματικότητα, την οικονομική αποδοτικότητα και την κοινωνική ισότητα. Συνεπώς, η οργάνωση του ΕΟΠΥΥ και διά μέσου αυτού η δομή της αγοράς υπηρεσιών υγείας, έχει μείζονα σημασία για τον έλεγχο του κόστους και τη συγκράτηση της δαπάνης και κυρίως για την αποδοτική κατανομή και χρήση των σπάνιων υγειονομικών πόρων.

Λόγω επιβαρυσμένου οικονομικού κλίματος, το χρηματοδοτικό πρόβλημα του ΕΟΠΥΥ, σε συνάρτηση με τις ακολουθούμενες πολιτικές έχει δημιουργήσει μείζονα κρίση εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας μεταξύ του ΕΟΠΥΥ και των επαγγελματιών υγείας (ιατρών, φαρμακοποιών και άλλων), των συμβεβλημένων προμηθευτών υγείας (ιδιωτικές κλινικές, διαγνωστικά εργαστήρια) αλλά και των πολιτών.

Κατά συνέπεια, η ανασυγκρότηση του οργανισμού και ο επαναπροσδιορισμός των πολιτικών του είναι μία υπόθεση αναγκαία και επείγουσα προς τρεις κατευθύνσεις (α) τη διευκρίνιση των σχέσεων με τις υπηρεσίες υγείας του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, (β) την εισαγωγή τεχνικών και μεθόδων αναζήτησης και επίτευξης της αποδοτικότητας και (γ) τη διεύρυνση και σταθεροποίηση της χρηματοδοτικής βάσης του οργανισμού.



Σχήμα 2.3 - Η μορφή αγοράς των υπηρεσιών υγείας

Πηγή: Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας

Αναφορικά με τις σχέσεις του Οργανισμού με την πλευρά της προσφοράς είναι αναγκαίο να εξετασθεί η λειτουργική ενσωμάτωση των πολυϊατρείων και των κέντρων υγείας καθώς επίσης και του συνόλου του ιατρικού σώματος το οποίο αναφέρεται σε αυτά, όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 5.3, ώστε η συγκρότηση καλώς δομημένων δικτύων πρωτοβάθμιας φροντίδας να αποτελεί τη βάση στήριξης της υγειονομικής περιθαλψης στον εκάστοτε πληθυσμό αναφοράς.

Η υιοθέτηση αυτού του σχήματος απαιτεί την εισαγωγή κλειστών προϋπολογισμών ανά πληθυσμό αναφοράς και εντός αυτού διαδικασίες εσωτερικού ανταγωνισμού, ώστε η αποζημίωση των προμηθευτών (κατά κεφαλή για τους γιατρούς πρώτης επαφής και κατά πράξη και περίπτωση εντός του προϋπολογισμού για τους ειδικούς γιατρούς) να γίνεται με τη μέθοδο της προοπτικής χρηματοδότησης, όπως εξηγείται στην επόμενη ενότητα.

Βασικά στοιχεία της ασφαλιστικής πολιτικής η οποία οφείλει να ακολουθηθεί είναι:

- η κάλυψη να αναφέρεται σε ιατρικές παρεμβάσεις τεκμηριωμένης αποτελεσματικότητας,
- η επιβάρυνση των χρηστών σε χρήμα και χρόνο να είναι ανάλογη του εισοδήματος και αντιστρόφως ανάλογη της ανάγκης,
- η διαχείριση να υπακούει στα κριτήρια της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της ισότητας και
- ο έλεγχος και η αξιολόγηση να συνιστούν θεμελιώδεις παραμέτρους της διαχειριστικής διαδικασίας.

2.5 Συστήματα Αποζημίωσης Υπηρεσιών Υγείας

Στα περισσότερα προηγμένα υγειονομικά συστήματα παρατηρείται, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, σαφής τάση μμετατόπισης από το παραδοσιακό μοντέλο αναδρομικής αποζημίωσης προς τα σύγχρονα συστήματα προοπτικής αποζημίωσης για την χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας.

Με τον όρο *αναδρομικά* εννοούνται τα *μοντέλα πληρωμών* τα οποία βασίζονται στον καθορισμό του τελικού ποσού αποζημίωσης μετά από την παροχή των σχετικών υπηρεσιών υγείας. Έτσι, στην περίπτωση ασθενούς που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο, ο χρηματοδότης των υπηρεσιών (Δημόσιο Ασφαλιστικό Ταμείο όπως ο ΕΟΠΥΥ, ιδιωτική ασφαλιστική εταιρεία) ελέγχει τον ιατρικό και χρεωστικό φάκελλο του ασθενούς, εξετάζει κατά πόσον οι παρασχεθείσες

υπηρεσίες ανταποκρίνονται σε πραγματικές ανάγκες (ιατρική αναγκαιότητα), και εν συνεχεία καταβάλλει το αντίστοιχο για τις υπηρεσίες αυτές κόστος.

Το βασικό πρόβλημα που συνδέεται με τα αναδρομικά συστήματα πληρωμών στο χώρο της υγείας είναι ότι δεν δημιουργούν κίνητρα περιορισμού του κόστους περίθαλψης.

Αντίθετα, τέτοια συστήματα περιλαμβάνουν εγγενώς κίνητρα αύξησης της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας μέσω τεχνητής αύξησης της προσφοράς εκ μέρους των παρόχων (νοσοκομείων, ιδιωτικών κλινικών, μονάδων υγείας). Ένα νοσοκομείο, για παράδειγμα, έχει προφανείς λόγους να αυξήσει τη διενέργεια δαπανηρών εξετάσεων (στο βαθμό που αυτές τιμολογούνται άνω του μεταβλητού κόστους) και τη χορήγηση ακριβών φαρμάκων, αφού αντίστοιχα αυξάνεται και η τελική χρέωση του ασθενούς.

Ανάλογα κίνητρα δημιουργούνται και για την παράταση του χρόνου νοσηλείας, στο βαθμό που υφίστανται διαθέσιμες κλίνες ανεξάρτητα δε από το ύψος του κόστους και τον τύπο του νοσηλίου.

Προσπάθειες ελέγχου της προσφοράς υπηρεσιών παρότι ενεργοποιούνται σε διεθνή κλίμακα, η διαπίστωση από την πρακτική είναι ότι δεν αποβαίνουν καρποφόρες. Ο βασικότερος λόγος είναι ότι πλην εξόφθαλμων περιπτώσεων, η αναγκαιότητα διενέργειας συγκεκριμένων ιατρικών πράξεων είναι εξαιρετικά δύσκολο να ελεγχθεί, αφού κάθε ασθενής είναι μοναδικός, όπως μοναδικές είναι και οι ειδικές περιστάσεις κάθε επεισοδίου νοσηλείας.

Ο ακριβής προσδιορισμός της ιατρικής αναγκαιότητας, ακόμη και εάν ήταν δυνατόν να επιτευχθεί, θα απαιτούσε σημαντικότερη, χρονοβόρα προσπάθεια για την ενδελεχή ανάλυση των στοιχείων του ιατρικού φακέλου, και απαγορευτικά υψηλή κατανάλωση πόρων με μάλλον δυσκίνητο σχήμα ειδικευμένων ελεγκτών ιατρών, ενώ και πάλι θα προσέκρουε σε συνεχή προβλήματα διαφωνιών που με τη σειρά τους θα απαιτούσαν άμεση επίλυση.

Μελλοντικά Συστήματα Αποζημίωσης Υπηρεσιών Υγείας

Έχει ήδη δοθεί ένας βασικός ορισμός των Μελλοντικών Συστημάτων Αποζημίωσης Υπηρεσιών Υγείας (Prospective Payment Systems): Πρόκειται για συστήματα που το συνολικό ποσό αποζημίωσης για τη νοσηλεία του ασθενούς προκαθορίζεται, με τρόπο κατά το δυνατόν ανεξάρτητο από το πλήθος και από το είδος των υπηρεσιών που παρέχονται στον ασθενή.

2.6 Πρόβλημα Χρηματοδότησης στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Εκτιμάται ότι το δημόσιο σύστημα υγείας βρίσκεται σε οριακό σημείο, με το νέο ενιαίο ταμείο να βρίσκεται σε δύσκολη οικονομική θέση, αφού οι πόροι χρηματοδότησής του δεν επαρκούν να καλύψουν τις ανάγκες των 9,5 εκατομμυρίων ασφαλισμένων.

Την ίδια ώρα, η οικονομική κρίση αναγκάζει τους πολίτες να αναζητούν εναγωνίως δωρεάν ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Να σημειωθεί ότι οι εισαγωγές στα δημόσια νοσοκομεία αυξήθηκαν τον τελευταίο χρόνο κατά 28%.

Όπως προκύπτει από μελέτη της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), τα χρέη του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ) ξεπερνούν τα 3,6 δισεκατομμύρια, συμπεριλαμβανομένων και αυτών των παλαιότερων ετών, ενώ τα έσοδά του είναι μειωμένα κατά τουλάχιστον 2,5 δισεκατομμύρια ευρώ από τις αρχικές εκτιμήσεις.

Ένα πολύ σοβαρό, δομικό και συστημικό πρόβλημα για το σύστημα υγείας της χώρας είναι η *αδυναμία χρηματοδότησης* του ΕΟΠΥΥ από ασφαλιστικά ταμεία καθ' ότι εκ των αποτελεσμάτων καταδεικνύεται πως επί τω τέλει είναι αναγκαία προτεραιότητα η διασφάλιση των συντάξεων των ασφαλισμένων και δευτερευόντως η περίθαλψή τους. Αυτό σημαίνει απλά ότι οι εναπομένουσες ασφαλιστικές εισφορές εργοδοτών και εργαζομένων δεν είναι σε θέση πλέον να καλύψουν ταυτόχρονα τις συντάξεις και την περίθαλψη των ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ.

Υπάρχει επιτακτική ανάγκη λήψης μέτρων άμεσης εφαρμογής για την αντιμετώπιση του χρηματοδοτικού αδιεξόδου του ΕΟΠΥΥ, ουσιαστικά της κοινωνικής ασφάλισης υγείας όπως για παράδειγμα η καθολική εφαρμογή της πολιτικής που συνδέει την αποζημίωση των παρόχων με τον όγκο των υπηρεσιών που παρέχουν (Price-volume agreement), ο διαχωρισμός των μονάδων παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας του ΕΟΠΥΥ και η συνένωσή τους με τις αντίστοιχες υποδομές του ΕΣΥ.

Οι περιοριστικές συνθήκες της δημοσιονομικής κρίσης, της ύφεσης και της ανεργίας καθιστούν το εγχείρημα του ΕΟΠΥΥ δυσχερές, χρονοβόρο και πολύπλοκο, δεδομένης της αύξησης του φορτίου νοσηρότητας (και κατά συνέπεια των αναγκών υγείας του πληθυσμού) αλλά και της δραματικής μείωσης των εισροών, η οποία προκαλεί χρηματοδοτική εμπλοκή στον υγειονομικό τομέα.

Στο πλαίσιο αυτό, η διασφάλιση της επάρκειας των υπηρεσιών υγείας, δεδομένης της μείωσης των πόρων, απαιτεί διαρθρωτικές αλλαγές μείζονος σημασίας με έμφαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και στην εν γένει δημόσια υγεία.

Οι εξελίξεις αυτές ασκούν έμφορτες πιέσεις στην πολιτεία να λάβει μέτρα που αναμένεται να επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο τους ασφαλισμένους εξ αιτίας και των μειωμένων προβλεπόμενων για την υγεία κονδυλίων του κρατικού – εθνικού προϋπολογισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, *προτείνεται*:

- η αναπροσαρμογή των ποσοστών συμμετοχής των ασφαλισμένων στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, αναλόγως του εισοδήματός τους, η οποία αναμένεται να βελτιώσει το δείκτη δικαιοσύνης και να ενισχύσει οικονομικά τον ασφαλιστικό φορέα (Κυριόπουλος),
- περικοπή ιατρικών πράξεων

Με δεδομένη τη διαρκή μείωση των χρηματοδοτικών εισροών προς τα ασφαλιστικά ταμεία, εξ αιτίας της αυξανόμενης ανεργίας και της συνακόλουθης μείωσης του όγκου των εισφορών οι οποίες φθάνουν στα ασφαλιστικά ταμεία αλλά και εξ αιτίας της αυξανόμενης εισφοροδιαφυγής και της αδήλωτης - παράνομης εργασίας, τα ασφαλιστικά ταμεία οδηγούνται αναγκαστικά σε απόκλιση των στόχων τους και της κοινωνικής αποστολής τους με αποτέλεσμα ο ΕΟΠΥΥ σήμερα να έχει περιέλθει σε ιδιαίτερα δυσχερή οικονομική θέση⁵ και να μην δύναται να ανταποκριθεί έναντι των ασφαλισμένων του.

⁵ ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ (05_ AFIEROMA_H_YGEIA_SE_KRISH_- Kuriakos_Souliotis_0.pdf) ΔΕΚΕΜΒΡΗΣ 2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°**ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ****3.1 Φορέας Υλοποίησης**

Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ)

- Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Υπηρεσιών Υγείας (Γενικός Διευθυντής, κ. Ιωάννης Βαφειάδης, Ιατρός Ορθοπαιδικός)
- Διεύθυνση Πληροφορικής Ε.Ο.Π.Υ.Υ (Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπηρεσιών)

3.2 Αλληλεπιδρώντα Μέρη

Στην παρούσα ενότητα γίνεται αναφορά στην αλληλεπίδραση που παρατηρείται μέσω των συνεργασιών του Ε.Ο.Π.Υ.Υ, ως βασικού φορέα πρωτίστως, και των επιμέρους τμημάτων αυτού: του Τμήματος Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπηρεσιών και του τμήματος Διεύθυνσης Πληροφορικής με το εξωτερικό περιβάλλον.

Οι συνεργαζόμενοι φορείς όπως παρουσιάζονται παρακάτω κατόπιν δειγματοληπτικής αναφοράς, όπως για παράδειγμα φαρμακευτικές εταιρείες, κοινωνικοί φορείς, αποτελούν τα αλληλεπιδρώντα μέρη, και κατά συνεκδοχή τους βασικούς κατόχους των ανακυπτομένων προβλημάτων (Stakeholders) από τη λειτουργία του βασικού φορέα.

Η επιλογή της αναφοράς των συμμετεχόντων στο πρόβλημα και τελούντων σε διαλεκτική σχέση μεταξύ τους είναι δειγματοληπτική και πραγματοποιήθηκε με κριτήριο τη βαρύτητα συμμετοχής τους, στη λειτουργία και στην εν γένει εξελικτική στοχοθέτηση εξέλιξη του Οργανισμού.

Εντός του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

- Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπηρεσιών – Διεύθυνση Πληροφορικής
- Διοίκηση Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Υπόλοιπα Τμήματα της Διεύθυνσης Πληροφορικής
- Διευθύνσεις Διοίκησης Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Περιφερειακές Διευθύνσεις Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Μονάδες Υγείας Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Ιατροί Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Φαρμακεία Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Εκτός του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

- Ασφαλισμένοι - Ανασφάλιστοι Ε.Ο.Π.Υ.Υ
- Προμηθευτές Υγείας (Διαγνωστικά Κέντρα, Ιδιωτικές Κλινικές, Θεραπευτήρια Χρονίων Πασχόντων, Ιδρύματα Αποκατάστασης, Νοσοκομεία κλπ)
- Συμβεβλημένοι Ιατροί
- Ιδιώτες Ιατροί
- Ιατροί Ε.Σ.Υ
- Ι.Κ.Α (Κ.Ε.Π.Α)

- Ιδιωτικά Φαρμακεία
- Φαρμακεία Ε.Σ.Υ
- Ε.Ο.Φ
- Η.ΔΙ.ΚΑ
- Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης (Ι.Κ.Α, Ο.Α.Ε.Ε κλπ)
- Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης
- Πρόνοια
- Φορείς Αλληλεγγύης
- Σύστημα ΔΙΑΣ

3.3 Αποτύπωση των καταγεγραμμένων και των συναγομένων αναγκών των εμπλεκόμενων μερών

- Η παροχή και ο έλεγχος υπηρεσιών υγείας από τις Μονάδες Υγείας, από τους Προμηθευτές Υγείας, από τους Ιατρούς και τους λοιπούς εμπλεκόμενους
- Η παρακολούθηση των ασθενών και η θεραπευτική τους αντιμετώπιση
- Το κόστος/δαπάνη για τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ και τη Δημόσια Υγεία
- Ο έλεγχος των πληρωμών Προμηθευτών
- Η ποιότητα ζωής των ασθενών και των οικογενειών τους
- Η έγκαιρη ενημέρωση Προμηθευτών – Ασφαλισμένων επί θεμάτων που άπτονται άμεσα των εκ της σχέσεώς τους με τον Οργανισμό ενδιαφερόντων τους.

3.4 Έναυσμα της επιλογής του υπό πραγμάτευση θέματος

Η αναγκαιότητα για έγκυρη και έγκαιρη ικανοποίηση παροχών υγείας από το μοναδικό βασικό Φορέα Υγείας στην Ελλάδα, τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ, έτσι όπως αυτή εκτυλίσσεται στις οδούς της καθημερινής πρακτικής, προς τους ασφαλισμένους σε σχέση με το ενδογενές και το εξωγενές περιβάλλον του Οργανισμού, όπως για παράδειγμα, οι εσωτερικές διευθύνσεις, τα νοσοκομεία, τα διαγνωστικά κέντρα αλλά και όλοι οι βασικοί και επιμέρους εμπλεκόμενοι στη λειτουργία και στην αποτελεσματικότητά του φορείς, αποτέλεσαν το εναρκτήριο λάκτισμα της ενασχόλησής μου με την πραγμάτευση του συγκεκριμένου θέματος.

Ως και εκ της θέσεως εργασίας μου στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ βιώνω σε καθημερινή βάση τα πρακτικά προβλήματα που αναδύονται και τις αδυναμίες στην ομαλή λειτουργία του Οργανισμού που αναδεικνύονται από την καθημερινότητα σε ό,τι αφορά στις σχέσεις διαλειτουργικότητας του Οργανισμού αφ' ενός μεν με τον υπόλοιπο κρατικό μηχανισμό, όπως για παράδειγμα οικονομία, δικαιοσύνη, από την παρατηρούμενη δυσλειτουργία, και αφ' ετέρου με τους δικαιούχους παροχής υπηρεσιών υγείας, όπως προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία και από το ίδιο το Σύνταγμα της Χώρας (άρθρα 5 και 21). Στοχοθεσία της παρούσης μελέτης υπήρξε η έστω και ελαχίστη συμβολή μου στη βελτίωση του οικοδομήματος της υγείας στην ημεδαπή διότι η καθημερινή πρακτική επιβεβαιώνει την πολυσχιδή παθογένεια του συστήματος υγείας, η οποία εκτείνεται σε όλους τους τομείς του.

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (Π.Φ.Υ), η οποία συμπεριλαμβάνει και την πρόληψη, αποτελεί το πρωταρχικό μέλημα ορθούς και ομαλής λειτουργίας κάθε συστήματος υγείας. Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ ως ο κύριος εθνικός πάροχος υπηρεσιών υγείας έχει επιφορτισθεί εξ αντικειμένου με την προστασία των ασφαλισμένων του έναντι των δυσμενών συνθηκών υγείας που τείνουν αυξανόμενες τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας.

3.5 Κύριοι Στόχοι Μελέτης

Η παρούσα μελέτη αποπειράται τη συστημική προσέγγιση του εγχειρήματος του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ) ο οποίος σήμερα παρέχει, με τον τρόπο που λειτουργεί και με τις αδυναμίες που αναδεικνύονται, στην Ελλάδα ιατροφαρμακευτική περίθαλψη περίπου σε 9,5 εκατομμύρια ασφαλισμένους. Η βασική προβληματοθεσία είναι προσανατολισμένη στην εξυπηρέτηση των πολιτών, των δικαιούχων υπηρεσιών υγείας.

Περιγράφεται η αλληλουχία γεγονότων που διαδραματίστηκαν κυρίως τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα στον Τομέα της Υγείας με αποτέλεσμα την υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας προς τούς ασφαλισμένους του νεοσύστατου Οργανισμού Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Η άτακτη και άνευ οργανωτικών δομών και πλαισίων μετάβαση από τους προγενέστερους παρόχους ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ είχε ως αποτέλεσμα την ακαριαία επέλευση χαοτικού τρόπου λειτουργίας, ο οποίος απάδει των κεκηρυγμένων νομοθετικής αρχών περί παροχής δημόσιας υγείας, ως δημοσίου αγαθού, προς όλους αναξαιρέτως τους πολίτες. Μία άλλη εξ ίσου σοβαρή παράμετρος των προβλημάτων που αναφέρονται είναι η ελλειπής χρηματοδότηση του Ε.Ο.Π.Υ.Υ με αποτέλεσμα να μην δύναται να ανταποκρίνεται σήμερα ούτε στις ανάγκες των δικαιούχων ούτε βεβαίως να ανταποδίδει σε συσχετισμούς ωφελιμότητας τις υψηλές εισφορές που λαμβάνει από τους υποχρέους προς καταβολή τους. Βεβαίως, εξετάζεται σε σχέση αλληλεπίδραση η ζήτηση και η φύση των υπηρεσιών υγείας από τους δικαιούχους και η προσφορά των παρεχομένων υπηρεσιών σε συνάρτηση ωφελιμότητας.

Γίνεται προσπάθεια ανάδειξης των προβλημάτων και των στρεβλώσεων οι οποίες επί σειρά ετών αποτελούσαν τροχοπέδη στον υγειονομικό τομέα της χώρας μας με έμφαση στο ζήτημα της εξεύρεσης πόρων χρηματοδότησης και του ορθολογικού καταμερισμού των δαπανών λαμβανομένων υπ' όψη και των οικονομικών δυσκολιών της εθνικής οικονομίας σήμερα.

Μέσα από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ η παρούσα μελέτη στοχεύει επίσης α) να καταδείξει τις αδυναμίες της οργάνωσης παροχής υπηρεσιών Υγείας με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη διαχείριση ιατρών ΕΟΠΥΥ για τη λειτουργία δύο βασικών συστημάτων υγείας εντός των δομών Ε.Ο.Π.Υ.Υ (Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας – ΣΔΖΥΥ πρώην Τηλεφωνικό Ραντεβού 184) και εντός των δομών του ΙΚΑ (Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας - ΚΕ.Π.Α) που τελούν σε σχέση αλληλεπίδρασης δεδομένου ότι χρησιμοποιούν κοινούς ιατρούς Ε.Ο.Π.Υ.Υ και β) να περιγράψει μέσα από το γενικότερο πλαίσιο υπηρεσιών Υγείας στην Ελλάδα την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους Προμηθευτές και στους Επαγγελματίες Υγείας με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ με απώτερο στόχο την άμεση και ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας προς τους ασφαλισμένους και την παράλληλη ποιοτική αναβάθμιση του ρόλου των συμβεβλημένων με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ ιατρών.

Η εύρυθμη και διά τελολογικών κριτηρίων και εντός νομίμων πλαισίων λειτουργία των δύο παραπάνω συστημάτων (ΣΔΖΥΥ και ΚΕ.Π.Α) θα θέσει τους ακρογωνιαίους λίθους για την πολυεπίπεδη αξιοποίηση του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού, αποβλέποντας στη συνεχή επαγγελματική κατάρτισή τους και στην εκπαίδευσή τους στην παροχή των υπηρεσιών του λειτουργήματός τους με επίκεντρο τον άνθρωπο.

Συνεπώς, η άρτια οργάνωση του Ε.Ο.Π.Υ.Υ και διά μέσου αυτού, η αναδιαμόρφωση του οικοδομήματος της αγοράς των υπηρεσιών υγείας, στην οποία ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ τηρεί εξ αντικειμένου δεσποζούσα θέση και τελεί σε αλληλεπιδραστική σχέση με έτερα τμήματα της κοινωνίας και του κρατικού μηχανισμού, οράται ως αδιαφιλονίκητη ανάγκη μείζονος σημασίας με τριπλή εμβέλεια, αποτόμνη α) του ελέγχου του κόστους β) της συγκράτησης των δαπανών, και γ) της ανταποδοτικής και τελεσφόρας χρήσης των υγειονομικών πόρων.

Ως τρόποι επίτευξης του εγχειρήματος αυτού προτείνονται: α) η αιτιολογημένη δραστική μείωση της φαρμακευτικής δαπάνης, β) η μείωση της δαπάνης λειτουργίας του νοσοκομειακού τομέα, με έμφαση στη βιοιατρική τεχνολογία, γ) η μείωση της δαπάνης της κοινωνικής ασφάλισης υγείας.

Βεβαίως, ένα δημόσιο μονοπώλιο, όπως είναι ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ συμβάλλει στη μείωση της δημόσιας δαπάνης αλλά αδυνατεί να άρει το σύνολο των στρεβλώσεων καθώς, σύμφωνα με τον Mark Pauly ένα δημόσιο μονοψώνιο ενδιαφέρεται πρωτίστως για τη συγκράτηση του κόστους και τη μείωση της δαπάνης παρά για την κοινωνική αποδοτικότητα.

3.6 Ορισμός του Προβλήματος

Ο λειτουργικός συντονισμός και η επίτευξη πλήρους συνεργασίας μεταξύ του Ε.Ο.Π.Υ.Υ και των εμπλεκόμενων μερών, όπως αναφέρθηκαν ανωτέρω, είναι ιδιαίτερως σημαντικοί παράγοντες για την ομαλή και επιτυχή διεκπεραίωση των διαδικασιών του οργανισμού.

Εκτιμάται ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός μοντέλου "Διαχείρισης υπηρεσιών Υγείας από ιατρούς Ε.Ο.Π.Υ.Υ εντός δομών Ε.Ο.Π.Υ.Υ (ΣΔΖΥΥ, ΚΕ.Π.Α) και εκτός δομών του Οργανισμού (συμβεβλημένοι ιατροί, συμβεβλημένοι πάροχοι υγείας) είναι ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό καθώς μέσω του μοντέλου αυτού αποσκοπείται η επίτευξη των κατωτέρω στόχων:

- Μειώνονται οι λειτουργικές δαπάνες και ως εκ τούτου εξοικονομούνται πόροι.
- Βελτιώνεται η ποιότητα και αυξάνεται η αποτελεσματικότητα στην παροχή υπηρεσιών υγείας.
- Μειώνεται η γραφειοκρατία λόγω συνύπαρξης υπηρεσιών και συγχώνευσης διαδικασιών.
- Μέσω της βέλτιστης χρήσης πόρων ιατρικού προσωπικού Ε.Ο.Π.Υ.Υ και της κατάλληλης μηχανογραφικής υποδομής, ο πάροχος υγείας απαλλάσσεται από την αναποτελεσματική και ενίοτε αποβαίνουσα επικίνδυνη για τον ασθενή, κυρίως στην εκτέλεσή της, διαδικασία χειρόγραφης καταγραφής παραπαιεμπτικών ενώ εκ παραλλήλου έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί την εξέλιξη της πορείας υποβολής δαπανών προς τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ και να επιτυγχάνει την ταχύτερη πληρωμή των δαπανών του .
- Ο υπάλληλος του Οργανισμού από τη φάση της Σύμβασης Ε.Ο.Π.Υ.Υ-Πάροχος Υγείας μέχρι και την εκκαθάριση των λογαριασμών των παρόχων υγείας, αποφεύγει το συνεχές οπτικό έλεγχο, ο οποίος μεταξύ των άλλων εγκυμονεί πολλούς κινδύνους σφαλμάτων, είτε ασυνείδητα είτε και ενσυνείδητα, αφού πλέον με τη χρήση της κατάλληλης Μηχανογραφικής Υποδομής εισέρχονται τα δεδομένα από τον προμηθευτή υγείας προς έλεγχο και οριστικοποίηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°
**Ε.Ο.Π.Υ.Υ (Ενιαίος Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας)
 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ / ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
 ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**
4.1 Βασικά στοιχεία

Η συνένωση του συνόλου των εθνικών φορέων - παρόχων υγείας και ασφαλιστικών οργανισμών (ΙΚΑ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ και ΟΓΑ) σε έναν ενιαίο οργανισμό (Ε.Ο.Π.Υ.Υ), αποτελεί προσπάτως τη βασική μεταρρύθμιση στην κοινωνική ασφάλιση και στην αγορά υπηρεσιών υγείας.

Ο νέος οργανισμός καλύπτει το 90% του πληθυσμού και κατ' επέκταση διεκδικεί θεωρητικά τουλάχιστον ισχυρή διαπραγματευτική θέση απέναντι στους προμηθευτές υγείας.

Ο Ενιαίος Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ), συστάθηκε με το Ν.3918/2011 και σ' αυτόν εντάσσονται, ως προς τις παροχές σε είδος οι παρακάτω οργανισμοί:

- ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ΟΠΑΔ-ΤΥΔΚΥ, ΟΓΑ, ΟΑΕΕ από 31-01-12,
- Ο κλάδος Υγείας του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ εντάχθηκε ως υπηρεσίες, αρμοδιότητες και προσωπικό με τις μονάδες υγείας του και το κέντρο διάγνωσης ιατρικής της εργασίας του ΙΚΑ με το σύνολο του εξοπλισμού του.
- Οίκος του Ναύτου από 01-04-12
- ΤΑΥΤΕΚΩ από 1-05-12
- ΕΤΑΑ από 11-11-12
- ΕΤΑ-ΜΜΕ από 01-12-12

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ κατά την αρχική περίοδο λειτουργίας του και με βάση το ισχύον νομικό πλαίσιο (Ν3918/11), λειτουργεί ως καθολικός διάδοχος, εκτός των άλλων, και λογισμικών εφαρμογής αλλά και πληροφοριακών συστημάτων, η κυριότητα των οποίων περιέρχεται στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ (ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ΟΠΑΔ, ΟΑΕΕ και ΟΓΑ, κυρίως όμως τα πληροφοριακά συστήματα του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ και του ΟΠΑΔ).

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ ως ο Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας και να αναπτυχθεί και να λειτουργήσει θέτοντας ως πυρήνα των εργασιών του τον άνθρωπο αλλά ταυτόχρονα ερειδόμενος και στον ανθρώπινο παράγοντα, στις δεξιότητες και στις δυνατότητές του. Με την δημιουργία του Ε.Ο.Π.Υ.Υ επιδιώκεται να εξασφαλισθεί η ανεξάρτητη και απρόσκοπτη πρόσβαση όλων των ασφαλισμένων σε ένα ενιαίο σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας, που έχει ως σκοπό την πρόληψη, διατήρηση, προαγωγή, βελτίωση, αποκατάσταση και προστασία της υγείας των δικαιούχων, όπου και όποτε έχουν χρεία αυτών.

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ συντελεί ενεργά αφ' ενός μεν στην επιβολή κανόνων διαφάνειας και αφ' ετέρου στην τήρηση ελέγχου των δαπανών της συνταγογράφησης φαρμάκων και εξετάσεων ασθενών, περιορίζοντας τις δαπάνες των φορέων κοινωνικής ασφάλισης και προασπίζοντας την υγεία των πολιτών.

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ βρίσκεται στα πρώτα στάδια της λειτουργίας του και συνεπώς δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως οι επιμέρους διευθύνσεις του και δεν έχουν ολοκληρωθεί οι δράσεις που προβλέπονται από τον ιδρυτικό του νόμο και από τις αποφάσεις του Δ.Σ του Οργανισμού για τις αρμοδιότητες κάθε διεύθυνσης.

Η ένταξη στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ το τελευταίο διάστημα των ασφαλισμένων και άλλων ασφαλιστικών ταμείων έχει δημιουργήσει αυξημένες ανάγκες για ιατρικές επισκέψεις, ειδικά σε συγκεκριμένες περιοχές και για συγκεκριμένες ιατρικές ειδικότητες.

4.2 Σκοπός Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Ο κύριος σκοπός σύστασης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ είναι διττός:

- Αφ' ενός μεν η προάσπιση και η προαγωγή της δημόσιας υγείας καθώς και η διασφάλιση του δημοσίου συμφέροντος γενικότερα στο χώρο της υγείας με την παροχή υπηρεσιών υγείας στους εν ενεργεία ασφαλισμένους, συνταξιούχους και στα προστατευόμενα μέλη των οικογενειών τους των εντασσόμενων φορέων (άρθρο 30 Ενιαίου Κανονισμού Παροχών Υγείας του νόμου 3918/11).
- και
- Αφ' ετέρου η θεμελίωση ψηφιακών υπηρεσιών στο σύνολο των Επιχειρησιακών δράσεων τού Οργανισμού προς όφελος των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας.

Επίσης ο Οργανισμός αποσκοπεί στην επίτευξη των κατωτέρω:

α) στο λειτουργικό συντονισμό και στην επίτευξη συνεργασίας μεταξύ φορέων που συνιστούν το δίκτυο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας δηλ:

- Κέντρα Υγείας
- Περιφερειακά ιατρεία ΕΣΥ
- Αγροτικά ιατρεία
- Μονάδες πρωτοβάθμιας περίθαλψης των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Α/βάθμια περίθαλψη ΝΠΔΔ-ΝΠΙΔ
- Συμβεβλημένοι ιατροί

β) στην οργάνωση λειτουργίας των παραπάνω φορέων, στη θέσπιση κανόνων ποιότητας και αποτελεσματικότητας της παροχής υπηρεσιών υγείας, στη διαχείριση και στον έλεγχο της χρηματοδότησης καθώς και στην ορθολογική διαχείριση των διαθέσιμων και διατεθέντων πόρων.

γ) στον καθορισμό των κριτηρίων και των όρων σύναψης συμβάσεων για παροχή πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας περίθαλψης με φορείς δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και με συμβεβλημένους ιατρούς καθώς και η αναθεώρηση και τροποποίηση των όρων αυτών, όπου και όποτε αυτό απαιτείται.

4.3 Στόχος Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Ο καθορισμός των στόχων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ έχει αποβλέπει στην εφαρμογή μοντέλου διοίκησης προσανατολισμένης κυρίως στην εξυπηρέτηση των ασφαλισμένων του.

Ο στόχος του εγχειρήματος της δημιουργίας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ επιτυγχάνεται μέσω της α) ιεράρχησης δράσεων που απαιτούνται για την ομαλή και απρόσκοπτη διοικητική και υγειονομική λειτουργία β) λειτουργικής διασύνδεσης Μονάδων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας γ) της ικανοποίησης των αρχών, όπως επιγραμματικά αναφέρονται κατωτέρω:

- της ισότητας και κοινωνικής δικαιοσύνης στην πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας για όλους τους κατοίκους της χώρας. Συγκεκριμένα, οι ασφαλισμένοι έχουν πρόσβαση στην πρωτοβάθμια περίθαλψη σε όλες τις δομές του Ε.Σ.Υ, στις Μονάδες Υγείας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ καθώς και σε δίκτυο συμβεβλημένων με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ ιδιωτικών ιατρείων και διαγνωστικών κέντρων. Όσον αφορά στη δευτεροβάθμια περίθαλψη έχουν ισότιμη πρόσβαση στα νοσοκομεία του Ε.Σ.Υ, στα Πανεπιστημιακά και Στρατιωτικά Νοσοκομεία καθώς και σε δίκτυο συμβεβλημένων ιδιωτικών κλινικών.
- της ισότητας της φροντίδας, που επιτρέπει τη διαχείριση πολύμορφων προβλημάτων υγείας από τον ίδιο ιατρό ή από ομάδα ιατρών σε διάρκεια χρόνου
- της ολοκληρωμένης φροντίδας, δηλαδή της διαχείρισης των πιο συχνών νοσημάτων και προβλημάτων υγείας καθώς και των πιο σημαντικών παραγόντων κινδύνου της υγείας, στο περιβάλλον του πολίτη
- του προσανατολισμού του συστήματος στο πρόσωπο του νοσούντος και στην οικογένειά του, μέσω μίας συντονισμένης και ελεγχόμενης παροχής φροντίδων

- Εκσυγχρονισμός διαδικασιών παροχής υπηρεσιών υγείας .
- Αξιοποίηση των υποστηρικτικών στοιχείων και περαιτέρω ενδυνάμωσή τους
- Ταυτοποίηση και αντιμετώπιση των παραγόντων εκείνων που διασφαλίζουν την ευρεία και επιτυχή επιχειρησιακή λειτουργία του Οργανισμού.
- Διευκόλυνση εισαγωγής και αξιοποίησης των διαδικασιών Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (ΗΣ) στην καθημερινή πρακτική.
- Επίτευξη ευνοϊκού περιβάλλοντος λειτουργίας βασιζόμενου στη διαφάνεια και στην ευρεία αποδοχή καθώς και συμμετοχή των εμπλεκόμενων στις σχετικές διαδικασίες.
- Ανάδειξη και αξιοποίηση των υφιστάμενων ή εν εξελίξει συναφών δράσεων.
- Αποδοτικότητα, δηλαδή της αύξησης των δαπανών του συστήματος υγείας (ΣΥ). Στόχος η βελτίωση της ποιότητας του επιπέδου υγείας των πολιτών.
- Κλινικής αποτελεσματικότητας: Διάθεσης δηλαδή λιγοστών πόρων με ορθολογικό τρόπο και με προσανατολισμό την εξάντληση του μεγίστου δυνατού οφέλους για τους πολίτες και τον ίδιο τον Οργανισμό στα πλαίσια της συνάρτησης ωφελιμότητας.
- Ενίσχυση των εσόδων του Οργανισμού
- Πρόληψη, πρόβλεψη και έγκαιρη προετοιμασία για την αντιμετώπιση κινδύνων και απειλών.

Κρίνεται ως επιτακτική η ανάγκη της δημιουργίας “διεπαφής” ανάμεσα στον πολίτη και στο σύστημα υγείας τουλάχιστον σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Ο ΕΟΠΥΥ καλείται να λειτουργήσει ως διεπαφή, να αποτελέσει δηλαδή το πρώτο στάδιο επαφής του πολίτη με το σύστημα υγείας αλλά και παράλληλα να υποστηρίξει τις παρεχόμενες υπηρεσίες σε όλα τα επίπεδα υγείας.

Συνεπώς, ο ΕΟΠΥΥ οφείλει να παρέχει στον πολίτη ολοκληρωμένες υπηρεσίες φροντίδας υγείας (πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, αποκατάσταση), οι οποίες να καλύπτουν όλα τα συνήθη προβλήματα και τις καταστάσεις υγείας καθώς και επιλεγμένα χρόνια νοσήματα, κατά τη χρονο που ο πολίτης τις χρειάζεται. Κρίνεται βεβαίως, αναλόγως με τη φύση της ασθένειας και η χρονική απόσταση ανάμεσα στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας για τον ίδιο ασθενή. Η υλοποίηση των παραπάνω υπηρεσιών πραγματοποιούνται εν μέρει στις Μονάδες Υγείας του ΕΟΠΥΥ αλλά κυρίως στις συμβαλλόμενες με τον ΕΟΠΥΥ Μονάδες Υγείας, όπως αυτές θα αναπτυχθούν ακολούθως.

Απώτερος βέβαια στόχος λειτουργίας του ΕΟΠΥΥ είναι η μεγιστοποίηση του οφέλους, ήτοι τα εμπειριστατωμένα συμπεράσματα, τα οποία θα υποδείξουν ορθολογικές αποφάσεις, οι οικονομίες χρόνου και χρήματος που θα επιτευχθούν για τον ΕΟΠΥΥ, η περαιτέρω αυτοματοποίηση των υφιστάμενων διαδικασιών αναδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό τις αποτελεσματικές υπηρεσίες του Δημοσίου Τομέα για τους ασφαλισμένους του πρωτίστως αλλά και για τους λοιπούς κοινωνικούς αποδέκτες (εγγύ οικογενειακό περιβάλλον ασθενών, Νοσοκομεία, Κοινωνία, Πολιτεία).

Η εισαγωγή της Πληροφορικής στον ΕΟΠΥΥ υποστηρίζει αποφασιστικά στις σχέσεις του Οργανισμού με τους εξωτερικούς προμηθευτές υπηρεσιών υγείας και με τους συνταγογραφούντες ιατρούς, οι οποίες συνοψίζονται στις εξής δύο λειτουργίες:

- Έλεγχος και παρακολούθηση των οικονομικών απαιτήσεων των προμηθευτών
- Έλεγχος των συνταγογραφούντων με στόχο το δραστικό περιορισμό και τον έλεγχο της ανεξέλεγκτης συνταγογράφησης, η οποία επί τω τέλει αποβαίνει σε βάρος των ιδίων των ασθενών και όχι σε βελτίωση της υγείας τους.

Είναι αυτονόητο ότι πρέπει να υπάρξει συμβολή όλων των εμπλεκόμενων μερών στην εύρυθμη λειτουργία του Οργανισμού με στόχο την ισότιμη, αποτελεσματική και ποιοτική παροχή υπηρεσιών Υγείας.

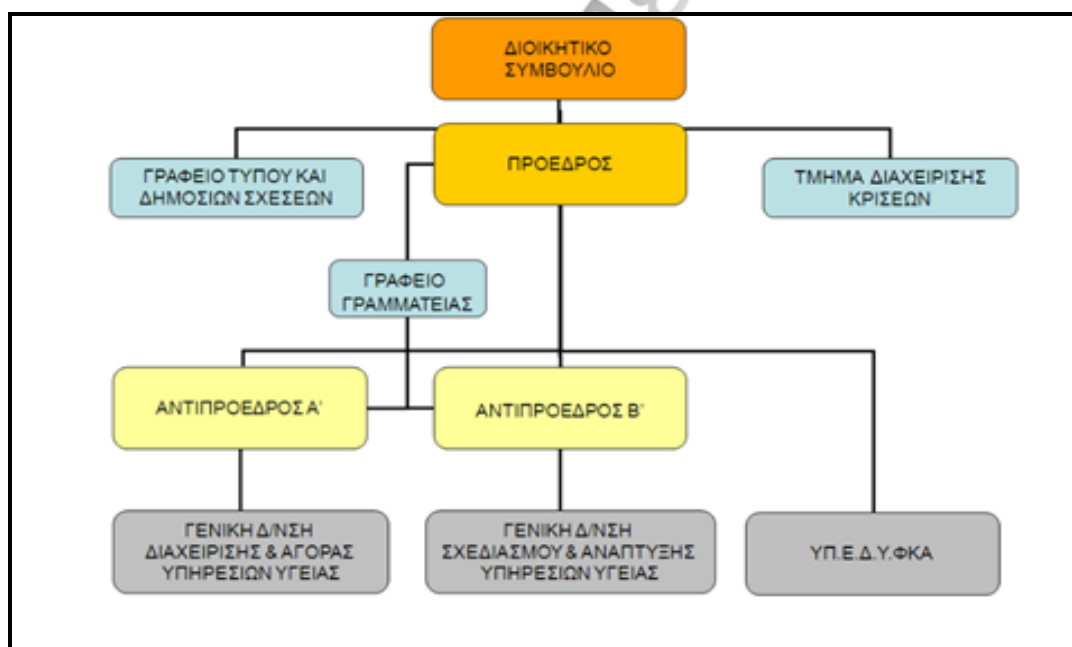
4.4 Προσδοκώμενα οφέλη από τη λειτουργία του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

- Μείωση χρόνου αναμονής ραντεβού ιατρικών επισκέψεων των ασφαλισμένων στο Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας (ΣΔΖΥΥ) που αποτελεί το βασικό σημείο επαφής του ασφαλισμένου με τις Μονάδες Υγείας του Οργανισμού.
- Μεγαλύτερη κάλυψη σε ιατρικές ειδικότητες μέσω εξορθολογισμού πόρων σε συνδυασμό με συμβεβλημένους ιατρούς.
- Καλύτερη ποιότητα και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην παροχή υπηρεσιών υγείας μέσω κινήτρων όπως για παράδειγμα ταχύτερη εξόφληση δαπανών σε ιατρούς και προμηθευτές Υγείας, και δημιουργία προϋποθέσεων περιβάλλοντος ανταγωνισμού.
- Μείωση γραφειοκρατίας λόγω συνύπαρξης υπηρεσιών και συγχώνευσης διαδικασιών.
- Μείωση λειτουργικών δαπανών με αντίστοιχη αποφέρουσα εξοικονόμηση πόρων.

4.5 Οργανωτική – Διοικητική δομή - Οργανόγραμμα

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ διοικείται από το Διοικητικό Συμβούλιο και τον Πρόεδρο, ο οποίος συνεπικουρείται στο έργο του από δύο Αντιπροέδρους.

Η διάρθρωση και οι αρμοδιότητες των υπηρεσιών καθορίζονται από τον Οργανισμό του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Οι υπηρεσίες αυτές διακρίνονται σε Κεντρικές και σε Περιφερειακές.



Σχήμα 4.1 - Οργανόγραμμα ΕΟΠΥΥ

4.5.1 Συνοπτική παρουσίαση των Διευθύνσεων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Οι υπηρεσίες του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. διακρίνονται σε Κεντρική και σε Περιφερειακές.

Ακολουθεί σύντομη χαρτογράφηση της διάρθρωσης

1. **Κεντρικής Υπηρεσίας (Δ/νσεων) του Ε.Ο.Π.Υ.Υ** και του ρόλου της κάθε Διεύθυνσης, (ν. 4052/12, ΦΕΚ41/4.3.12)

- Γενική Διεύθυνση Διαχείρισης και Αγοράς Υπηρεσιών Υγείας.
- Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Υπηρεσιών Υγείας.

- ΥΠ.Ε.Δ.Υ.Φ.Κ.Α.

Η Γενική Διεύθυνση Διαχείρισης και Αγοράς Υπηρεσιών Υγείας συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες:

- Διεύθυνση Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού
- Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
- Διεύθυνση Οργάνωσης και Εποπτείας Υπηρεσιών Υγείας ΕΟΠΥΥ
- Διεύθυνση Πληροφορικής
- Διεύθυνση Προμηθειών
- Διεύθυνση Στατιστικής και Μελετών
- Αυτοτελές Τμήμα Εξυπηρέτησης Πολιτών

Η Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Υπηρεσιών Υγείας συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες:

- Διεύθυνση Σχεδιασμού
- Διεύθυνση Αξιολόγησης και Διασφάλισης Ποιότητας
- Διεύθυνση Φαρμάκου
- Διεύθυνση Παροχών και Κατάρτισης Συμβάσεων
- Διεύθυνση Διεθνών Ασφαλιστικών σχέσεων. Η Διεύθυνση Ασφαλιστικών Σχέσεων του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ, με την υφιστάμενη διάρθρωσή της μεταφέρεται στον ΕΟΠΥΥ.
- Διεύθυνση Ελέγχου και Πιστοποίησης Αναπηρίας
- Διεύθυνση Στοματικής Υγείας

Υπηρεσίες υπαγόμενες στον Πρόεδρο:

- Αυτοτελές Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων
- Αυτοτελές Γραφείο Γραμματείας
- Αυτοτελές Τμήμα Διαχείρισης Κρίσεων
- Διεύθυνση Νομικών Υποθέσεων».

2. Τις **Περιφερειακές Υπηρεσίες του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.** αποτελούν οι υφιστάμενες μονάδες των περιφερειακών υπηρεσιών υγείας του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ

Από τις περιφερειακές υπηρεσίες υγείας του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ εξαιρούνται οι υπηρεσίες νοσοκομειακής υποστήριξης, οι οποίες μεταφέρονται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας, σύμφωνα με τις διατάξεις του ανωτέρω αναφερομένου νόμου.

Αρμοδιότητες των Προϊσταμένων των Γενικών Διευθύνσεων (Άρθρο 24)

Οι αρμοδιότητες των Προϊσταμένων των Γενικών Διευθύνσεων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. στον τομέα ευθύνης ενός εκάστου είναι οι εξής:

- α. Ο προγραμματισμός των δραστηριοτήτων του Οργανισμού και ο συντονισμός της λειτουργίας του καθώς και η αξιολόγηση του κόστους και της ποιότητας των αποτελεσμάτων των οργανικών τους μονάδων.
- β. Η εξειδίκευση, η συγκριτική ανάλυση και η αξιολόγηση της χαραχθείσης πολιτικής που ακολουθείται και η διατύπωση εναλλακτικών προτάσεων και εισηγήσεων προς τα ιεραρχικώς προϊστάμενα όργανα.
- γ. Η εξασφάλιση συνεργασίας, συντονισμού και επικοινωνίας με άλλα υπουργεία και λοιπούς φορείς του δημοσίου τομέα στο χώρο της ευθύνης τους.
- δ. Η αξιολόγηση των προϊσταμένων των οργανικών μονάδων, σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 318/1992 (ΦΕΚ 161 Α'), όπως ισχύει κάθε φορά μετά από τυχόν τροποποιήσεις του.

- ε. Η προσυπογραφή των εγγράφων που υπογράφονται από τα ιεραρχικώς προϊστάμενα όργανα, βεβαίως κατόπιν της διεξαγωγής επιπλέον ελέγχου.
- στ. Η άσκηση οποιωνδήποτε άλλων καθηκόντων, τα οποία τους ανατίθενται από τα ιεραρχικώς προϊστάμενα όργανα εντός των πλαισίων των εργασιακών σχέσεων, της ειδικής εργατικής νομοθεσίας και των ειδικών νομοθετημάτων περί εξειδικευμένων αρμοδιοτήτων ενός εκάστου οργάνου εντός του Οργανισμού.
- ζ. Ο συντονισμός και η βελτίωση της λειτουργίας των περιφερειακών υπηρεσιών με σαφείς έγγραφες προτάσεις και οδηγίες καθώς και η εποπτεία ως προς τη νομότυπη, παραγωγική και αποτελεσματική λειτουργία τους και την εφαρμογή των κείμενων διατάξεων και των εγκυκλίων οδηγιών.

Αρμοδιότητες των οργανικών μονάδων της Κεντρικής Υπηρεσίας (Άρθρο 25)

Κατωτέρω αναπτύσσεται διαγραμματικά η διάρθρωση των Διευθύνσεων της Κεντρικής Υπηρεσίας με τις αντίστοιχες αρμοδιότητες αυτών (απόφαση της παραγράφου 6 του άρθρου 25 του Ν. 3918/11)

Γενική Διεύθυνση Διαχείρισης και Αγοράς Υπηρεσιών Υγείας

α. Διεύθυνση Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού, η οποία είναι επιφορτισμένη με:

- το σχεδιασμό κάλυψης των αναγκών σε ανθρώπινο δυναμικό του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και το χειρισμό όλων των θεμάτων υπηρεσιακής κατάστασης και μεταβολών του προσωπικού του Οργανισμού.
- την οργάνωση και εκτέλεση επιμορφωτικών προγραμμάτων καθώς και προγραμμάτων επαγγελματικής εξειδίκευσης και προαγωγικής εκπαίδευσης του προσωπικού του Οργανισμού.
- τη μέριμνα για τη μεταπτυχιακή εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα συναφή με τα αντικείμενα του Οργανισμού.

β. Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών, αρμοδιότητες της οποίας είναι:

- η κατάρτιση του προϋπολογισμού, του απολογισμού και του ισολογισμού, η μέριμνα για την εκτέλεση του προϋπολογισμού, για τον προγραμματισμό και για την παρακολούθηση της οικονομικής διαχείρισης των περιφερειακών υπηρεσιών.
- η επεξεργασία των οικονομικών στοιχείων του Οργανισμού και η μέριμνα για την αποστολή τους στις αρμόδιες υπηρεσίες των εποπτευόμενων Υπουργείων και στην Ελληνική Στατιστική Αρχή.
- η ανάληψη και η εκκαθάριση δαπανών καθώς και η άσκηση της ταμειακής διαχείρισης του Οργανισμού.
- η μέριμνα για την κατάρτιση συμβάσεων με όλους τους τρίτους παρόχους υγείας καθώς και η παρακολούθηση της τήρησης των όρων αυτών.
- η κατάρτιση και η εκτέλεση του ετήσιου προγράμματος προμηθειών και εφοδιασμού όλων των μονάδων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. με άπαντα τον εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και των εντύπων.
- η διαμόρφωση και η εκτέλεση των ετησίων προγραμμάτων στέγασης καθώς και η επίβλεψη των έργων στέγασης και η τήρηση των απαραίτητων διαδικασιών για την έγκαιρη και σύμφωνη με τον προϋπολογισμό και τις προδιαγραφές εκτέλεσή τους.
- η είσπραξη εσόδων.

γ. Διεύθυνση Οργάνωσης και Εποπτείας Υπηρεσιών Υγείας ΕΟΠΥΥ, της οποίας το πεδίο αρμοδιοτήτων εκτείνεται:

- στην κατάρτιση του Οργανισμού Λειτουργίας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και στην υποβολή του στον Πρόεδρο του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. για έγκριση,
- στη σύσταση, συγχώνευση, κατάργηση και διάρθρωση των μονάδων υγείας, στη

σύσταση και κατανομή θέσεων εργασίας προσωπικού καθώς και στις αρμοδιότητες των μονάδων υγείας όπως και στη μεταβίβαση αρμοδιοτήτων,

- στη μέριμνα απλοστευσης των διαδικασιών,
- στην εποπτεία της καλής λειτουργίας, από διοικητικής απόψεως, όλων των υπηρεσιών και των Μονάδων Υγείας του Οργανισμού, όπως και στη συνεργασία τους με φορείς του ΕΣΥ,
- στον καθορισμό των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών από τα εργαστήρια του Οργανισμού, από τις υπηρεσίες του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και από τους τρίτους παρόχους, με τους οποίους συμβάλλεται ο Οργανισμός, όπως και από τις υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας,
- στον καθορισμό κριτηρίων και στην αξιολόγηση των συμβάσεων με εξωτερικούς προμηθευτές, στην παρακολούθηση και στον έλεγχο της τήρησης των όρων αυτών,
- στον ιατρικό έλεγχο κλινικών και νοσοκομείων,
- στη στάθμιση των αναγκών και στον καθορισμό των διαδικασιών πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης.

δ. Διεύθυνση Πληροφορικής, έργο της οποίας είναι:

- η εισαγωγή και η εφαρμογή της πληροφορικής στον Οργανισμό,
- η ανάλυση και η επεξεργασία στοιχείων για στατιστική αξιολόγηση,
- η σύνταξη μελετών για την εξέλιξη και την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης με βάση την εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης φαρμάκων και παραπεμπτικών πράξεων και την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των πληροφοριακών συστημάτων και των εφαρμογών του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. καθώς και των εντεταγμένων σε αυτόν φορέων.

ε. Διεύθυνση Προμηθειών, αρμοδιότητες της οποίας είναι:

- η κατάρτιση ετήσιων προγραμμάτων προμηθειών για τον εφοδιασμό όλων των μονάδων του ΕΟΠΥΥ σε εξοπλισμό, έντυπα, υλικά, υπηρεσίες.
- η μέριμνα για τη σύνταξη των προδιαγραφών σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και η έρευνα αγοράς των υπό προμήθεια ειδών.
- η διενέργεια της διαδικασίας των διαγωνισμών για την προμήθεια των παραπάνω και η μέριμνα για την κατάρτιση και την υπογραφή των σχετικών συμβάσεων σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα, γενική και ειδική νομοθεσία.
- η παρακολούθηση και ο έλεγχος των κατατεθειμένων εγγυητικών επιστολών των προμηθευτών, η φύλαξη και η καταχώριση αυτών.
- η διενέργεια της νόμιμης διαδικασίας για την εκποίηση ή καταστροφή του μη χρήσιμου πλέον υλικού σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τήρηση βιβλίου αποθήκης και παραστατικών διακίνησης.
- Η έγκαιρη και τακτική ενημέρωση του τμήματος προμηθειών για τα υπόλοιπα των ειδών αποθήκης, την ετήσια απογραφή του υλικού καθώς και η αποτίμηση αυτού και η παραλαβή, διακίνηση και φύλαξη επίπλων, σκευών, μηχανών και ηλεκτρονικού εξοπλισμού του Οργανισμού και η τήρηση του μητρώου αυτών (παγίων).
- η μέριμνα για τη μίσθωση ή/και αγορά ακινήτων σε εκτέλεση του προγράμματος στέγασης καθώς και για την εγκατάσταση των μονάδων του ΕΟΠΥΥ σε ιδιόκτητα ή μισθωμένα ακίνητα.
- η μέριμνα για την εκμίσθωση ιδιόκτητων ακινήτων του Οργανισμού και η επιμέλεια εισπραξης των μισθωμάτων καθώς και η παρακολούθηση της έγκαιρης εκτέλεσης των έργων, της τήρησης των προθεσμιών ως την οριστική παραλαβή τους και το σχεδιασμό μακροπρόθεσμης στρατηγικής κατανομής των περιουσιακών στοιχείων του Οργανισμού μετά από σχετική εισήγηση στο Δ.Σ. για υλοποίηση της στρατηγικής με την επιλογή συγκεκριμένων μετοχών, ομολόγων, ακινήτων.»

στ. Διεύθυνση Στατιστικής και Μελετών. Έργο της είναι:

- η συγκέντρωση, η επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων που αφορούν στις δραστηριότητες των υπηρεσιακών μονάδων του ΕΟΠΥΥ και η σύνταξη εκθέσεων στατιστικών αποτελεσμάτων.
- η ειδική επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων δημογραφικής κίνησης, αναπαραγωγικότητας, νοσηρότητας, θνησιμότητας και κάθε άλλου είδους στατιστικού δεδομένου του ασφαλισμένου πληθυσμού και η σύνταξη συναφών εκθέσεων.
- η διανομή όλων των ανωτέρω στοιχείων και πληροφοριών στις Διευθύνσεις της Κεντρικής Υπηρεσίας και στη Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ.
- η συνεργασία με άλλα κέντρα τεκμηρίωσης και λοιπούς φορείς που ασχολούνται με τη συγκέντρωση και την επεξεργασία στοιχείων για θέματα συναφή, με τα αντικείμενα του ΕΟΠΥΥ. Η κατάρτιση αναλογιστικών και οικονομικών μελετών που σχετίζονται με την οικονομική πορεία του Οργανισμού.
- η κατάρτιση μελετών και προβλέψεων με τη χρησιμοποίηση των στατιστικών στοιχείων του Οργανισμού και άλλων πληροφοριών καθώς και η διενέργεια ερευνών σχετικών με την επίτευξη των σκοπών και των στόχων του ΕΟΠΥΥ.

*ζ. Αυτοτελές Τμήμα Εξυπηρέτησης Πολιτών***Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Υπηρεσιών Υγείας,***α. Διεύθυνση Σχεδιασμού. Αρμοδιότητες της είναι:*

- η παρακολούθηση της υλοποίησης και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων και των εφαρμογών εξυπηρέτησης των χρηστών των μονάδων υγείας του Οργανισμού καθώς και ο σχεδιασμός νέων εφαρμογών για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών,
- ο καθορισμός των αναγκών των περιφερειακών υπηρεσιών σε ιατρεία διαφόρων ειδικοτήτων,
- η μελέτη, η αξιολόγηση και η μεταφορά της βιοϊατρικής τεχνολογίας στις υπηρεσίες υγείας του Οργανισμού,
- ο σχεδιασμός των αναγκαίων δράσεων προαγωγής υγείας σε συνεργασία με εθνικούς και διεθνείς φορείς,
- ο σχεδιασμός της συνεργασίας μεταξύ των φορέων που ανήκουν στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και στο ΕΣΥ και αποτελούν το δίκτυο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

β. Διεύθυνση Αξιολόγησης και Διασφάλισης Ποιότητας. Αρμοδιότητες της είναι:

- ο έλεγχος και η αξιολόγηση της λειτουργίας των μονάδων ανά διοικητική περιφέρεια και ο προσδιορισμός των αναγκαίων παρεμβάσεων,
- η παρακολούθηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και ο καθορισμός ποιοτικών και ποσοτικών κριτηρίων για τη διασφάλισή της.
- ο ποιοτικός έλεγχος των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών εξετάσεων.
- η αξιοποίηση του ιατροτεχνικού εξοπλισμού και η κατάρτιση προγραμμάτων για την απόκτηση μηχανημάτων υψηλού κόστους.

γ. Διεύθυνση Φαρμάκου. Το πεδίο αρμοδιοτήτων της περιλαμβάνει:

- τον καθορισμό των διαδικασιών παροχής φαρμάκων και συναφών ειδών,
- την παρακολούθηση, την αξιολόγηση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, τον έλεγχο των συνταγών που υποβάλλονται για εξόφληση,
- τη διαπίστωση της αναγκαιότητας θεραπειάς με φάρμακα που δεν κυκλοφορούν στην

Ελλάδα και το χειρισμό των θεμάτων σχετικά με την εισαγωγή και τη διαχείριση αυτών.

δ. Διεύθυνση Παροχών και Κατάρτισης Συμβάσεων

ε. Διεύθυνση Διεθνών Ασφαλιστικών σχέσεων. Είναι επιφορτισμένη με:

- Τη διαχείριση του μηχανισμού απόδοσης δαπανών υγειονομικής περίθαλψης μεταξύ των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των χωρών του ΕΟΧ ή της Ελβετίας καθώς επίσης προς παρόχους υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης στα πλαίσια των νομικών οργάνων ή των διμερών συμβάσεων ή συμφωνιών για την κάλυψη των εν λόγω παροχών σε τρίτες χώρες.
- Την εφαρμογή των Κοινοτικών Κανονισμών 883/2004 και 987/2009 σε θέματα ασφάλισης, παροχών ασθένειας σε είδος, με το χειρισμό των θεμάτων σε ό,τι αφορά στους Κανονισμούς (ΕΚ) 1408/71 και 574/72, που παραμένουν εφαρμοστέοι για τις χώρες του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ισλανδία, Λιχτενστάιν, Νορβηγία) και την Ελβετία καθώς και της Οδηγίας 2011/24/ΕΕ.
- Τη διαχείριση θεμάτων που ανακύπτουν στα πλαίσια διμερών ή και πολυμερών συμβάσεων ή συμφωνιών κοινωνικής ασφάλειας της χώρας για κάλυψη των εν λόγω παροχών ασθένειας σε τρίτες χώρες.
- Το συντονισμό διοικητικών ενεργειών μεταξύ των φορέων ασφάλισης ασθένειας και συναρμοδίων Υπηρεσιών για την ενιαία εφαρμογή Κανονισμών και Οδηγίας, έκδοση γενικών εγκυκλίων οδηγιών, σύνταξη αντίστοιχων μελετών και εκθέσεων αναφοράς, ενημέρωση με όλα τα σύγχρονα μέσα.

στ. Διεύθυνση Ελέγχου και Πιστοποίησης Αναπηρίας

ζ. Διεύθυνση Στοματικής Υγείας

Υπηρεσίες υπαγόμενες στον Πρόεδρο

α. Αυτοτελές Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων

β. Αυτοτελές Γραφείο Γραμματείας

γ. Αυτοτελές Τμήμα Διαχείρισης Κρίσεων

δ. Διεύθυνση Νομικών Υποθέσεων, η οποία διεκπεραιώνει θέματα σχετικά με:

- τη νομική κάλυψη του Οργανισμού ενώπιον Δικαστηρίων και Αρχών,
- την παροχή νομικών οδηγιών και κατευθύνσεων καθώς και γνωμοδοτήσεων επί θεμάτων νομικής φύσεως,
- τη νομική επεξεργασία των πάσης φύσεως προκηρύξεων, συμβάσεων και συμφωνιών,
- την παρακολούθηση της νομολογίας των δικαστηρίων που αφορά στον Οργανισμό και στην παροχή σχετικών οδηγιών προς τις υπηρεσίες.

στ. Αυτοτελές Τμήμα Εξυπηρέτησης Πολιτών

Το Αυτοτελές Τμήμα Εξυπηρέτησης Πολιτών είναι αρμόδιο για την ενημέρωση του πολίτη αναφορικά με τα δικαιώματά του και τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την άσκηση αυτών.

Περιφερειακές Υπηρεσίες Υγείας

Οι Περιφερειακές Υπηρεσίες Υγείας του Ε.Ο.Π.Υ.Υ, σύμφωνα με τον Οργανισμό που τον διέπει, διακρίνονται στις ακόλουθες μονάδες:

- Νομαρχιακές Μονάδες Υγείας
- Τοπικές Μονάδες Υγείας
- Τοπικά Ιατρεία
- Διαγνωστικά Κέντρα και Κέντρα Ιατρικής της Εργασίας
- Υπηρεσίες Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας
- Κέντρα Παιδοψυχικής Υγιεινής
- Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής
- Ειδικά Διαγνωστικά-Θεραπευτικά Κέντρα
- Σταθμοί Άμεσης Βοήθειας

Όλοι οι ασφαλισμένοι του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. (ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ, ΤΥΔΚΥ, ΟΓΑ) προσέρχονται και απολαμβάνουν, **ισότιμα** τις Υπηρεσίες του Ενιαίου Κανονισμού Παροχών Υγείας, όπως για παράδειγμα ιατρικές εξετάσεις, φαρμακευτική αγωγή, παρακλινικές εξετάσεις.

Επιβάλλεται να υπάρξει ισότιμη εξυπηρέτηση σε όλους τους ασφαλισμένους ανεξάρτητα από τον Φορέα από τον οποίο προέρχονται καθώς όλοι οι ασφαλισμένοι των παραπάνω Ασφαλιστικών Ταμείων που έχουν ασφαλιστική κάλυψη είναι δικαιούχοι Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Σημαντικό χαρακτηριστικό του Οργανισμού είναι η γεωγραφική διασπορά του σε όλη τη χώρα τόσο των μονάδων εξυπηρέτησης όσο και των εξυπηρετούμενων ατόμων. Συγκεκριμένα, αποτελείται από 450 Υπηρεσίες Υγείας, οι οποίες κατανέμονται στο σύνολο των 13 γεωγραφικών περιφερειών ως εξής:

Υπηρεσίες Υγείας (πρώην ΙΚΑ)

A. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

- 47 Νομαρχιακές Μονάδες Υγείας
- 53 Τοπικές Μονάδες Υγείας
- 350 περίπου λοιπές Υπηρεσίες Υγείας (Τοπικά Ιατρεία, Σταθμοί Προστασίας Μάνας & Παιδιού, Υπηρεσίες Υγείας των Εντεταγμένων Ταμείων)

B. Λοιπές Υπηρεσίες

- 2 Υπηρεσίες Επιτροπών Αναπηρίας
- 1 Υποδιεύθυνση Υγειονομικής Υπηρεσίας (Περιφερειακό Υποκατάστημα Συντάξεων – Επιτροπές)

Υπηρεσίες Υγείας (πρώην ΤΑΥΤΕΚΩ)

- 4 Ιατρεία στην Αθήνα
- 9 Ιατρεία στην Περιφέρεια

4.6 Ανθρώπινο Δυναμικό

Για την υλοποίηση της αποστολής του ο ΕΟΠΥΥ απασχολεί 10.684 υπαλλήλους, εκ των οποίων 6.577 είναι ιατρικό προσωπικό, 2.938 υγειονομικό προσωπικό και 1.169 διοικητικό προσωπικό, σύμφωνα με τους παρακάτω πίνακες (στοιχεία Νοέμβριος 2012). Παράλληλα συνεργάζεται με εξωτερικούς επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων, συμμετέχει σε επιτροπές και

σε ομάδες εργασίας των αρμοδίων οργάνων της Πολιτείας (Υπουργεία, Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ, ΗΔΙΚΑ ΑΕ

Ιατρικό Προσωπικό	
ΜΟΝΙΜΟΙ ΙΑΤΡΟΙ	861
ΑΟΡΙΣΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	4675
ΑΟΡΙΣΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ	22
ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	977
ΑΟΡΙΣΤΟΥ ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΙΣΗ	42
ΣΥΝΟΛΟ	6577
Διοικητικό Προσωπικό	
ΜΟΝΙΜΟΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ	972
ΙΔΑΧ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ	197
ΣΥΝΟΛΟ	1169
Υγειονομικό Προσωπικό	
ΜΟΝΙΜΟΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ	2925
ΣΥΜΒΑΣΙΟΥΧΟΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ	13
ΣΥΝΟΛΟ	2938

Πίνακας 4.1 - Ανθρώπινο Δυναμικό Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Οι καθυστερήσεις που παρατηρούνται στην κάλυψη απαιτήσεων απέναντι σε

- Προμηθευτές Υγείας
- Περιφερειακές Διευθύνσεις

αντικατοπτρίζουν την ανάγκη για περισσότερο εξειδικευμένο προσωπικό. Παρατηρείται ότι η Διεύθυνση Πληροφορικής υστερεί σε αριθμό υπαλλήλων σε σχέση με το έργο που καλούνται να παράγουν λόγω ένταξης στο Μηχανογραφικό σύστημα νέων εφαρμογών (λογισμικών) και της ανάγκης υποστήριξης αυτών.

Οι ποσοτικές ανεπάρκειες του υφιστάμενου προσωπικού δημιουργούν αυξανόμενο φόρτο εργασίας σε εκκρεμότητα (backlog), γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την αυξανόμενη πίεση στο προσωπικό και τη μείωση της παραγωγικότητας, τα οποία οδηγούν στην αυξανόμενη κόπωση (burnout) του προσωπικού.

Δεδομένου ότι α) ο ΕΟΠΥΥ είναι νεοσύστατος Οργανισμός που κλήθηκε να καλύψει άμεσα τις υγειονομικές ανάγκες του συνόλου του ασφαλιστικού πληθυσμού της χώρας β) της ετερόκλητης συγχώνευσης προσωπικού Τομέα Υγείας γ) της πρόσφατης αναδιάρθρωσης Οργανογράμματος του Οργανισμού από την αρχική του Οργανωτική δομή με τον παράλληλο

εμπλουτισμό νέων δομών, υπηρεσιών, όπως είναι Διεύθυνση Ελέγχου και Πιστοποίησης Αναπηρίας - ΚΕΠΑ (Η συγκεκριμένη υπηρεσία αποτελεί σημείο τριβής και μέρος ανάλυσης της παρούσας μελέτης). Με βάση τα παραπάνω στοιχεία προκύπτουν τα εξής:

- Η συνεργασία ανάμεσα στις Διευθύνσεις αλλά και με τρίτους εκτιμάται ότι δεν βρίσκεται σε ιδιαίτερα επίπεδα λόγω κυρίως αλληλεξάρτησης τμημάτων προκειμένου να ολοκληρωθούν οι προβλεπόμενες διαδικασίες και οι οποίες λειτουργούν ως τροχοπέδη στα επιδιωκόμενα αποτελέσματα πχ εξαιτίας απουσίας οργανωμένου τμήματος άμεσης βοήθειας (Help Desk) δεν λαμβάνουν οι Περιφερειακές Διευθύνσεις (ΠΕ.ΔΙ) άμεση ανταπόκριση επίλυσης θεμάτων που αντιμετωπίζουν με αποτέλεσμα την μη ικανοποίηση αιτημάτων του ασφαλισμένου.
- Κάθε στέλεχος του Οργανισμού δεν έχει προκαθορισμένο ρόλο. Ωστόσο υπάρχει σαφής διαχωρισμός αρμοδιοτήτων ανά τμήμα χωρίς αλληλοεπικαλύψεις λειτουργικών δραστηριοτήτων.
- Το ανθρώπινο δυναμικό του Οργανισμού δεν διαθέτει ολοκληρωμένη άποψη του Οργανισμού λόγω πρόσφατης λειτουργίας του και δεν ανταποκρίνεται ποσοτικά στις ανάγκες που δημιουργούνται από την παροχή των υπηρεσιών λόγω έλλειψης προσωπικού αλλά και μη επαρκούς γνώσης του αντικείμενου (ανύπαρκτη εκπαίδευση), με αποτέλεσμα να παρατηρούνται καθυστερήσεις στην περαίωσή τους που δυσχεραίνει εν μέρει την απόδοση και την παραγωγικότητα του.
- Έλλειψη πραγματικών αρχείων - Μητρώων για την ουσιαστική κάλυψη όλων των λειτουργικών περιοχών του Μηχανογραφικού Συστήματος του ΕΟΠΥΥ και ταυτόχρονη προσπάθεια συρραφής μαγνητικών αρχείων συγχωνευθέντων ταμείων υπό την πίεση παροχής υπηρεσιών στους ασφαλισμένους σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Απαιτείται συνεχής εκπαίδευση, ενημέρωση και κατάρτιση του προσωπικού (κυρίως στις Περιφερειακές Διευθύνσεις) για τις απαιτήσεις κάθε λειτουργικής περιοχής ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στο έργο τους.
- Σε ότι αφορά στη χρήση λογισμικών ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ χρησιμοποιεί την υποδομή του ΟΠΣ ΙΚΑ. Ο Οργανισμός υστερεί από λογισμικά πακέτα που αφορούν στο διοικητικό κομμάτι όπως πχ. ένα Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (BI – Business Intelligence) στο οποίο θα συγκεντρώνονταν πληροφορίες και θα εξορύσσοντο στοιχεία που θα επικουρούσαν στη Διοίκηση, στις Διευθύνσεις και στις Υπηρεσίες του ΕΟΠΥΥ για τη λήψη αποφάσεων.
- Η αλληλεπίδραση των Οργανικών Δομών του Οργανισμού με το εξωτερικό περιβάλλον (Προμηθευτές Υγείας – e-syntagografisi) αναγκαστικά πολλές φορές επιβάλλουν διαδικασίες διπλοκαταχώρησης των αποτελεσμάτων.
- Επίσης, έχει παρατηρηθεί λανθασμένη καταχώρηση στοιχείων είτε από πλευράς Προμηθευτών Υγείας είτε από πλευράς στελεχών Οργανισμού με αποτέλεσμα να απαιτείται η διόρθωση και επανακαταχώρηση στο σύστημα και η ορθή κοινοποίηση των σχετικών αποφάσεων προς τους ενδιαφερόμενους, προκαλώντας τελικά τόσο αύξηση του κόστους λειτουργίας και του φόρτου εργασίας όσο και πλήγμα στην αξιοπιστία του Οργανισμού.

Στο Παράρτημα περιγράφονται κυριότερες διαδικασίες αλληλεπίδρασης Συστήματος ΣΔΖΥΥ με ΚΕΠΑ, καθώς και τα χρονοδιαγράμματα υλοποίησης κάθε διεργασίας. Τα διαγράμματα αυτά απεικονίζουν τις διεργασίες, όπως αυτές υλοποιούνται επί του παρόντος.

4.7 Βασικοί παράμετροι στον ΕΟΠΥΥ

Δεδομένου ότι έχουμε στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ τις παρακάτω βασικές κατηγορίες, στην παρούσα ενότητα αναλύεται το Οικονομικό περιβάλλον του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

α) Κύριοι Χρήστες

1. Διεύθυνση Πληροφορικής
2. Διεύθυνση Σχεδιασμού
3. Διεύθυνση Φαρμακευτική

4. Περιφερειακές Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ
 5. Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ
 6. Διεύθυνση Οικονομικού
- β) Κατηγορίες Περίθαλψης
1. Ανοικτή Περίθαλψη
 2. Κλειστή Περίθαλψη
- γ) Παρεχόμενες Υπηρεσίες Υγείας
1. Ιατρική Περίθαλψη (Ιατρικές εξετάσεις – πράξεις)
 2. Φαρμακευτική Περίθαλψη (Φάρμακα)
 3. Νοσοκομειακή Περίθαλψη (Νοσηλεία)
 4. Οδοντιατρική Περίθαλψη
 5. Πρόσθετη Περίθαλψη
 6. Λοιπές Παροχές
- δ) Δαπάνες Υπηρεσιών Υγείας

Τα κοστολογικά στοιχεία αποτελούν τη βάση για το μεγαλύτερο μέρος του πλήθους των εξαγόμενων δεικτών.

1. Φαρμακευτική Δαπάνη (Καθαρή Φαρμακευτική Δαπάνη = μηνιαία δαπάνη - rebate)
 2. Νοσοκομειακή Δαπάνη (Δημόσια Νοσοκομεία – Ιδιωτικές Κλινικές)
 3. Δαπάνη από Εξετάσεις (Ιατρικές-Παρακλινικές)
 4. Δαπάνη Ιατρών (Ιατροί ΕΟΠΥΥ – Συμβεβλημένοι Ιατροί)
 5. Οδοντιατρική Δαπάνη
 6. Προληπτική Δαπάνη
 7. Λοιπές Παροχές
 8. Ιατρικές Επισκέψεις
- ε) Πάροχοι υπηρεσιών υγείας
1. Ιδιώτες Ιατροί
 2. Ιδιωτικές Κλινικές
 3. Νοσοκομεία ΕΣΥ
 4. Διαγνωστικά Κέντρα
 5. Μονάδες χρόνιας αιμοκάθαρσης
 6. Κέντρα Αποκατάστασης και Αποθεραπείας
 7. Οδοντοτεχνικά Εργαστήρια
 8. Φυσικοθεραπευτήρια
 9. Ειδικά Ιδρύματα
 10. Προμηθευτές υλικών
 11. Φαρμακεία
- στ) Οικονομικά μεγέθη

Η οικονομική αξιολόγηση αποτελεί σημαντικό κλάδο της Οικονομικής επιστήμης. Η οικονομική επιστήμη προσφέρει χρήσιμες τεχνικές για τη μέτρηση κόστους και του οφέλους και την ιεράρχηση των κοινωνικών επιλογών.

Στον τομέα των οικονομικών της υγείας να σημειωθεί ότι η έννοια του κόστους και του οφέλους δεν περιορίζεται μόνο στην απλή χρηματοοικονομική προσέγγιση αλλά περιλαμβάνει και άλλες κοινωνικές διαστάσεις, όπως κοινωνική απομόνωση, πόνο, ανεπαρκή ασφαλιστική κάλυψη, τα

δίκτυα κοινωνικής φροντίδας, τη χρήση οικογενειακών υπηρεσιών στο περιβάλλον των ασθενών.

Στη θεωρητική τους μορφή, το συνολικό κόστος και το όφελος εξαρτώνται από τις δύο θεμελιώδεις κατηγορίες μεγεθών που αναφέρονται στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα.

Στον ΕΟΠΥΥ οι εκροές και οι εισροές έχουν ως ακολούθως:

ΕΚΚΡΟΕΣ

- Αμοιβές ιατρικού, νοσηλευτικού και λοιπού δυναμικού
- Κόστος φαρμακευτικής περίθαλψης
- Κόστος εργαστηριακών εξετάσεων
- Κόστος στους προμηθευτές υγείας (κλειστή και ανοικτή περίθαλψη)

ΕΙΣΡΟΕΣ

- Κρατική χρηματοδότηση
- Εισφορές ασφαλιστικών ταμείων

Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον ΕΟΠΥΥ στο αν οι χρησιμοποιούμενες εισροές έχουν θετικό αποτέλεσμα στη βελτίωση της υγείας του ασθενούς και περαιτέρω στην ποιότητα ζωής του. Η σχέση αυτή καθορίζει την αλληλεξάρτηση μεταξύ εισροών και εκροών

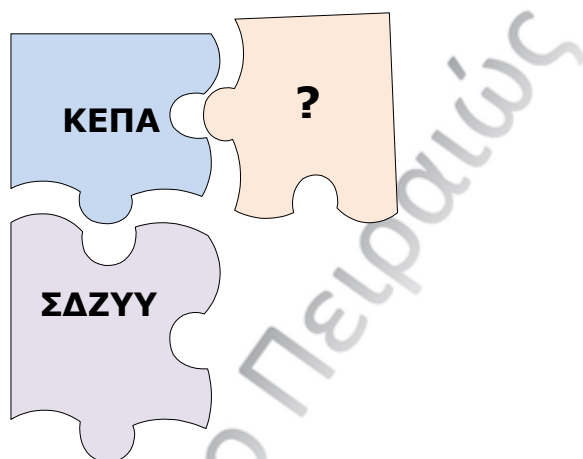
4.8 Ενέργειες προς Υλοποίηση Ε.Ο.Π.Υ.Υ

- Ενεργοποίηση Επιτροπής Διαπραγμάτευσης (υπουργική απόφαση - ΦΕΚ 4093, άρθρο 11.2) με όλους τους συμβεβλημένους παρόχους για τις αμοιβές τους, τους όρους των συμβάσεων του Οργανισμού, τις τιμές των ιατροτεχνολογικών υλικών και φαρμάκων.
- Πιστοποίηση και αξιολόγηση των συμβεβλημένων Παρόχων Υγείας
- Πιστοποίηση και Κοστολόγηση όλων των ιατρικών υλικών
Διαδικασία αξιολόγησης και πιστοποίησης από το ΕΚΑΠΤΥ όλων των ιατροτεχνολογικών υλικών καθώς και η κοστολόγησή τους.
- Μείωση των χρεώσεων που συνδέονται με αδικαιολόγητη παράταση νοσηλείας σε ιδιωτικές κλινικές
- Ανακοστολόγηση διαγνωστικών και βιοπαθολογικών εξετάσεων υψηλού κόστους

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΝ ΕΟΠΥΥ

Αναφέρεται ότι οι βάσεις δεδομένων των Μηχανογραφικών Εφαρμογών του Συστήματος ΕΟΠΥΥ είναι πλήρως ενημερωμένες με το ισχύον Νομοθετικό και Κανονιστικό Πλαίσιο του Οργανισμού.



5.1 Μηχανογραφικά Συστήματα που σχετίζονται με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

5.1.1 Συνοπτικά

- ΣΔΖΥΥ (Σύστημα Διαχείρισης Υπηρεσιών Υγείας)
Ανήκει και υποστηρίζεται από τον ΕΟΠΥΥ και αφορά στη διαχείριση ραντεβού ιατρικών επισκέψεων ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ με ιατρούς ΕΟΠΥΥ εντός Μονάδων Υγείας ΕΟΠΥΥ. Πρόκειται για το παλαιό σύστημα τηλεφωνικών ραντεβού 184
- ΚΕΠΑ (Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας)
Ανήκει και υποστηρίζεται από το ΙΚΑ και αφορά στη διαχείριση υγειονομικών επιτροπών αναπηρίας εντός μονάδων υγείας ΕΟΠΥΥ. Χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία υγειονομικών επιτροπών ιατρού ΕΟΠΥΥ, οι οποίοι οργανικά ανήκουν στον ΕΟΠΥΥ
- e-dary. (Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας)
Ανήκει και υποστηρίζεται από τον ΕΟΠΥΥ και αφορά στους συμβεβλημένους ιατρούς με τον ΕΟΠΥΥ για τις ιατρικές επισκέψεις και στους παρόχους υγείας για τη διεξαγωγή ιατρικών πράξεων. Αναφέρεται στην υποβολή λογαριασμών για εκκαθάριση και πληρωμή
- e-prescription
Ανήκει και υποστηρίζεται από την ΗΔΙΚΑ και αφορά στο σύνολο των ιατρών που έχουν άδεια ασκήσεως επαγγέλματος. Αναφέρεται στη δυνατότητα έκδοσης ηλεκτρονικού παραπεμπτικού ιατρικών πράξεων.
- e-syntagografisi
Ανήκει και υποστηρίζεται από την ΗΔΙΚΑ και αφορά το σύνολο των Ιατρών που έχουν άδεια εξασκήσεως επαγγέλματος. Αναφέρεται στη δυνατότητα έκδοσης ηλεκτρονικής συνταγής Φαρμάκων
- Σύστημα Παροχών

Υποστηρίζεται από τον ΕΟΠΥΥ και αφορά στη διαχείριση θεμάτων παροχών σε είδος που παρέχονται από συμβεβλημένους προμηθευτές υγείας προς τους ασφαλισμένους.

- ΚΜΕΣ (Κέντρο Μηχανογραφικής Επεξεργασίας Συνταγών)
Ανήκει και υποστηρίζεται από τον ΕΟΠΥΥ και αφορά στη διαχείριση εκκαθάρισης συνταγών φαρμάκων και διαβητολογικών υλικών.
- Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης [(ΙΚΑ, ΟΠΣ ΙΚΑ (Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ΙΚΑ))]
Ανήκει και υποστηρίζεται από το ΙΚΑ

5.1.2 Υφιστάμενη κατάσταση διαλειτουργικότητας

Παρατηρείται *διαλειτουργικότητα* μεταξύ των παρακάτω συστημάτων:

- ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ: Ο ασφαλισμένος ΕΟΠΥΥ χρησιμοποιεί το σύστημα ΣΔΖΥΥ για ορισμό ραντεβού ιατρικής επίσκεψης και το σύστημα ΚΕΠΑ για ορισμό διενέργειας υγειονομικής επιτροπής αναπηρίας. Και τα δύο συστήματα έχουν κοινό σημείο αναφοράς τους ιατρούς ΕΟΠΥΥ οι οποίοι για την ίδια χρονική περίοδο προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στις υπηρεσίες των δύο συστημάτων ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ
Ο ιατρός ΕΟΠΥΥ χρησιμοποιείται από το σύστημα ΣΔΖΥΥ για συμμετοχή του σε ιατρικές επισκέψεις ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ και ΚΕΠΑ και για συμμετοχή του σε υγειονομικές επιτροπές αναπηρίας
- e-prescription και e-dapy: Η εφαρμογή e-dapy Ανοικτής Περιθάλψης έχει διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (σύστημα 4 και 5) έτσι ώστε να γίνεται στο e-dapy αυτόματη ανάκτηση των στοιχείων ενός παραπεμπτικού εξετάσεων.
- ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ και e-dapy: Διασύνδεση e-dapy με ΗΔΙΚΑ (ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ) για την ανάκτηση στοιχείων ασφαλισμένων και ιατρών με βάση τον ΑΜΚΑ τους.
- e-syntagografisi και ΚΜΕΣ: Ο ΕΟΠΥΥ χρησιμοποιεί το ΚΜΕΣ για εκκαθάριση συνταγών φαρμάκων το οποίο επικοινωνεί με το e-syntagografisi

5.1.3 Ανάλυση Συστημάτων

5.1.3.1 ΣΔΖΥΥ (Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας)

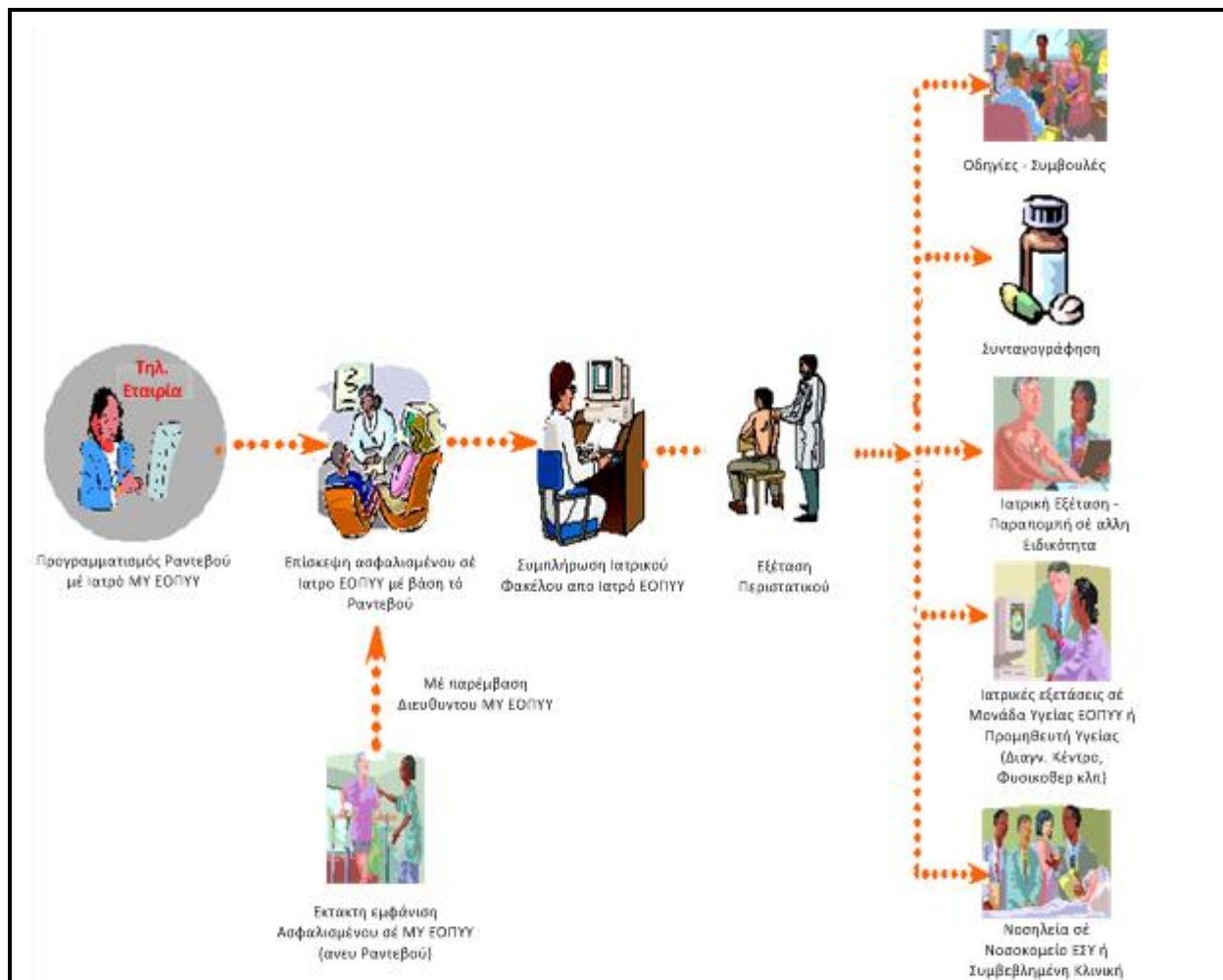
Το Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Ιατρικών Υπηρεσιών είναι ένα μηχανογραφικό σύστημα μέσω του οποίου υλοποιείται ο προγραμματισμός των επισκέψεων των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ για ιατρικές επισκέψεις.

Μέχρι την 31^η Δεκεμβρίου 2011 το ΣΔΖΥΥ εξυπηρετούσε μόνο τους ασφαλισμένους του ΙΚΑ. Από την 1/1/2012, ημερομηνία έναρξης λειτουργίας του ΕΟΠΥΥ, το ΣΔΖΥΥ εξυπηρετεί όχι μόνο τους ασφαλισμένους του ΙΚΑ αλλά και τους ασφαλισμένους όλων των εντασσομένων στον ΕΟΠΥΥ Ταμείων (περίπου 9,5 εκ. ασφαλισμένοι ως άμεσα και έμμεσα μέλη).

Η εξυπηρέτηση των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ όσον αφορά στη ζήτηση ιατρικών επισκέψεων στου ιατρούς των υπηρεσιών υγείας του Οργανισμού πραγματοποιείται σήμερα :

- είτε μέσω τηλεφωνήματος στους τέσσερις παρόχους (14554, 14784, 14884, 14900)
- είτε μέσω τηλεφωνήματος στις γραμματείες ΣΔΖΥΥ των υπηρεσιών υγείας του ΕΟΠΥΥ
- είτε με φυσική τους παρουσία στις γραμματείες ΣΔΖΥΥ των υπηρεσιών υγείας του ΕΟΠΥΥ

Σήμερα μέσω του ΣΔΖΥΥ προγραμματίζονται ραντεβού για 372 υπηρεσίες υγείας εκ των οποίων 98 διαθέτουν γραμματεία ΣΔΖΥΥ. Από τις 98 γραμματείες σήμερα λειτουργούν οι 39 και εξυπηρετούν τους ασφαλισμένους κατά περίπτωση είτε τηλεφωνικά είτε με φυσική παρουσία είτε και με τα δύο.



Σχήμα 5.1 - Ροή Παροχής Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας από Ιατρό Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Ο ασφαλισμένος είτε με τηλεφωνική κλήση σε ιδιωτική τηλεφωνική εταιρεία εξυπηρέτησης της επιλογής του είτε με φυσική παρουσία σε μονάδες υγείας ΕΟΠΥΥ έχει τη δυνατότητα να οριστικοποιεί ραντεβού για επίσκεψη σε οποιαδήποτε μονάδα υγείας και για οποιονδήποτε ιατρό.

Να σημειωθεί ότι ραντεβού για εργαστηριακή εξέταση κλείνονται με πρωτοβουλία του δικαιούχου σε προμηθευτή υγείας της επιλογής του με τηλεφωνική ή φυσική παρουσία και με επίδειξη του σχετικού παραπεμπτικού.

Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει διάφορες λειτουργικές περιοχές μέσω των οποίων γίνεται η διαχείριση των δεδομένων.

5.1.3.2 ΚΕΠΑ - Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας

Από 01-09-2011 λειτουργεί στο πλαίσιο του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ το Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕΠΑ), το οποίο συστάθηκε βάσει του Ν. 3863/2010 και έχει ως αποστολή την εξασφάλιση της ενιαίας υγειονομικής κρίσης για τον καθορισμό του βαθμού αναπηρίας.

Αποτελεί τη μοναδική αρμόδια υπηρεσία πιστοποίησης αναπηρίας καθώς όλες οι άλλες επιτροπές με αντίστοιχες αρμοδιότητες καταργήθηκαν με τον παραπάνω νόμο, με εξαίρεση

εκείνες που υπάγονται στις Ένοπλες Δυνάμεις και στην Ελληνική Αστυνομία. Υπάγεται στη Διεύθυνση Αναπηρίας και Ιατρικής της Εργασίας του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ.

Με το άρθρο 6 του Ν. 2556/01997, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 152 του Ν. 3655/2008, υπάγεται στο ΚΕΠΑ το *Ειδικό Σώμα Ιατρών Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας*, στο οποίο εντάσσονται ιατροί όλων των ΦΚΑ καθώς και του ΕΣΥ, μόνιμοι και συμβασιούχοι αορίστου χρόνου όλων των ειδικοτήτων, εξαιρουμένων παιδιάτρων, ακτινολόγων, μικροβιολόγων και οδοντιάτρων. Ακόμη, είναι δυνατόν να ενταχθούν ιδιώτες ιατροί.

Στο ΚΕΠΑ υπάγεται το Ειδικό Σώμα Ιατρών Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας, το οποίο μετά από ειδική εκπαίδευση στο έργο των Υγειονομικών Επιτροπών σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2556/1997 (ΦΕΚ 270Α') καλείται να αποφανθεί για :

α) τον καθορισμό του βαθμού (ποσοστού αναπηρίας) και τη διάρκεια της αναπηρίας για σύνταξη αναπηρίας,

β) το χαρακτηρισμό των ατόμων ως ΑμεΑ και

γ) τον καθορισμό του ποσοστού αναπηρίας για όλες τις κοινωνικές και οικονομικές παροχές ή διευκολύνσεις, για τις οποίες απαιτείται γνωμάτευση αναπηρίας και τις οποίες δικαιούνται από την πολιτεία τα άτομα με αναπηρία

Ως εκ τούτου, μέρος της λειτουργικότητας του προς υλοποίηση συστήματος άπτεται των αρμοδιοτήτων και του αντικειμένου του ΕΟΠΥΥ. Το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ έχει αναλάβει να παρέχει στον ΕΟΠΥΥ υπηρεσίες ενημέρωσης για τις μετακινήσεις των ιατρών του Ειδικού Σώματος στις προγραμματισμένες υγειονομικές επιτροπές. Παράλληλα, παρέχει υποδομές πληροφορικής τόσο σε υφιστάμενα όσο και σε νέα πληροφοριακά συστήματα. Από την άλλη πλευρά, οι Υγειονομικές Επιτροπές λαμβάνουν χώρα σε αίθουσες των μονάδων υγείας του ΕΟΠΥΥ και συμμετέχουν σε αυτές υπάλληλοι που δύνανται να ανήκουν οργανικά στον ΕΟΠΥΥ.

Στο ΚΕΠΑ υπάγονται οι παρακάτω δομές:

- 1) Ειδικό Σώμα Ελεγκτών Ιατρών
- 2) Σημεία Υποβολής
- 3) Σημεία Υγειονομικών Επιτροπών

Περιβάλλον του Έργου - Εμπλεκόμενοι του Έργου ΚΕΠΑ

Η διαδικασία μπορεί να κινητοποιηθεί από τον ενδιαφερόμενο (ασφαλισμένο ή ανασφάλιστο) αλλά και από το Φορέα Κύριας Ασφάλισής του (ΦΚΑ), ο οποίος μπορεί να είναι και το ίδιο το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ή από την Πρόνοια, εξ αιτίας αίτησης που υποβλήθηκε στους οργανισμούς αυτούς για χρηματική ή άλλη παροχή που συνδέεται με την ύπαρξη αναπηρίας.

Για την εξυπηρέτηση των αιτημάτων αυτών ο νόμος προβλέπει την παροχή πόρων (αιθουσών για τη διενέργεια των υγειονομικών επιτροπών και προσωπικού για τη στελέχωσή τους) από τους οργανισμούς που διαχειρίζονται υπηρεσίες υγείας (ΕΟΠΥΥ, ΦΚΑ πλην του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ και ΕΣΥ). Το Πληροφοριακό Σύστημα (ΠΣ) θα καταγράφει τη διαθεσιμότητα των πόρων αυτών και θα προγραμματίζει τη χρήση τους ενώ θα προωθεί στους αρχικούς οργανισμούς (ΦΚΑ και Πρόνοια) τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τις αιτήσεις τους.

Οι βασικές λειτουργικές προδιαγραφές που περιλαμβάνει το ΚΕΠΑ είναι διαγραμματικά οι ακόλουθες:

- Διαχείριση, διεκπεραίωση και παρακολούθηση πορείας αιτημάτων ασφαλισμένων ή/και συνταξιούχων για εξέταση από Πρωτοβάθμια Υγειονομική Επιτροπή.
- Διαχείριση, διεκπεραίωση και παρακολούθηση πορείας αιτημάτων προσφυγής ασφαλισμένου για εξέταση από Δευτεροβάθμιες Υγειονομικές Επιτροπές.
- Διαχείριση, διεκπεραίωση και παρακολούθηση πορείας επανεξετάσεων μέσω υπηρεσιακών σημειωμάτων (όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις ελλειπών ή μη εμπειριστατωμένα και ειδικώς αιτιολογημένης γνωμάτευσης της Υγειονομικής Επιτροπής).
- Καθορισμός ημερομηνίας εξέτασης των αιτημάτων για σύνταξη αναπηρίας ή/και χορήγηση σχετικών επιδομάτων βάσει προκαθορισμένων κριτηρίων προτεραιότητας.

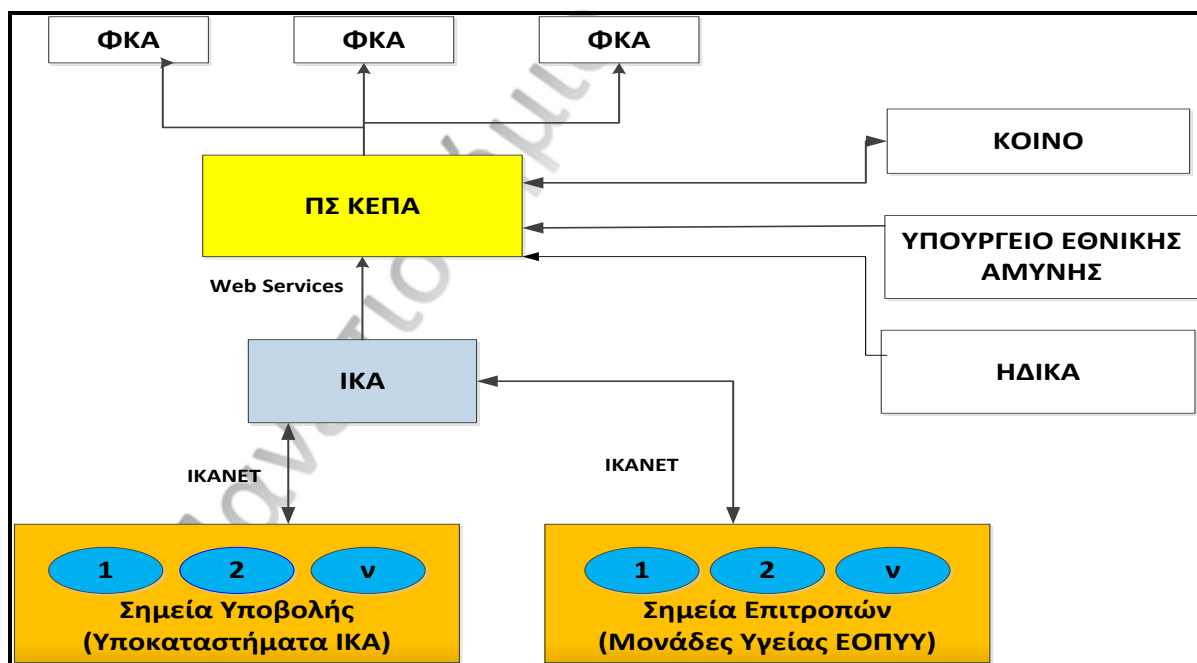
- Διαχείριση λειτουργίας δειγματοληπτικού ελέγχου γνωματεύσεων Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας.
- Εξαγωγή και διαχείριση στατιστικών στοιχείων αναπηρίας, ανικανότητας για εργασία και ΑμεΑ.

Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών

Σήμερα οι διαδικασίες του ΚΕΠΑ χωρίζονται στα παρακάτω στάδια:

- Παραλαβή Αίτησης (διοικητικός και ιατρικός προέλεγχος)
- Προγραμματισμός επιτροπής
- Εξέταση και καταχώρηση αποτελέσματος στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων
- Δειγματοληπτικός Έλεγχος
- Έκδοση Απόφασης
- Πληρωμές
- Παραλαβή υποβληθείσας ενστάσεως

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται οι οργανισμοί που σχετίζονται *σήμερα* με το Πληροφοριακό Σύστημα ΚΕΠΑ (η Διοίκηση του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, επιλεγμένα υποκαταστήματα του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ και επιλεγμένες Μονάδες Υγείας του ΕΟΠΥΥ), καθώς και οι φορείς που μελλοντικά ενδεχομένως να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες του συγκεκριμένου Πληροφοριακού Συστήματος.



Σχήμα 5.2 – Επιχειρησιακές διαδικασίες ΚΕΠΑ

5.1.3.3 e-syntagografisi

Ο φορέας «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης ΗΔΙΚΑ» τηρεί βάση δεδομένων των ασφαλισμένων βάσει του ενιαίου Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (Μητρώο ΕΜΑΕΣ). Η δυνατότητα χρήσης του ΕΜΑΕΣ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία της εφαρμογής e-syntagografisi.

Προς την κατεύθυνση αυτή η ΗΔΙΚΑ διαθέτει κατάλληλη υπηρεσία ιστού (web service) για την αναζήτηση στοιχείων φυσικού προσώπου με τη χρήση του ΑΜΚΑ.

Ο όρος «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση» ερμηνεύει την παραγωγή, τη διακίνηση και τον έλεγχο των ιατρικών συνταγών και των παραπεμπτικών για ιατρικές πράξεις, με τη χρήση τεχνολογίας Η/Υ και τηλεπικοινωνιών, με τρόπο που να διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των ρεόντων πληροφοριών.

Στο εύρος της λειτουργίας της υποστηρίζει το σύνολο των διαδικασιών δημιουργίας, εκτέλεσης, διαχείρισης, ελέγχου, εκκαθάρισης και πληρωμής συνταγών φαρμάκων και ιατρικών πράξεων σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (ιατρείο, κέντρο υγείας, κλινική, νοσοκομείο, φαρμακείο, διαγνωστικό εργαστήριο) και παρέχει σημαντικές δυνατότητες παρακολούθησης, έρευνας και ανάλυσης για όλους τους ενδιαφερομένους.

Στα πλαίσια της υποχρεωτικής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, όλοι οι συμβεβλημένοι ιατροί του ΕΟΠΥΥ αλλά και όλοι όσοι συνταγογραφούν ελεύθερα, είναι υποχρεωμένοι να συνδέονται στο www.e-syntagografisi.gr και στο www.e-description.gr προκειμένου να εισαγάγουν τα στοιχεία του ασθενούς, τα φάρμακα και τις παραπομπές για εξετάσεις. Η διαδικασία είναι χρονοβόρα και αρκετά προβληματική. Πολλοί είναι οι ιατροί που αδυνατούν να συνταγογραφούν γρήγορα, με αποτέλεσμα να υπάρχουν παράπονα από τους ασθενείς που παραμένουν στις ουρές αναμονής με συνεπακόλουθα την απώλεια χρόνου και χρημάτων.

Το σύστημα συντηρείται από την ΗΔΙΚΑ ΑΕ. Ο ασφαλισμένος παραλαμβάνει την συνταγή που εκδίδει το σύστημα από το θεράποντα ιατρό, παραλαμβάνει το φάρμακο από το ιδιωτικό φαρμακείο, καταβάλλοντας την αντίστοιχη συμμετοχή.

Ο Προμηθευτής Υγείας, φαρμακοποιός υποβάλει σε μηνιαία βάση τις δαπάνες του στον ΕΟΠΥΥ προκειμένου να λάβει τα αναλογούντα χρήματα. Βεβαίως, η διαδικασία είναι χρονοβόρα και προβληματική. Όλη η διαδικασία γίνεται μέσω web εφαρμογής.

Όλοι οι συμβεβλημένοι ιατροί του ΕΟΠΥΥ που έχουν ενταχθεί στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης φαρμάκων (www.e-syntagografisi.gr), συνταγογραφούν φάρμακα για τους ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ.

Πιο συγκεκριμένα, οι ιατροί του ΕΟΠΥΥ εισέρχονται στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης φαρμάκων (<http://www.e-syntagografisi.gr/>) χρησιμοποιώντας τους κωδικούς χρήστη και πρόσβασης που τους έχουν ήδη δοθεί και τους χρησιμοποιούν για να αναζητήσουν τους ασφαλισμένους του ΕΟΠΥΥ και να τους συνταγογραφήσουν τα φάρμακα.

5.1.3.4 e-prescription

Στις 22/04/2013 ετέθη σε εφαρμογή η διασύνδεση των δύο Μηχανογραφικών Συστημάτων:

- e-prescription (έκδοση ηλεκτρονικού παραπεμπτικού ιατρικών πράξεων) και
- e-ΔΑΠΥ (υποβολή λογαριασμών για εκκαθάριση και πληρωμή).

Μέσω της εφαρμογής eΔΑΠΥ υπάρχει πλέον η δυνατότητα εύρεσης και εκτέλεσης του ηλεκτρονικού παραπεμπτικού για τη διενέργεια ιατρικών πράξεων σε ασφαλισμένους του ΕΟΠΥΥ, ακολουθώντας τα απαραίτητα βήματα από την ιστοσελίδα του ΕΟΠΥΥ (www.eopyy.gov.gr)

Οι συμβεβλημένοι πάροχοι υγείας (ιατροί, νοσοκομεία, κλινικές, διαγνωστικά κέντρα, φυσικοθεραπευτές), οι οποίοι χρησιμοποιούν τη web φόρμα καταχώρησης του ΕΟΠΥΥ, έχουν την υποχρέωση της εύρεσης και εκτέλεσης του ηλεκτρονικού παραπεμπτικού για τη διενέργεια ιατρικών πράξεων, μέσω της εφαρμογής eΔΑΠΥ, από την ιστοσελίδα του ΕΟΠΥΥ (www.eopyy.gov.gr), προκειμένου να αποζημιώνονται οι αντίστοιχες δαπάνες.

Βασικές Πληροφορίες

Όπως ήδη αναφέρθηκε η διαδικασία διεξάγεται μέσω web εφαρμογής.

Ο ασφαλισμένος για την ιατρική επίσκεψη προσέρχεται είτε σε ιατρό ΕΟΠΥΥ, είτε σε συμβεβλημένο με τον ΕΟΠΥΥ ιατρό, είτε σε μη συμβεβλημένο ιατρό, είτε σε Δημόσιο Νοσοκομείο (ΕΣΥ).

- Για ιατρό ΕΟΠΥΥ, απαιτείται οριστικοποίηση ραντεβού μέσω της τηλεφωνικής κλήσεως (Ιατροί ΕΟΠΥΥ). Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει χρέωση στον ασφαλισμένο ΕΟΠΥΥ αφού ο ιατρός ΕΟΠΥΥ αμοιβεται από τον ΕΟΠΥΥ μέσω της μισθοδοσίας του, ο δε ιδιώτης ιατρός μέσω της σύμβασης που έχει με τον ΕΟΠΥΥ
- Για συμβεβλημένο ιατρό με τον ΕΟΠΥΥ απαιτείται απ' ευθείας συνεννόηση με τον ιδιώτη συμβεβλημένο ιατρό. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει χρέωση στον ασφαλισμένο ΕΟΠΥΥ αφού ο συμβεβλημένος ιατρός ΕΟΠΥΥ αμοιβεται από τον ΕΟΠΥΥ μέσω της σύμβασης που έχει καταρτίσει και υπογράψει με τον ΕΟΠΥΥ
- Για το μη συμβεβλημένο ιατρό με τον ΕΟΠΥΥ απαιτείται απ' ευθείας συνεννόηση με τον ιδιώτη μη συμβεβλημένο ιατρό. Στην περίπτωση αυτή η χρέωση βαρύνει τον ασφαλισμένο ΕΟΠΥΥ

5.1.3.5 e-dapy

Το e-dapy αποτελεί ένα σύνολο διαδικτυακών εφαρμογών που παρέχει ο ΕΟΠΥΥ στους συμβεβλημένους παρόχους υπηρεσιών υγείας προκειμένου να γνωστοποιήσουν στον οργανισμό (ΕΟΠΥΥ) τις υπηρεσίες που έχουν παράσχει στους ασφαλισμένους και την απαίτηση της σχετικής τους δαπάνης προς αποζημίωση.

Ως πάροχοι υπηρεσιών υγείας θεωρούνται:

1. Ιδιώτες Ιατροί
2. Ιδιωτικές Κλινικές
3. Νοσοκομεία ΕΣΥ
4. Διαγνωστικά Κέντρα
5. Μονάδες χρόνιας αιμοκάθαρσης
6. Κέντρα Αποκατάστασης και Αποθεραπείας
7. Οδοντοτεχνικά Εργαστήρια
8. Φυσικοθεραπευτήρια
9. Ειδικά Ιδρύματα
10. Προμηθευτές υλικών
11. Φαρμακεία

Αυτή τη στιγμή βρίσκονται σε παραγωγική λειτουργία οι εξής εφαρμογές eΔΑΠΥ:

1. *e-dapy (Ανοικτής Περίθαλψης)*, που αναφέρεται σε συμβεβλημένους παρόχους υγείας ανοικτής περίθαλψης (πρωτοβάθμια περίθαλψη) δηλαδή, μη νοσηλευόμενους ασθενείς, με κύριες λειτουργίες:
 - τη γνωστοποίηση στον ΕΟΠΥΥ των ιατρικών επισκέψεων ασφαλισμένων σε ιατρούς
 - τη γνωστοποίηση στον ΕΟΠΥΥ της εκτέλεσης ενός παραπεμπτικού ιατρικών πράξεων
 - τον υπολογισμό της μηνιαίας οικονομικής απαίτησης των παρόχων υγείας προς τον ΕΟΠΥΥ
 - την ηλεκτρονική προώθηση στις Περιφερειακές Διευθύνσεις του ΕΟΠΥΥ όλων των προηγούμενων δεδομένων προκειμένου να επακολουθήσει ο έλεγχος, η εκκαθάριση και η πληρωμή των λογαριασμών των παρόχων υγείας.

Η εφαρμογή e-dapy Ανοικτής Περίθαλψης έχει διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (e-prescription) ώστε να συντελείται μέσω του e-dapy αυτόματη ανάκτηση των στοιχείων ενός παραπεμπτικού εξετάσεων.
2. *e-dapy (Κλειστής Περίθαλψης)*, που αναφέρεται σε συμβεβλημένους παρόχους υγείας κλειστής περίθαλψης (δευτεροβάθμια περίθαλψη) δηλαδή, νοσηλευόμενους ασθενείς.

3. *e-dary Παροχών Ιατρικών Υλικών και Σκευασμάτων Ειδικής Διατροφής*, που αναφέρεται στους προμηθευτές υλικών και στα ιδιωτικά φαρμακεία με κύριες λειτουργίες:
 - τη γνωστοποίηση στον ΕΟΠΥΥ των υλικών και των σκευασμάτων ειδικής διατροφής που έχουν χορηγήσει στους ασφαλισμένους
 - την ηλεκτρονική προώθηση στις Περιφερειακές Διευθύνσεις του ΕΟΠΥΥ όλων των προηγούμενων δεδομένων προκειμένου να επακολουθήσει ο έλεγχος και η πληρωμή των σχετικών αιτημάτων.
4. *e-dary Αναλώσιμου Διαβητολογικού Υλικού*, που αναφέρεται στα ιδιωτικά φαρμακεία με κύριες λειτουργίες:
 - τη γνωστοποίηση στον ΕΟΠΥΥ του αναλώσιμου διαβητολογικού υλικού που έχουν χορηγήσει στους ασφαλισμένους
 - την ηλεκτρονική προώθηση στη Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Συνταγών (ΚΜΕΣ) του ΕΟΠΥΥ ώστε να επακολουθήσει ο έλεγχος και η πληρωμή των σχετικών αιτημάτων.

Η ηλεκτρονική υπηρεσία e-dary υποστηρίζει την ηλεκτρονική υποβολή των Δηλώσεων Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας ΔΑΠΥ δηλαδή των παραπεμπτικών και των τιμολογίων μέσω α) web forms και β) αρχείου (με τυποποίηση προτύπου HL7) με αναφορά α) στις ηλεκτρονικές συμβάσεις, β) στον έλεγχο υποβολής σύμφωνα με τους προβλεπόμενους όρους (τιμές, εκπώσεις, ειδικοί τύποι, πλαφόν) των συμβάσεων, γ) στην αναλυτική ενημέρωση (ανά παραπεμπτικό) για τα αποτελέσματα εκκαθάρισης των ΔΑΠΥ μετά από την προσκόμιση των παραστατικών στις προκαθορισμένες υπηρεσίες του Οργανισμού και μετά από την ολοκλήρωση του ελέγχου των παραστατικών από τις υπηρεσίες.

Η παραλαβή των χειρόγραφων παραπεμπτικών, η εκκαθάριση, η λογιστικοποίηση, η έκδοση εντολών πληρωμής και η πληρωμή των ΔΑΠΥ θα γίνεται όπως και σήμερα από τις υπηρεσίες του Οργανισμού μέσω των συναλλαγών που υποστηρίζονται από το ΟΠΣ-ΙΚΑ.

Με το σύστημα e-dary είναι καταχωρημένα όλα τα ιατρικά μηχανήματα των παρόχων και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, οπότε κάθε φορά που ένας ασθενής κάνει μία εξέταση το σύστημα θα γνωρίζει από ποιάς δυναμικότητας μηχανήμα διεξήχθη και ανάλογα θα γίνεται και η διαβάθμιση της χρέωσης.

Ο ΕΟΠΥΥ ελέγχει σε πραγματικό χρόνο την πορεία της εκτέλεσης ενός παραπεμπτικού για μία διαγνωστική εξέταση ή θεραπεία, από τη στιγμή που καταρτίζεται μία συνταγή μέχρι τη στιγμή που υποβάλλεται στο διαγνωστικό κέντρο ή στο φυσικοθεραπευτήριο. Το νέο σύστημα θα συμβάλλει στην καταπολέμηση της παραβατικότητας και στην πάταξη της μη τήρησης των κανόνων συνταγογράφησης και εκτέλεσης παραπεμπτικών από τους παρόχους υγείας.

Οφέλη για τον Ιατρό

Τα βασικότερα οφέλη του ιατρού από τη χρήση του e-dary είναι τα εξής:

- Απελευθερώνει έως και 90% του χρόνου που θα χρειαζόταν μπροστά στον υπολογιστή του
- Μπορεί να αφιερώσει πολύ περισσότερο χρόνο στους ασθενείς του
- Μπορεί να δεχθεί πολύ περισσότερους ασθενείς
- Αποδεσμεύεται από το ψυχολογικό και πρακτικό φορτίο των ηλεκτρονικών διεργασιών που καλείται να εκτελέσει καθημερινά
- Διατηρεί αυτόματα πλήρες ιατρικό αρχείο του πελατολογίου του
- Δεν απαιτείται να απευθυνθεί σε τρίτους (επί πληρωμή) για να εκπληρώσει τις ηλεκτρονικές υποχρεώσεις του.

5.1.3.6 Σύστημα ΔΙΑΣ

Όλες οι πληρωμές προμηθευτών υγείας, φαρμακείων και άλλων, πραγματοποιούνται μέσω του διατραπεζικού συστήματος ΔΙΑΣ.

Προς τούτο αποστέλλεται από τον ΕΟΠΥΥ προς τη ΔΙΑΣ ΑΕ αρχείο πληρωμών στο οποίο ακολουθούνται οι προδιαγραφές για την επιτυχή ηλεκτρονική ανταλλαγή αρχείων μεταξύ των δύο Φορέων.

5.1.3.7 Σύστημα ΚΜΕΣ

Όλες οι συνταγές ΕΟΠΥΥ (χειρόγραφες και ηλεκτρονικές) ελέγχονται στην Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Συνταγών, ως προς την τήρηση των κανόνων Συνταγογράφησης από τους ιατρούς και ως προς την ορθή εκτέλεση αυτών από τούς φαρμακοποιούς, σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς κανόνες συνταγογράφησης συμπεριλαμβανομένης και της υπ' αριθμ. 14540/20-03-2012 Εγκυκλίου ΕΟΠΥΥ.

5.1.3.8 Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης

Τα δεδομένα που συλλέγει η εφαρμογή e-syntagografisi (ΗΔΙΚΑ) καθώς και ΟΠΣ ΙΚΑ του ΙΚΑ είναι διαθέσιμα στον ΕΟΠΥΥ, προκειμένου να υπάρχει η πλήρης πληροφόρηση που απαιτείται για την οικονομική εκκαθάριση των συνταγών, ιατρικών πράξεων, νοσηλίων, υλικών αλλά και εκείνη την πληροφορία που χρειάζονται για την έκδοση στατιστικών στοιχείων μέσω των λογισμικών που διαθέτει.

5.2 Ανάλυση υφιστάμενης λειτουργίας και προτεινόμενων μέτρων βελτίωσης λειτουργίας έργου ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ

5.2.1 Διαλειτουργικότητα

Είναι δυνατή η υλοποίηση έργων όπως το ώδε περιγραφόμενο ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF. Το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες.

Αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013 για τη μετάβαση και προσαρμογή των υπηρεσιών της στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής και είναι άμεσα συυφασμένο με τους στόχους και τις κατευθύνσεις της ευρωπαϊκής πολιτικής 2010 – Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας 2010.

Το Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στοχεύει στην αποτελεσματική υποστήριξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε Κεντρικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο και στη συμβολή στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας σε επίπεδο πληροφοριακών συστημάτων, διαδικασιών και δεδομένων.

5.2.2 Βασικά στοιχεία ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ

Στη παρούσα ενότητα περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας του ΣΔΖΥΥ (Σύστημα Διαχείρισης Υπηρεσιών Υγείας) και του ΚΕ.Π.Α (Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας) και παρατίθενται εκτιμώμενες βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες δράσεις βελτίωσης του τρόπου λειτουργίας των ανωτέρω συστημάτων.

Στόχος είναι η αξιοποίηση των υφιστάμενων πόρων ΕΟΠΥΥ προς όφελος των δικαιούχων, που είναι η άμεση και ορθή εξέταση των ασθενών από ιατρούς ΕΟΠΥΥ στις ιατρικές επισκέψεις ασφαλισμένων στις Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ (ΣΔΖΥΥ) και στη διενέργεια επιτροπών Αναπηρίας (ΚΕΠΑ). Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, το ζητούμενο είναι με ποίο τρόπο το υφιστάμενο ιατρικό προσωπικό ΕΟΠΥΥ δύναται να καλύψει επαρκώς το σύνολο των απαιτήσεων των δικαιούχων στο ΣΔΖΥΥ (ιατρικές επισκέψεις) και ΚΕΠΑ (επιτροπές αναπηρίας).

Ο εσφαλμένος έως ανορθόδοξος τρόπος διαχείρισης των εμπλεκόμενων ιατρών του ΕΟΠΥΥ που συμμετέχουν παράλληλα και στις δύο λειτουργίες - συστήματα ήτοι στο ΚΕΠΑ και στο ΣΔΖΥΥ, έχει προκαλέσει σοβαρές παρενέργειες στη λειτουργία τους με αποτέλεσμα να υπάρχει πλήρης δυσαρέσκεια εκ μέρους του πολίτη στην προσπάθειά του α) να εξετασθεί από την Υγειονομική Επιτροπή στο σύστημα ΚΕΠΑ β) να ορίσει ραντεβού στο σύστημα ΣΔΖΥΥ σε σύντομο χρόνο, παρόλο που η Πολιτεία δαπανούσε και δαπανά σημαντικούς πόρους, κονδύλια, ανθρώπινο δυναμικό, για τη λειτουργία τους.

Εκτιμάται ότι η συστημική προσέγγιση επί των ανωτέρω θεμάτων (αλληλεπίδραση όλων των συμμετεχόντων - stakeholders με επίκεντρο τον πολίτη) θα δώσει το έναυσμα αντιμετώπισης του προβλήματος υπό τελείως διαφορετικό πρίσμα και όχι με το σημερινό συμβατικό και αποσπασματικό τρόπο.

Αποτέλεσμα αυτών είναι στο τέλος να υπάρξει εξορθολογισμός δαπανών και επίτευξη οικονομιών κλίμακος προστατεύοντας παράλληλα τις κοινωνικά ευαίσθητες ομάδες.

5.2.3 Ιστορικό ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ

5.2.3.1 ΣΔΖΥΥ

Το Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας, μέσω της τηλεφωνικής υπηρεσίας, αποτελεί το πρωταρχικό σύστημα στο οποίο οι εκάστοτε λειτουργοί καταχωρούν τα αποτελέσματα από την πρώτη επιπέδου επαφή των ασφαλισμένων με τον Οργανισμό. Αποτελεί το μοναδικό βοήθημα ως προς την κάλυψη ολόκληρου του κύκλου προγραμματισμού ιατρικής επίσκεψης ενός ασφαλισμένου στις κατά τόπους μονάδες υγείας και στα διαγνωστικά κέντρα καθώς και καταγραφής των αποτελεσμάτων των επισκέψεων αυτών.

Υπό αυτήν την έννοια, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι χωρίς το σύστημα, ο θεσμός αυτός εξυπηρέτησης για τη διαδικασία προγραμματισμού επισκέψεων των ασφαλισμένων σε ιατρούς του ΕΟΠΥΥ, θα καθίστατο μη λειτουργικός.

Πιο συγκεκριμένα, το ΣΔΖΥΥ καταλαμβάνει ένα σημαντικό επιχειρησιακό τμήμα του ΕΟΠΥΥ καθώς:

- Υποστηρίζει τηλεφωνικό προγραμματισμό επισκέψεων μέσω τηλεφωνικών μονάδων εξυπηρέτησης σε ιατρούς, με την έννοια ότι ο ασφαλισμένος έχει τη δυνατότητα να τηλεφωνήσει σε προκαθορισμένο ειδικό αριθμό και να προγραμματίσει την επίσκεψή του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του και την αντίστοιχη διαθεσιμότητα ιατρών κατάλληλης ειδικότητας.
- Υποστηρίζει προγραμματισμό επισκέψεων σε ιατρούς, με τη φυσική παρουσία του ασφαλισμένου στη μονάδα υγείας, με τρόπο ανάλογο με τον τηλεφωνικό προγραμματισμό.
- Υποστηρίζει παρακολούθηση επισκέψεων που έχουν πραγματοποιηθεί, σε σύγκριση με τις προγραμματισμένες.
- Διαχειρίζεται τη βάση δεδομένων του Συστήματος που αφορά στις ειδικότητες και στα ωράρια λειτουργίας των ιατρών, σε κάθε μονάδα υγείας.
- Διατηρεί ιστορικά στοιχεία και εκδίδει στατιστικά.

5.3.2.2 ΚΕΠΑ

Μέχρι το Σεπτέμβριο του έτους 2011 κύριο έργο των ιατρών του ΙΚΑ, νυν ΕΟΠΥΥ, ήταν το ΣΔΖΥΥ (Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας) και δευτερευόντως ο ελεγκτικός ρόλος τους.

Από 01-09-2011 λειτουργεί στο πλαίσιο του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ το Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕΠΑ) το οποίο συστάθηκε βάσει του Ν. 3863/2010 και έχει ως αποστολή του την εξασφάλιση της ενιαίας υγειονομικής κρίσης για τον καθορισμό του βαθμού αναπηρίας.

Αποτελεί τη μόνη αρμόδια Υπηρεσία πιστοποίησης αναπηρίας, καθώς όλες οι άλλες επιτροπές με αντίστοιχες αρμοδιότητες καταργήθηκαν με τον ίδιο νόμο, με εξαίρεση εκείνες που υπάγονται στις Ένοπλες Δυνάμεις και στην Ελληνική Αστυνομία.

Συγκεκριμένα, οι Υγειονομικές Επιτροπές του ΚΕΠΑ καθορίζουν το βαθμό αναπηρίας για τους ασφαλισμένους όλων των ασφαλιστικών φορέων, καθώς και των ανασφάλιστων για τους οποίους εκδίδουν Γνωμάτευση Πιστοποίησης Αναπηρίας για κάθε νόμιμη χρήση.

5.2.4 Διαλειτουργικότητα ΣΔΖΥΥ - ΚΕΠΑ

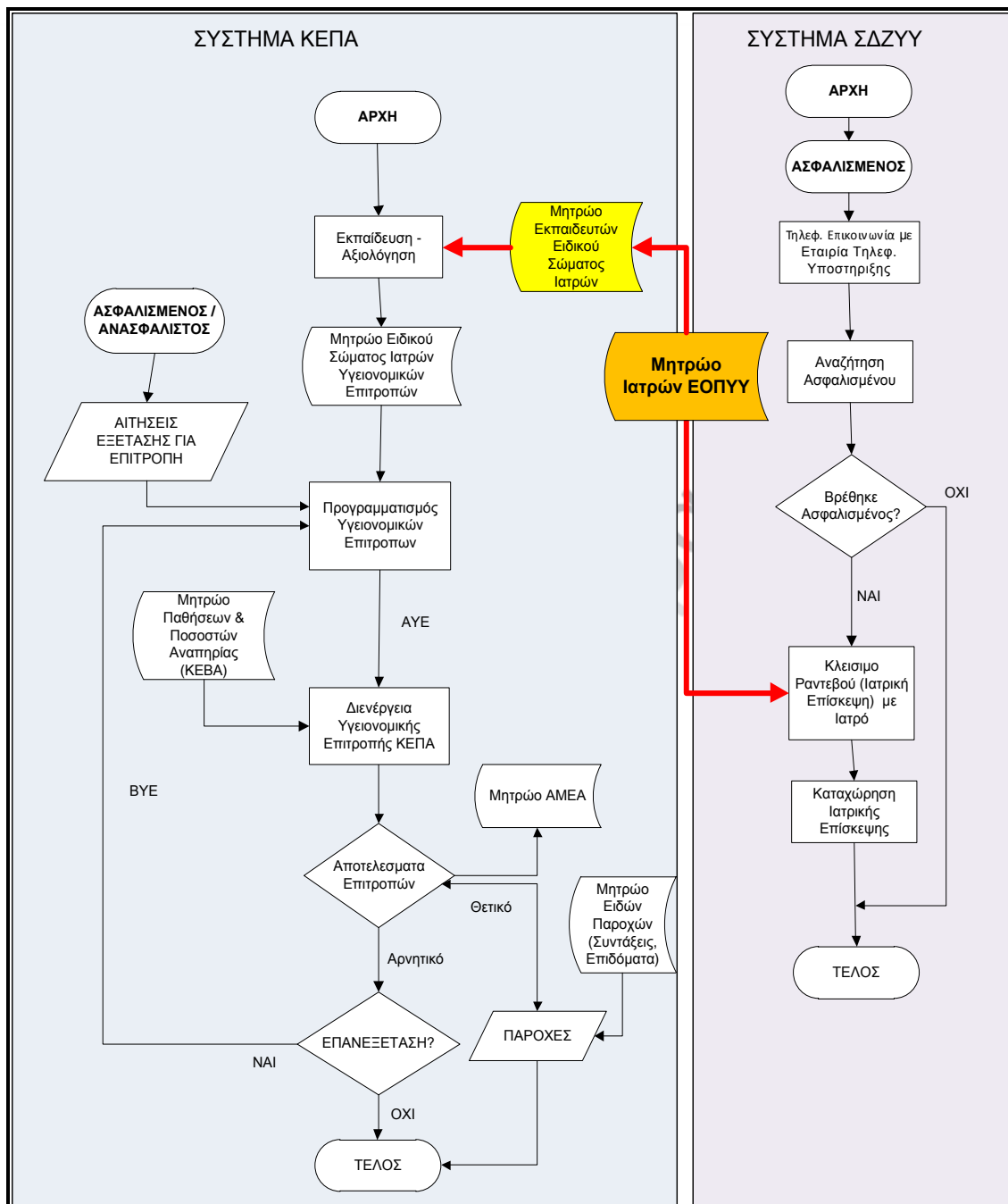
Το ΚΕΠΑ (Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας) λειτουργεί παράλληλα με το ΣΔΖΥΥ απορροφώντας με μη δομημένο - ελέγχιμο τρόπο σημαντικό αριθμό ιατρών ΕΟΠΥΥ διαφόρων ειδικοτήτων με αποτέλεσμα την απορρύθμιση της ήδη προβληματικής λειτουργίας του ΣΔΖΥΥ.

Υπάρχουν περίπου 55.000 ανεκτέλεστα περιστατικά για Υγειονομική Επιτροπή ΚΕΠΑ. Το μεγαλύτερο μέρος εξ αυτών αφορά σε ψυχιατρικά, σε νευρολογικά και σε καρδιολογικά περιστατικά.

Κύριος πυλώνας λειτουργίας του ΚΕ.Π.Α και του ΣΔΖΥΥ είναι οι ιατροί του ΕΟΠΥΥ, που διατίθενται από τον ΕΟΠΥΥ στο ΙΚΑ (ΚΕΠΑ). Οι Ιατροί ΚΕΠΑ που συμμετέχουν σε Υγειονομικές Επιτροπές ανήκουν στο Ειδικό Σώμα ΥΕ.

Σήμερα οι ιατροί του ΕΟΠΥΥ δημιουργούν μία δεξαμενή που τροφοδοτεί παράλληλα α) τη λειτουργία του έργου ΣΔΖΥΥ και β) τη λειτουργία του έργου ΚΕ.ΠΑ, όπως απεικονίζεται στο σχήμα που ακολουθεί.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



Σχήμα 5.3 - Λειτουργία Συστηματος ΚΕΠΑ και ΣΔΖΥY βάση κοινού Μητρώου Ιατρών ΕΟΠΥΥ

5.2.5 Κατηγορίες Ιατρών που συμμετέχουν σε Υγειονομικές Επιτροπές

Στις Υγειονομικές Επιτροπές (ΥΕ) αναπηρίας ΚΕΠΑ συμμετείχαν εξ' αρχής αμιγώς μόνο ιατροί του ΕΟΠΥΥ, όχι συμβεβλημένοι ή ιατροί ΕΣΥ, οι οποίοι διακρίνονται σε δύο κατηγορίες

- όσοι ανήκουν στο Ειδικό Σώμα Ιατρών Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας. Οι εν λόγω ιατροί που συμμετέχουν σε ΥΕ επιλέγονται από ειδική Ομάδα Διεύθυνσης Αναπηρίας ΙΚΑ (Αγ. Κων/νου 8 – 6ος όροφος).
- όσοι δεν ανήκουν στο Ειδικό Σώμα Ιατρών Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας. Οι εν λόγω ιατροί που συμμετέχουν σε ΥΕ επιλέγονται από το Διευθυντή ΜΥ που ανήκουν σε περιπτώσεις απουσίας τακτικού μέλους Επιτροπής

Σήμερα γίνεται προσπάθεια ένταξης ιατρών εκτός ΕΟΠΥΥ στο σύστημα ΚΕΠΑ.

5.2.6 Κατηγορίες Ιατρών ΚΕΠΑ (βάσει καθηκόντων)

- α. Ιατροί Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας: Είναι ιατροί του ΕΟΠΥΥ που στελεχώνουν τις Υγειονομικές Επιτροπές ΚΕΠΑ οι οποίες διενεργούνται στις Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ σε 58 σημεία σε όλη την Ελλάδα.
- β. Ιατροί Προελέγχου: Είναι ιατροί του ΕΟΠΥΥ των οποίων ο ρόλος είναι ο έλεγχος ιατρικών δικαιολογητικών κατά τη φάση υποβολής της αίτησης των πολιτών στο ΚΕΠΑ, στα Σημεία Υποβολής αιτήσεων (Υποκαταστήματα ΙΚΑ)
- γ. Ιατροί Δειγματοληπτικού Ελέγχου: Είναι ιατροί του ΕΟΠΥΥ που ρόλος τους είναι ο έλεγχος και οριστικοποίηση Α'βάθμιας και Β'βάθμιας Γνωμάτευσης ΥΕ. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται στη Διεύθυνση Αναπηρίας ΙΚΑ (Αγ. Κων/νου 8, 6ος όροφος).

Οι Ιατροί Δειγματοληπτικού Ελέγχου δύναται ανά πάσα στιγμή να μετακινηθούν σε όποια υπηρεσία επιθυμεί η Διοίκηση ΕΟΠΥΥ εφ' όσον εκεί υπάρχει Δίκτυο ΙΚΑΝΕΤ (ΟΠΣ ΙΚΑ).

Ο μη ικανοποιητικός σχεδιασμός διαχείρισης ιατρών του ΕΟΠΥΥ για τα συστήματα ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ σε αλληλοκαλυπτόμενες χρονικές περιόδους δημιουργεί πλήθος προβλημάτων αφορούντων:

- * στους δύο Οργανισμούς ΙΚΑ, ΕΟΠΥΥ, συνεχείς ακυρώσεις Επιτροπών ΚΕΠΑ εξαιτίας είτε αδυναμίας ιατρών ΥΕ να παρευρίσκονται στις επιτροπές ΚΕΠΑ είτε μη έγκαιρης ενημέρωσής τους.
- * στους ασφαλισμένους (ακυρώσεις ραντεβού – ιατρικών εξετάσεων, με Ιατρούς ΕΟΠΥΥ χωρίς έγκαιρη ειδοποίηση ενώ ο ασφαλισμένος κατέβαλε σχετικό τίμημα στις ιδιωτικές τηλεφωνικές εταιρείες με αποτέλεσμα μη έγκαιρης παροχής υπηρεσιών υγείας ή ακυρώσεις Επιτροπών ΚΕΠΑ άρα καθυστέρηση πληρωμών Συντάξεων και Επιδομάτων Αναπηρίας στους ασφαλισμένους).
- * στους ιατρούς, στο νοσηλευτικό και διοικητικό Προσωπικό (έλλειψη προγραμματισμού δημιουργεί άμεσα στον πολίτη και στον πάροχο υγείας αρνητική εικόνα για τον ιατρό, το νοσηλευτικό και το διοικητικό Προσωπικό) *
 στους εξωτερικούς φορείς (περιβάλλον) με τους οποίους αλληλεπιδρά το ΚΕΠΑ (εφορία, ασφαλιστικοί φορείς, πρόνοια).

Σήμερα είναι φανερό ότι υπάρχουν σοβαρά θέματα συνεργασίας – συγχρονισμού συστημάτων ΚΕΠΑ και ΕΟΠΥΥ, εστιάζοντας κυρίως σε προβλήματα Οργανωτικής και Μηχανογραφικής φύσης.

- Οργανωτικά θέματα προκύπτουν εφ' όσον δεν έχουν καταγραφεί και δεν τηρούνται οι υφιστάμενες διαδικασίες.
- Μηχανογραφικά θέματα προκύπτουν εφ' όσον τα υπάρχοντα συστήματα δεν καλύπτουν με ολοκληρωμένο τρόπο το σύνολο των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν. Για το ΚΕΠΑ από τη στιγμή κατάθεσης της σχετικής αίτησης στο σημείο υποβολής μέχρι την έκδοση της γνωμάτευσης ΥΕ (ΚΕΠΑ) και για τον ΕΟΠΥΥ από την στιγμή οριστικοποίησής του ραντεβού (ΣΔΖΥΥ) μέχρι τη στιγμή εξέτασης ασφαλισμένου από ιατρό και καταχώρησης αποτελέσματος, εφ' όσον πέραν των επί μέρους προβλημάτων κάθε συστήματος ξεχωριστά α) κοινός παρανομαστής αυτών δηλ. οι ιατροί δεν τυχάνουν ορθής και σύγχρονης διαχείρισης και β) δεν υπάρχει καμία διασύνδεση αυτών.

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω προβλημάτων απολήγει η ατέρμονη διαδικασία που οδηγεί σε αύξηση όγκου εργασιών με αύξηση των ουρών αναμονής, η οποία επενεργεί χασοτικά α) στους ίδιους τους Οργανισμούς (ΙΚΑ-ΕΟΠΥΥ), β) στους ιατρούς ΕΟΠΥΥ, γ) στους φορείς κοινωνικής ασφάλισης και το σημαντικότερο, δ) στους πολίτες που χρησιμοποιούν το ΣΔΖΥΥ.

Είναι σαφές ότι εξαιτίας απουσίας συνολικού επιχειρησιακού σχεδιασμού ελλοχεύει ο κίνδυνος κατάρρευσης των συστημάτων με απρόβλεπτες συνέπειες.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω προβλημάτων διακτινώνονται ως εξής:

- α) στη συνεχώς διογκούμενη δυσaréσκεια των πολιτών για τη χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας

- β) στη δυσaréσκεια των ιατρών του ΕΟΠΥΥ για μη ορθολογική διαχείριση πόρων του ιατρικού προσωπικού
- γ) στο μη ουσιαστικό έλεγχο δαπανών και υπηρεσιακών καθηκόντων εξ αιτίας απουσίας ελεγκτικού μηχανισμού.

Το αποκαρδιωτικό φαινόμενο είναι ότι η διαθεσιμότητα των ιατρών του ΕΟΠΥΥ σε κρίσιμες ειδικότητες συστημάτων ΚΕΠΑ και ΣΔΖΥΥ είναι αντιστρόφως ανάλογες της ζήτησης. Συνεπώς, το πρόβλημα σταδιακά επιδεινώνεται δεδομένης και της δεινής οικονομικής κατάστασης στην οποία έχουν περιέλθει οι Έλληνες πολίτες με ό,τι βεβαίως αυτό συνεπάγεται για την υγεία τους.

5.2.7 Προβλήματα

Η δυναμικότητα των ιατρών του ΕΟΠΥΥ επιμερίζεται σε πολλές δραστηριότητες εντός και εκτός του Οργανισμού. Στον ΕΟΠΥΥ λειτουργεί το σύστημα ΣΔΖΥΥ και στο ΙΚΑ το έργο ΚΕΠΑ. Και τα δύο συστήματα αντλούν ιατρούς από την ίδια “δεξαμενή” Ιατρικού δυναμικού.

Όσο περισσότερους ιατρούς απασχολεί το ΚΕΠΑ τόσο λιγότερες επισκέψεις ασθενών διενεργούνται στον ΕΟΠΥΥ. Λόγω μη παρουσίας ιατρών ΚΕΠΑ στις Επιτροπές αναβάλλονται οι Υγειονομικές Επιτροπές άρα επανατροφοδοτείται η αυξητική εισροή μη ικανοποιηθέντων αιτημάτων ΚΕΠΑ.

Ο ΕΟΠΥΥ συνάπτει συμβάσεις με εξωτερικούς συμβεβλημένους ιατρούς όπου οι δικαιούχοι πολίτες θα μπορούσαν να προσέλθουν, αντί των μονάδων υγείας ΕΟΠΥΥ. Με τον τρόπο αυτό θα είχαμε αποσυμφόρηση λειτουργίας των μονάδων υγείας. Ωστόσο, δεν πρέπει να αποσιωπάται το γεγονός ότι η κάθε σύμβαση αποτελεί κόστος για τον ΕΟΠΥΥ. Το γεγονός ότι υπάρχει πλεονέκτημα ιατρικών επισκέψεων σε συμβεβλημένο ιατρό σημαίνει ότι ο ΕΟΠΥΥ αφ’ ενός μεν αποζημιώνει τους ιατρούς αφ’ ετέρου το σύνολο των ασφαλισμένων δεν καλύπτονται υγειονομικά με αποτέλεσμα οι ασφαλισμένοι να προσανατολίζονται σε εναλλακτικές λύσεις, όπως σε ιδιωτικούς ιατρούς, νοσοκομεία, οι οποίες τελικά επιβαρύνουν τον κρατικό προϋπολογισμό και κατ’ επέκταση τους ίδιους τους πολίτες με αποτέλεσμα την ανακύκλωση της ίδιας ανεμάρτιστης διαδικασίας.

Λόγω σταδιακής αύξησης αιτημάτων δικαιούχων για ιατρικές επισκέψεις (ΣΔΖΥΥ) και υγειονομικές επιτροπές (ΚΕΠΑ) παρατηρείται μείωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και αύξηση των δαπανών από προμηθευτές υγείας, επανάληψη δηλαδή της ίδιας φαινομένου η οποία τελικά ανακλά στον πολίτη.

Από την άλλη πλευρά, στο ΚΕΠΑ παρατηρούνται επίσης παραπέμψεις σε άλλη ειδικότητα πέραν της κύριας είτε λόγω λάθους του Ιατρού Προελέγχου είτε διότι η Επιτροπή ΚΕΠΑ διέγνωσε δευτερεύουσα πάθηση. Συνεπώς, διενεργείται νέα επιτροπή και επομένως νέες καθυστερήσεις και αντίστοιχες δαπάνες για τον πολίτη και την Πολιτεία.

Στο Κεφάλαιο 9 της παρούσας μελέτης αναπτύσσονται προτάσεις εναλλακτικής λειτουργίας συστημάτων ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΩΝ ΕΟΠΥΥ ΜΕ ΙΑΤΡΟΥΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

6.1 Βασικοί Ορισμοί

Υπάρχουν τρεις βασικοί οροί που χαρακτηρίζουν τη σημερινή πραγματικότητα στο χώρο της υγείας και βεβαίως δεν είναι ανεξάρτητοι από τον ΕΟΠΥΥ

- α) «Πιστοποίηση»: Για λόγους προάσπισης και ελέγχου της Δημόσιας Υγείας και της ασφαλέστερης πρόσβασης των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ και γενικότερα των πολιτών της χώρας σε υπηρεσίες υγείας, οι ιατροί είναι πιστοποιημένοι στα συστήματα υγείας, όπως αυτά θα αναπτυχθούν περιληπτικά παρακάτω. Ενδεικτικά αναφέρουμε το σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (e-syntagografisi) και το e-dapy.
- β) «Σύμβαση»: Οι πάροχοι υγείας που επιθυμούν να δέχονται ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ ή ανασφάλιστους κάτω από ειδικές συνθήκες, οφείλουν να συνάπτουν σύμβαση με τον Οργανισμό τηρώντας απαρέγκλιτα τους όρους αυτής. Συνεπώς, οι ασφαλισμένοι θα μπορούν να επιλέγουν το συμβεβλημένο ιατρό που επιθυμούν να επισκεφθούν από συγκεκριμένο αναρτηθέντα στο Διαδίκτυο κατάλογο (www.eopyy.gov.gr) ανά περιοχή και ειδικότητα.

Συνεπώς, *Συμβεβλημένοι Προμηθευτές Υγείας* θεωρούνται όσοι παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ.

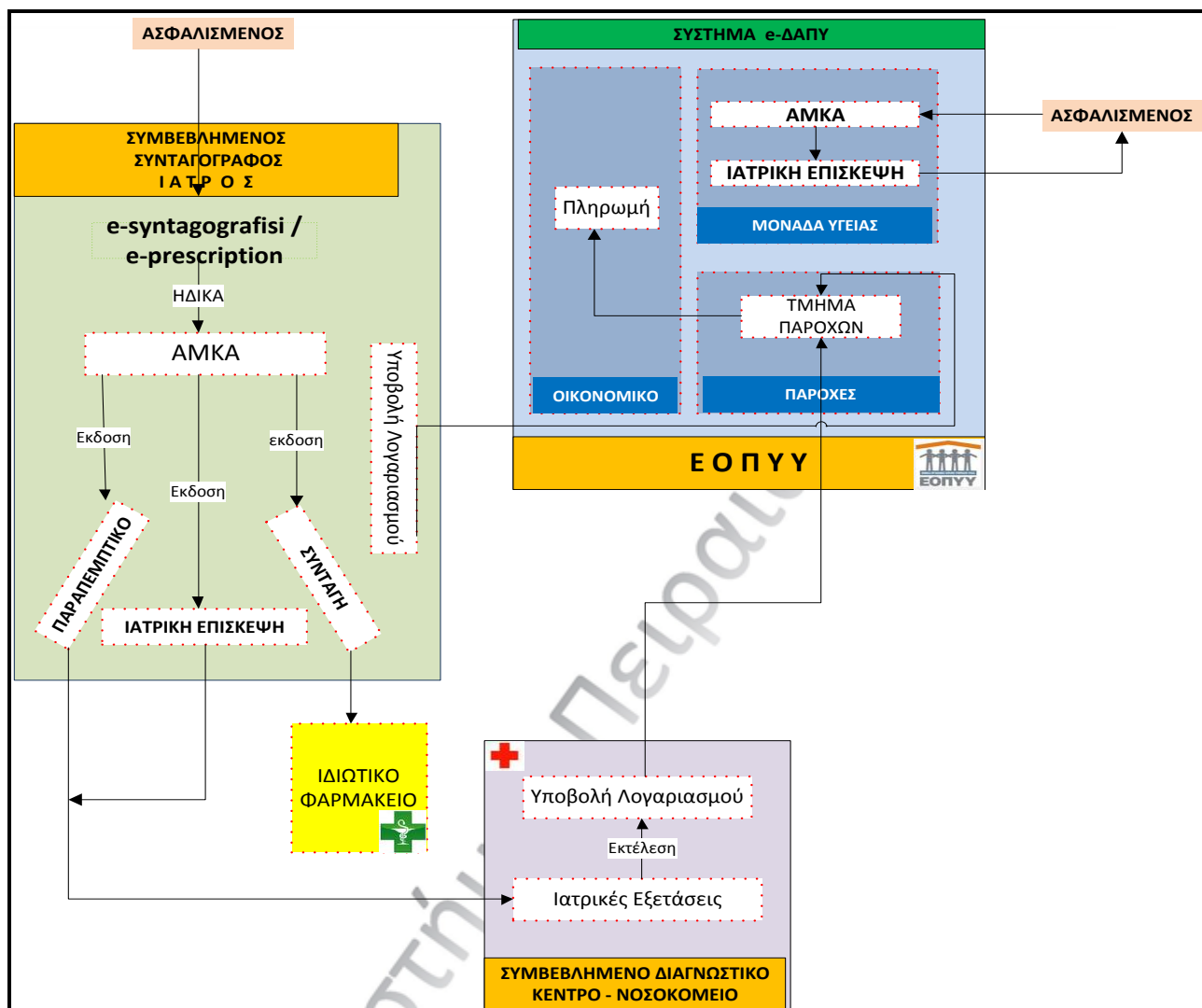
Συμβεβλημένοι Πάροχοι Υγείας: Ιδιώτες ιατροί, νοσοκομεία, ιδιωτικές κλινικές, διαγνωστικά εργαστήρια, ιδιωτικά πολυϊατρεία, φυσικοθεραπευτές, κέντρα αποθεραπείας & αποκατάστασης, οδοντοτεχνικά εργαστήρια, κλινικές χρονίως πασχόντων, ειδικά εκπαιδευτήρια ΑΜΕΑ, οικοτροφεία, ιδρύματα τύπου ασύλου για ΑΜΕΑ, κέντρα διήμερευσης ημερήσιας φροντίδας για ΑΜΕΑ, ξενώνες, οικοτροφεία, προστατευμένα διαμερίσματα, στα Ταμεία ΙΚΑ ΕΤΑΜ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ, ΟΓΑ, Οίκος Ναύτη και ΤΑΥΤΕΚΩ (πλην των ταμείων των τραπεζών).

- γ) «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση»: Όπως έχει θεσπιστεί, καθιερωθεί και χρησιμοποιείται τα τελευταία δύο χρόνια στην Ελλάδα, εννοούμε όλες εκείνες τις διαδικτυακές εργασίες που υποχρεούται να εκτελέσει κάθε ιατρός, εντός ή εκτός ΕΟΠΥΥ, προκειμένου να προβεί σε μία έγκυρη ιατρική πράξη.

Η αντικατάσταση των υφιστάμενων πρακτικών χειρόγραφης συνταγογράφησης (φαρμάκων και ιατρικών πράξεων) από ηλεκτρονικές διαδικασίες και υπηρεσίες είναι σαφές ότι αποτελεί μία πολυσύνθετη παρέμβαση που απαιτεί και προϋποθέτει σειρά ενεργειών ωρίμανσης, προετοιμασίας και υποστήριξης για να αντιμετωπίσει θέματα όπως η πολυπλοκότητα των υφιστάμενων διαδικασιών, η έλλειψη θεσμικού πλαισίου, η έλλειψη ορθών μητρώων και αρχείων, ο μεγάλος αριθμός εμπλεκόμενων και τα διαφοροποιούμενα και ενίοτε συγκρουόμενα συμφέροντά τους, η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, η γεωγραφική διασπορά των σημείων δημιουργίας και εκτέλεσης συνταγών.

Παρά ταύτα, η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση συνιστά μία κρίσιμη μεταρρύθμιση στους τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης, που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τόσο τη Δημόσια Υγεία όσο και τα Δημόσια Οικονομικά.

Ακολουθεί σχηματική αναπαράσταση βασικών οντοτήτων σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης, έκδοσης, εκτέλεσης και πληρωμής παραπεμπτικών από συμβεβλημένους ιατρούς και διαγνωστικά κέντρα και νοσοκομεία.



Σχήμα 6.1 - Διαδικασία Συνταγογράφησης και Πληρωμής Παραπεμπτικών από Συμβεβλημένους Ιατρούς – Διαγνωστικά Κέντρα - Νοσοκομεία

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΗΤΡΩΩΝ

Τα βασικά Μητρώα στον ΕΟΠΥΥ που σχετίζονται με την παρούσα μελέτη, επιγραμματικά είναι τα ακόλουθα:

- Προμηθευτών Υγείας
- Προμηθευτών Αναλώσιμων Υλικών - Διαβητολογικών Υλικών - Συμπληρωμάτων Ειδικής Διατροφής
- Συμβάσεων - Προϊόντων Υγείας
- Προμηθευτών Ιατρικών Πράξεων
- Ασφαλισμένων
- Ιατρών Συνταγογράφων
- Ιατρών (Συμβεβλημένοι, μη συμβεβλημένοι, πιστοποιημένοι και μη πιστοποιημένοι)
- Μονάδων Υγείας ΕΟΠΥΥ

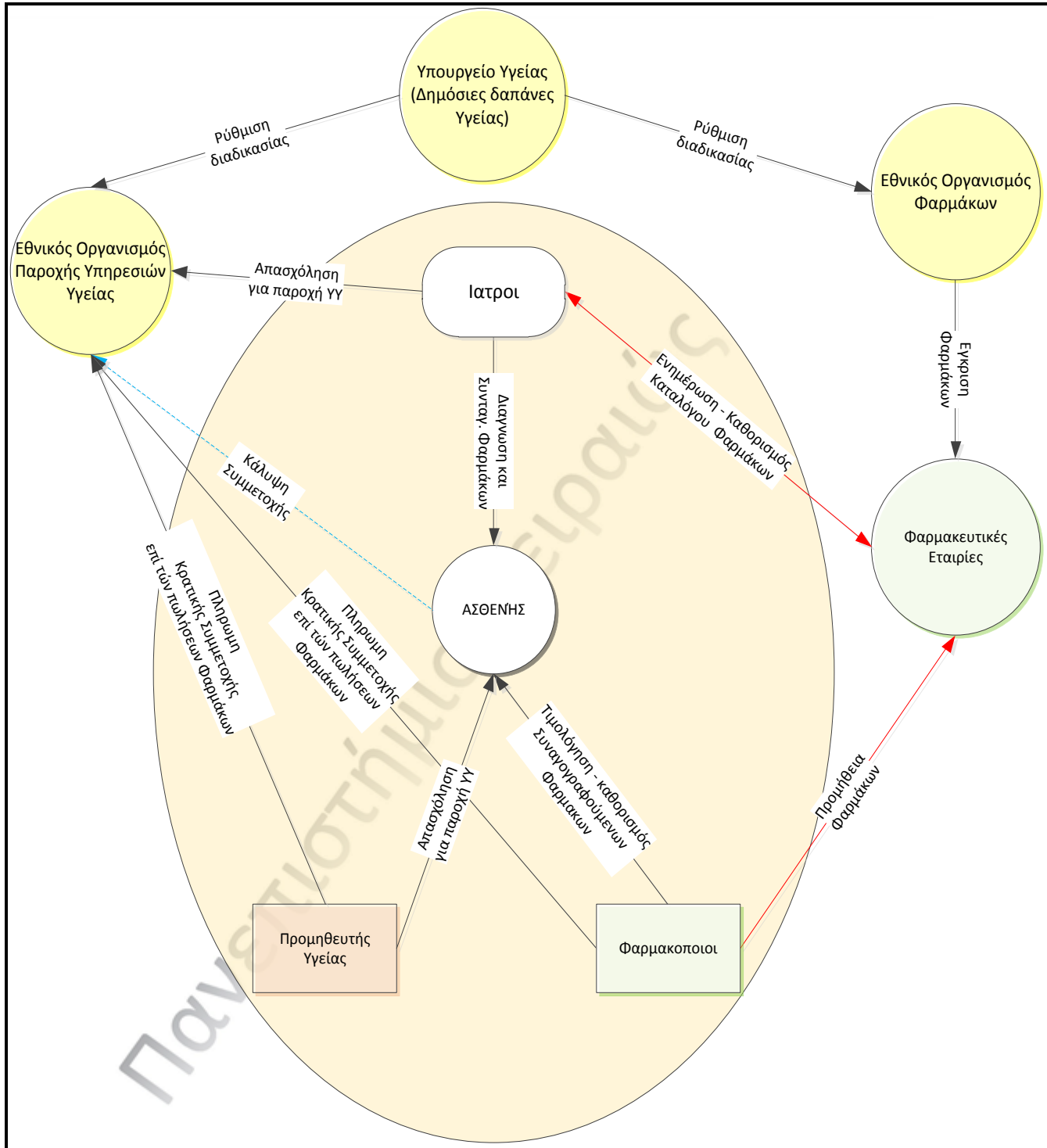
6.2 Ιατροί

6.2.1 Ιατροί Ε.Ο.Π.Υ.Υ

6.2.1.1 Βασικά στοιχεία

Ιατρική περίθαλψη παρέχεται στους ασφαλισμένους του Οργανισμού από ιατρούς, ως ακολούθως:

- Από τους μόνιμους καθώς και τους συνδεόμενους με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου αορίστου χρόνου ιατρούς του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.
- Από ιατρούς οι οποίοι συμβάλλονται με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.
- Από ιατρούς του Ε.Ο.Π.Υ.Υ, εκτός ωραρίου εργασίας τους, καθώς και ιατρούς μη συμβεβλημένους με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.
- Από ιατρούς των μονάδων υγείας ΕΟΠΥΥ, οι οποίοι με τη λήξη της σύμβασής τους δεν παρέχουν πλέον υπηρεσίες υγείας εντός της ΜΥ αλλά εκτός αυτών ως συμβεβλημένοι ιατροί, με την προϋπόθεση ότι η αίτηση συνεργασίας τους με τον ΕΟΠΥΥ θα γίνει αποδεκτή από τη Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ.
- Είναι σαφές ότι υπάρχουν σχετικοί περιορισμοί στο πλήθος των συμβάσεων ανά περιοχή και ειδικότητα που θέτει η Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ. Το πιο πιθανό είναι να διακοπεί οριστικά η σχέση ιατρού και ΕΟΠΥΥ επομένως και του ιατρού με τον ασφαλισμένο με τον οποίο ο εν λόγω ιατρός ενδεχομένως να είχε αναπτύξει μία προσωποπαγή σχέση ως εκ της ιδιαιτερότητας της φύσεως του λειτουργήματός του. Βεβαίως, ο ασφαλισμένος θα έχει τη δυνατότητα να επισκεφθεί τον ιατρό στο ιατρείο του αλλά πλέον η επίσκεψη θεωρείται ιδιωτική χωρίς μεσολάβηση ΕΟΠΥΥ.



Σχήμα 6.2 - Σχέση εμπλεκόμενων μερών στο Σύστημα Υγείας

6.2.1.2 Βασικές Κινήσεις Ιατρών Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Οι ιατροί ΕΟΠΥΥ συνάπτουν σύμβαση αορίστου χρόνου με τον Οργανισμό και παρέχουν Υπηρεσίες Υγείας α) εντός των δομών του ΕΟΠΥΥ (μονάδες υγείας) και β) στα Κέντρα Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕΠΑ), που διοικητικά ανήκουν στον ΕΟΠΥΥ.

Είναι άμεσα αντιληπτή η δυσχέρεια του συστήματος στο σημείο που το παρατηρούμενο φαινόμενο ιατροί που ανήκουν στον ΕΟΠΥΥ με στόχο την ιατρική εξέταση ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ παράλληλα μεταφέρονται ως «δάνειο» σε διαφορετικό Φορέα (ΙΚΑ) προκειμένου να συμμετέχουν σε Υγειονομικές Επιτροπές ΚΕΠΑ.

Οι εν λόγω ιατροί αν και οργανικά ανήκουν στον ΕΟΠΥΥ εκτελούν παράλληλα καθήκοντα αντίστοιχα των ειδικοτήτων τους και στο ΚΕΠΑ (Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας), το οποίο ανήκει διοικητικά σε διαφορετικό Φορέα δηλ. το ΙΚΑ.

6.2.2 Συμβεβλημένοι Ιατροί

6.2.2.1 Βασικές Κινήσεις Συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ

Στην παρούσα μελέτη δεν αναφερόμαστε στους μη συμβεβλημένους ιατρούς καθ' ότι δεν υπάρχει σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ. Ο πολίτης δύναται να επισκέπτεται μη συμβεβλημένο ιατρό, σύμφωνα με τούς ισχύοντες κανόνες ιδιωτικής επίσκεψης σε ιατρό.

Συνοπτικά

Ο ιατρός δύναται:

1. Να συνάπτει σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ, ώστε να παρέχει υπηρεσίες υγείας της ειδικότητας του στον ΕΟΠΥΥ.
2. Να εξετάζει τον ασθενή και να εκδίδει μέσω κατάλληλων εγκατεστημένων λογισμικών συνταγές φαρμάκων (e-syntagografisi), παραπεμπτικών (e-prescription) και υποβολής λογαριασμών προς πληρωμή από τον ΕΟΠΥΥ (e-dapy)

Ενδεικτικά, ο ΕΟΠΥΥ προς συγκράτηση της δαπάνης προσανατολίζεται σε συμβάσεις με περιορισμένο αριθμό ιδιωτών ιατρών ενώ διατηρεί παράλληλα τις αμοιβές τους σε χαμηλά επίπεδα.

Ως εκ τούτου, η μη διασφάλιση κινήτρων στους ιατρούς λειτουργεί ως εμπόδιο σύναψης συμβάσεων με τον Οργανισμό, γεγονός το οποίο οδηγεί σε περιορισμό της προσφοράς υπηρεσιών και συνεπώς σε ανικανοποίητη ζήτηση (unmet demand) που αναζητεί διέξοδο στη δευτεροβάθμια περίθαλψη, πράγμα το οποίο προκαλεί αύξηση των εισαγωγών στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα (κατά 28% το τελευταίο έτος), φαινόμενο το οποίο δεν ερμηνεύεται από την αύξηση της νοσηρότητας ή την μετακίνηση από τον ιδιωτικό τομέα.

Προς αυτή την κατεύθυνση έχει συμβάλει η εφαρμοζόμενη κατά το μέτρο του δυνατού πολιτική περιορισμού της προσφοράς (διά μέσου του περιορισμένου αριθμού συμβάσεων με ιατρικό προσωπικό), η οποία ταυτόχρονα αναιρείται με την δυνατότητα συνταγογράφησης από μη συμβεβλημένους ιατρούς, κατάσταση η οποία ενισχύει τη μονοπωλιακή θέση της προσφοράς και ακυρώνει το προνόμιο της ελεύθερης επιλογής των χρηστών διά του οποίου ενισχύεται ο ανταγωνισμός μεταξύ των προμηθευτών και προωθείται η αποδοτική χρήση των πόρων. Αντίθετα, η υπάρχουσα πρακτική διά του περιορισμού της προσφοράς αυξάνει τις τάσεις απασφάλισης και μετακυλύει κόστος στο μέσο ασφαλιζόμενο ενώ παράλληλα προάγει το συνταγογραφικό πληθωρισμό στη φαρμακευτική και βιοϊατρική τεχνολογία.

Αναλυτικά

1. Όσοι ιατροί επιθυμούν να συνάψουν σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ προσκομίζουν απαραίτητα δικαιολογητικά στις Περιφερειακές Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ (ΠΕ.ΔΙ πρώην ΥΠΑΔ).

2. Οι Περιφερειακές Διευθύνσεις του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. διαβιβάζουν στην Κεντρική Υπηρεσία του Ε.Ο.Π.Υ.Υ τις αιτήσεις που θα παραλάβουν, την επόμενη της λήξης προθεσμίας υποβολής της αίτησης στην υπηρεσία τους, προκειμένου να ξεκινήσει η επιλογή των ενδιαφερομένων.

Για να συμβληθεί ένας ιατρός με τον ΕΟΠΥΥ θα πρέπει να καλύπτει βασικές προϋποθέσεις που θέτει η Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ για την κάλυψη αναγκών των ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ και παράλληλα για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος ΕΟΠΥΥ.

Εν συνεχεία γίνεται ανάρτηση των συμβεβλημένων ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ στην οικεία ιστοσελίδα του ΕΟΠΥΥ στο διαδικτυακό χώρο προς ενημέρωση των πολιτών.

Οι εν λόγω ιατροί δύνανται να συνάπτουν ξεχωριστή σύμβαση για ιατρικές επισκέψεις και ιατρικές πράξεις. Να σημειωθεί ότι οι ιατρικές πράξεις είναι κοστολογημένες βάσει σχετικής δημοσιεύσεως στο ΦΕΚ. Οι μη κοστολογημένες εξετάσεις δεν αποζημιώνονται.

Ο πελάτης - ασθενής συμμετέχει κατά ένα ποσοστό στη δαπάνη της ιατρικής επίσκεψης ή πράξης και στο υπόλοιπο ποσοστό ο προμηθευτής υγείας το λαμβάνει από τον ΕΟΠΥΥ. Οι τιμές των ιατρικών πράξεων προσδιορίζονται βάσει σχετικής δημοσιεύσεως στο ΦΕΚ.

3. Ο συμβεβλημένος ιατρός υποχρεούται κατά τη διάρκεια της επίσκεψης του ασθενούς να εξετάζει κλινικά τον ασθενή και μέσω κατάλληλων λογισμικών να εκδίδει α) συνταγές φαρμάκων (σύστημα e-syntagografisi) β) παραπεμπτικά διαγνωστικών εξετάσεων (σύστημα e-prescription)

Προκειμένου να είναι δυνατή η πληρωμή συμβεβλημένου ιδιώτη ιατρού για την ιατρική επίσκεψη καθώς και τις ιατρικές πράξεις – παρακλινικές εξετάσεις και εφ' όσον υπάρχει σχετική σύμβαση, θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω συστήματος e-dary σε μηνιαία βάση

α) καταχώρηση όλων των παραστατικών

β) ηλεκτρονική υποβολή προς τη δηλωθείσα ΠΕ.ΔΙ

γ) προσκόμιση χειρόγραφων παραστατικών (πρωτότυπα παραπεμπτικά, τιμολόγια), ώστε να γίνει η εκκαθάριση και τέλος η πληρωμή.

6.3 Προμηθευτές Υγείας

6.3.1 Βασικές Κινήσεις Συμβεβλημένων Προμηθευτών Υγείας με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Στα πλαίσια της αναβάθμισης των υπηρεσιών του ΕΟΠΥΥ, η υποβολή των Δηλώσεων Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας (ΔΑΠΥ) Ανοικτής αλλά και Κλειστής Περιθαλψης προς εκκαθάριση, γίνεται αποκλειστικά μέσω του διαδικτυακού τόπου του ΕΟΠΥΥ.

Προϋπόθεση για να υποβάλουν διαδικτυακά τις ΔΑΠΥ οι προμηθευτές υγείας είναι να έχουν πιστοποιηθεί και να έχουν ενεργοποιήσει το λογαριασμό τους στο διαδικτυακό τόπο του ΕΟΠΥΥ (<https://apps.ika.gr/eApplicationDAPY>).

Αντίστοιχα με το συμβεβλημένο ιατρό, ο προμηθευτής υγείας οφείλει να εκτελέσει το παραπεμπτικό ιατρικών πράξεων που θα λάβει από τον ασφαλισμένο.

Οι προμηθευτές υγείας παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε μη νοσηλευόμενους ασθενείς (Ανοικτή Περιθαλψη) αλλά και σε νοσηλευόμενους ασθενείς (Κλειστή Περιθαλψη)

Οι Συμβεβλημένοι πάροχοι είναι:

- ▶ Νοσοκομεία: 130
- ▶ Ιδιωτικές κλινικές: 200
- ▶ Συμβεβλημένοι Γιατροί: 5.000
- ▶ Συμβεβλημένα διαγνωστικά εργαστήρια: 4.500

6.3.1.1 Συνοπτικά

Ο πάροχος υγείας δύναται

1. Να συνάπτει σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ ώστε να εκτελεί τις ιατρικές πράξεις και παρακλινικές εξετάσεις σε ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ
2. Να εκτελεί τις ιατρικές πράξεις για λογαριασμό τού ασθενούς λαμβάνοντας ως συμμετοχή των ασφαλισμένων στις παρακλινικές εξετάσεις από 01/01/12 τα ποσοστά που ορίζει ο Ενιαίος Κανονισμός Παροχών Υγείας ΕΚΠΥ.
3. Να υποβάλλει σε μηνιαία βάση τα αντίστοιχα παραστατικά υγείας (παραπεμπτικά, τιμολόγια) προς πληρωμή από τον ΕΟΠΥΥ μέσω του λογισμικού e-dary.

6.3.1.2 Αναλυτικά

1. Όσοι προμηθευτές υγείας επιθυμούν συνεργασία με τον ΕΟΠΥΥ, οφείλουν να συνάψουν σχετική σύμβαση
2. Οι συμβεβλημένοι πάροχοι υγείας, που συνεργάζονται με τον ΕΟΠΥΥ – Ανοικτής και Κλειστής Περίθαλψης – έχουν τη δυνατότητα και την υποχρέωση να πιστοποιηθούν.
3. Μετά από την κατάθεση του φακέλλου και από τον έλεγχο των ανωτέρω δικαιολογητικών τα στοιχεία εκάστου φορέα θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΕΟΠΥΥ << www.eopyy.gov.gr>> .
4. Κάθε προμηθευτής υγείας (διαγνωστικού εργαστηρίου, ιδιωτικού πολυϊατρείου, νοσοκομείου, ιδιωτικής κλινικής, φυσικοθεραπευτής, κέντρου αποθεραπείας & αποκατάστασης), για τις εκτελεσθείσες ιατρικές πράξεις και παρακλινικές εξετάσεις, υποβάλλει σε μηνιαία βάση
 - α) ηλεκτρονικά τις δαπάνες του στον ΕΟΠΥΥ για να πληρωθεί, μέσω συστήματος e-dary.
 - β) τα παραπεμπτικά ώστε να γίνει ο λογιστικός έλεγχος από μονάδες υγείας ΕΟΠΥΥ, δηλαδή η Παραλαβή – Έλεγχος - Εκκαθάριση – Οριστικοποίηση – Έκδοση Εντολής προς Πληρωμή - Πληρωμή.

6.4 Δικαιούχοι Υγείας (Ασφαλισμένοι)

6.4.1 Βασικές Κινήσεις Δικαιούχων (Ασφαλισμένων) ΕΟΠΥΥ

Οι ιατρικές υπηρεσίες από τις οποίες δύνανται να εξυπηρετούνται οι δικαιούχοι του ΕΟΠΥΥ είναι:

- Συμβεβλημένους ιδιώτες ιατρούς <http://www.eopyy.gov.gr/MedSupplier/Index>
- Μη συμβεβλημένους αλλά πιστοποιημένους για συνταγογράφηση ιατρούς (μόνο για συνταγογράφηση φαρμάκων - εξετάσεων)
- Πολυϊατρεία και ιατρεία του Οργανισμού (μονάδες υγείας πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ)
- Κέντρα Υγείας, Περιφερειακά και Αγροτικά Ιατρεία
- Εξωτερικά ιατρεία των Νοσοκομείων του ΕΣΥ

6.4.1.1 Συνοπτικά

Ραντεβού για Ιατρικές Επισκέψεις - Πράξεις

Σχετικά με τις Ιατρικές Πράξεις και Επισκέψεις αναφέρεται ότι:

- οι Ιατροί ΕΟΠΥΥ δέχονται ιατρικές επισκέψεις ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ με την διαδικασία του τηλεφωνικού ραντεβού, όπως θα αναπτυχθεί παρακάτω.
Ως εξαίρεση, ο ανασφάλιστος κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις μπορεί να επισκεφτεί ιατρό ΕΟΠΥΥ.

- Ο ασφαλισμένος στον ΕΟΠΥΥ προκειμένου να αντιμετωπίσει το πρόβλημα υγείας του, δύναται να πραγματοποιήσει ιατρική επίσκεψη με ιατρό ειδικότητας αντίστοιχη του προβλήματός του ακολουθώντας τις παρακάτω τέσσερις εναλλακτικές λύσεις
 - 1) να επισκεφθεί ιατρό ΕΟΠΥΥ εντός των δομών υγείας ΕΟΠΥΥ (μονάδες υγείας)
 - 2) να επισκεφθεί συμβεβλημένο ιατρό με τον ΕΟΠΥΥ
 - 3) να επισκεφθεί μη συμβεβλημένο ιατρό με τον ΕΟΠΥΥ
 - 4) να επισκεφθεί ιατρό ΕΣΥ

Σε κάθε περίπτωση ο ασφαλισμένος αφού εξεταστεί κλινικά, όπως ορίζει η κείμενη νομοθεσία, λαμβάνει:

- Ιατρικό παραπεμπτικό για διενέργεια ιατρικών πράξεων, εφ' όσον απαιτείται
- Συνταγή σε περίπτωση χορήγησης φαρμάκων, εφ' όσον απαιτείται.

6.4.1.2 Αναλυτικά

1. Ιατρική Επίσκεψη

- Στο σημείο αυτό διευκρινιστικώς προσθέτουμε ότι για την επίσκεψη ασφαλισμένου σε ιατρό δημοσίου νοσοκομείου, προκειμένου να ορισθεί ραντεβού απαιτείται εκ μέρους του ασφαλισμένου για πρωινή επίσκεψη κλείσιμο τηλεφωνικού ραντεβού στο 1135 άνευ αμοιβής ενώ για απογευματινή επίσκεψη απαιτείται απ' ευθείας επικοινωνία με τη γραμματεία του ιατρού εντός του νοσοκομείου έναντι αμοιβής.

2. Ιατρική Πράξη

Ανεξάρτητα από την κατηγορία ιατρών που εξέδωσαν παραπεμπτικό ιατρικών πράξεων, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο ασφαλισμένος οφείλει να επικοινωνήσει απ' ευθείας με τον προμηθευτή υγείας (διαγνωστικό κέντρο, ιδιωτική κλινική, φυσικοθεραπευτής, δημόσιο ή ιδιωτικό νοσοκομείο) για να καθορισθεί σχετικό ραντεβού διενέργειας ιατρικής πράξης.

Στο διαδικτυακό τόπο του ΕΟΠΥΥ (www.eopyy.gov.gr) υπάρχει αναρτημένη λίστα συμβεβλημένων προμηθευτών υγείας με τον ΕΟΠΥΥ. Η λίστα αυτή εμφανίζεται στις ιστοσελίδες των ενταγμένων στον ΕΟΠΥΥ Ταμείων ([ΙΚΑ-ΕΤΑΜ](#), [ΟΑΕΕ](#), [ΟΠΑΔ](#), [ΟΓΑ](#)) καθώς και στην ιστοσελίδα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (www.e-syntagografisi.gr).

Υπάρχει χρέωση στον ασφαλισμένο που ανέρχεται σε ποσοστό 10% επί της συμβατικής τιμής ιατρικής πράξης, όπως αυτή ορίζεται στο ΦΕΚ. Δεν υπάρχει πλαφόν εκτέλεσης ιατρικών πράξεων εκ μέρους του προμηθευτή υγείας. Ο ασφαλισμένος λαμβάνει το αποτέλεσμα της ιατρικής πράξης, το οποίο εφ' όσον απαιτείται προσκομίζεται στο θεράποντα ιατρό, ακολουθώντας πάλι την ίδια διαδικασία, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Για ραντεβού με τα συμβεβλημένα διαγνωστικά εργαστήρια και με συμβεβλημένους ιατρούς, ο δικαιούχος επικοινωνεί απ' ευθείας με τα εργαστήρια ή με τους συμβεβλημένους ιατρούς αντίστοιχα.

Για ραντεβού εξέτασης οι ασφαλισμένοι πρέπει να επικοινωνούν απ' ευθείας με το διαγνωστικό κέντρο. Η λίστα των συμβεβλημένων με τον ΕΟΠΥΥ ιδιωτών ιατρών υπάρχει αναρτημένη στην ιστοσελίδα του ΕΟΠΥΥ (www.eopyy.gov.gr) στις ιστοσελίδες των εντεταγμένων στον ΕΟΠΥΥ Ταμείων ([ΙΚΑ-ΕΤΑΜ](#), [ΟΑΕΕ](#), [ΟΠΑΔ](#), [ΟΓΑ](#)) καθώς και στην ιστοσελίδα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (www.e-syntagografisi.gr).

6.5 Ανασφάλιστοι

Σήμερα οι μονάδες υγείας του ΕΟΠΥΥ δεν δέχονται ανασφάλιστους, οι οποίοι κατευθύνονται είτε προς δημόσιες δομές παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία) είτε στον ιδιωτικό τομέα (διαγνωστικά κέντρα, ιδιωτικές κλινικές).

Εκτιμάται ιδιαίτερα θετικά η προσπάθεια του Υπουργείου Υγείας για παροχή υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας πολιτών χωρίς ασφαλιστική κάλυψη (ανασφάλιστοι).

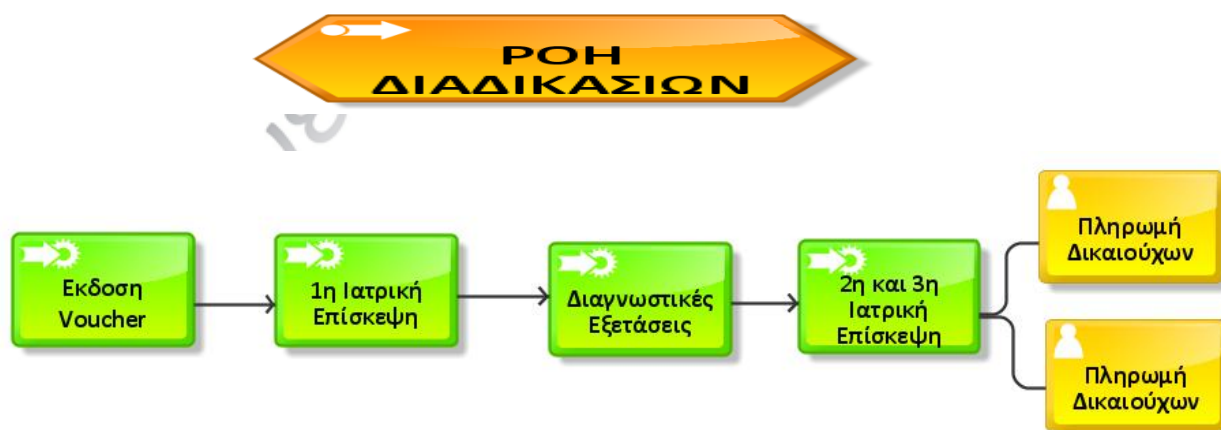
Πρόκειται για πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενο από το ΕΣΠΑ, και ειδικότερα από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΠΑΝΑΔ). Ο συνολικός προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται σε 46 εκατομμύρια ευρώ.

Είναι Εισιτήριο ελεύθερης πρόσβασης σε Υπηρεσίες ΠΦΥ (Health Voucher)



Σχήμα 6.3 - Δείγμα Voucher

Ωφελούμενοι είναι οι πρώην ασφαλισμένοι των ταμείων του ΕΟΠΥΥ, καθώς και τα προστατευόμενα μέλη των οικογενειών τους, που έχουν απολέσει την ασφαλιστική τους ικανότητα και έχουν χαμηλό οικογενειακό εισόδημα.



Σχήμα 6.4 - Ροή Διαδικασιών για Παροχή Υπηρεσιών σε Ανασφάλιστους

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

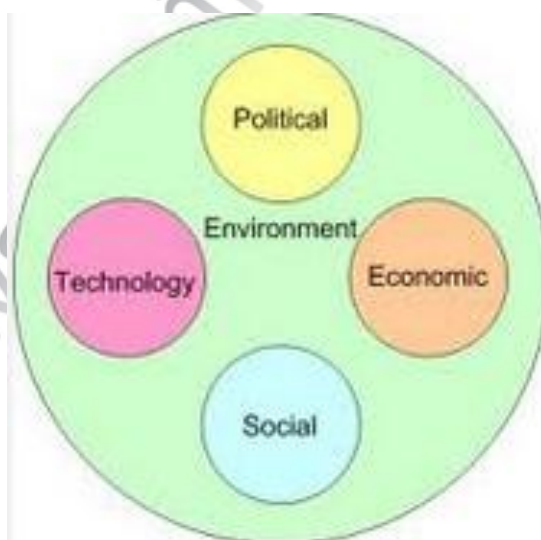
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7°**ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ****7.1 Εισαγωγή**

Μεταξύ των πιο χρήσιμων εργαλείων για την ανάλυση του περιβάλλοντος (εξωτερικό-εσωτερικό) μίας επιχείρησης ή/και οργανισμού είναι η Ανάλυση PEST και η Ανάλυση SWOT.

7.2 Ανάλυση PEST

Το μοντέλο PEST (Political, Economic, Socio-cultural, Technological)⁶, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάλυση του περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπ' όψη τους παρακάτω παράγοντες:

1. Το *πολιτικό ρυθμιστικό περιβάλλον*, το οποίο επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα τις στρατηγικές επιλογές της επιχείρησης και του οργανισμού.
2. Το *οικονομικό περιβάλλον*, που αναφέρεται στην αγορά εντός της οποίας δρα η επιχείρηση, στον κλάδο δραστηριότητας που ανήκει και σε όλο το πλέγμα σχέσεων και συνθηκών που συνθέτουν το σύνολο της οικονομίας.
3. Το *κοινωνικό δημογραφικό πολιτιστικό περιβάλλον*, με τους θεσμούς, τις τάσεις και αντιλήψεις και την εν γένει κουλτούρα του, που διαμορφώνει τελικά τα καταναλωτικά πρότυπα που με την σειρά τους επηρεάζουν τις στρατηγικές επιλογές μιας επιχείρησης και ενός οργανισμού.
4. Το *τεχνολογικό περιβάλλον* που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τις δυνατότητες ανάπτυξης νέων προϊόντων, τις διαδικασίες παραγωγής καθώς και άλλες λειτουργικές και ουσιώδεις για το σύστημα παραμέτρους.



Σχήμα 7.1 - Ανάλυση PEST

Κανένα από τα παραπάνω δεν θα πρέπει να θεωρείται σημαντικότερο έναντι του άλλου καθώς όλα διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία μίας επιχείρησης και ενός οργανισμού.

Από την ανάλυση PEST που πραγματοποιήθηκε για τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ προέκυψαν τα ακόλουθα:

⁶ http://www.epiheirimatikotita.gr/epiheir_tools/to_montelo_pest.htm

Πολιτικοί Παράγοντες - POLITICAL

- Η μη ύπαρξη πολιτικής σταθερότητας
- Ο ΕΟΠΥΥ είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), ανήκει στο Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και ξεκίνησε τη λειτουργία του τον Ιανουάριο του 2012 στο πλαίσιο της συγχώνευσης των τομέων υγείας όλων των Ασφαλιστικών Οργανισμών
- Η εργασιακή νομοθεσία
- Προεδρικά διατάγματα, νόμοι, αποφάσεις.

Οικονομικοί Παράγοντες - ECONOMICAL

- Η δυσμενής οικονομική κατάσταση της Χώρας (πληθωρισμός, επιτόκια, ενεργειακό κόστος)
- Η μείωση του προϋπολογισμού για τον ΕΟΠΥΥ (εξοπλισμός και περίθαλψη)
- Η μη αποπληρωμή των προμηθευτών των νοσοκομείων
- Αποκλεισμός από τους προμηθευτές
- Ο ανταγωνισμός μεταξύ των προμηθευτών και των φαρμακευτικών εταιρειών
- Η απόφαση της Διοίκησης για μείωση του προϋπολογισμού δαπάνης του Τμήματος
- Προεδρικά διατάγματα, νόμοι, αποφάσεις.

Κοινωνικοί Παράγοντες - SOCIOCULTURAL

- Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Το επίπεδο εκπαίδευσης
- Η φιλοσοφία (τελικά προς ποία μορφή περίθαλψης προσανατολιζόμαστε, σε δημόσια ή ιδιωτική)
- Η πτώση των ηθικών αξιών (εμφάνιση διαφθοράς σε επίπεδο διαχειριστικό, οικονομικό και κατά ένα ποσοστό και σε ιατρικό)
- Η αύξηση της ανεργίας
- Η μείωση της αγοραστικής δύναμης

Τεχνολογικοί Παράγοντες - TECHNOLOGICAL

- Η συνεχώς αυξανόμενη ανάπτυξη των γνώσεων και της τεχνολογίας στον τομέα της πληροφορικής.
- Νέες ιατρικές ανακαλύψεις
- Νέα προϊόντα (εξοπλισμός, αντιδραστήρια, υλικά, ουσίες, φάρμακα)

Νέες ψηφιακές υπηρεσίες μέσω διαδικτύου εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε όλους τους χρήστες αυτών

7.3 Ανάλυση SWOT

Η ανάλυση SWOT είναι ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού, το οποίο χρησιμοποιείται για την ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος μίας επιχείρησης και οργανισμού. Το αρκτικόλεξο SWOT προκύπτει από τις αγγλικές λέξεις: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (αντίστοιχα στα ελληνικά: δυνατά σημεία, αδύναμα σημεία, ευκαιρίες, απειλές).

Τα δυνατά και αδύνατα σημεία αφορούν στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και οργανισμού καθώς προκύπτουν από τους εσωτερικούς πόρους που αυτή κατέχει (ικανότητες εργαζομένων και ιδιαίτερως των στελεχών, ιδιότητες και χαρακτηριστικά της επιχείρησης και οργανισμού, τεχνογνωσία, χρηματοοικονομική υγεία και ικανότητα να ανταποκριθεί σε νέες επενδύσεις). Αντιθέτως, οι ευκαιρίες και οι απειλές ανακλούν μεταβλητές του εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης ή/και οργανισμού, τις οποίες θα πρέπει να εντοπίσει, να προσαρμοστεί σε αυτές ή ακόμα και να τις προσαρμόσει όπου κάτι τέτοιο είναι εφικτό (είσοδος

νέων ανταγωνιστών, ρυθμίσεις στο νομικό περιβάλλον, δημιουργία ή/και εμφάνιση νέων αγορών).

Ως εργαλείο, δεν αποτελεί πλήρη μελέτη ενός υπό εξέταση θέματος αλλά ένα χρήσιμο και συμπληρωματικό μέσο που βοηθεί συχνά στην προκαταρκτική εξέταση και στην εξαγωγή βασικών συμπερασμάτων. Χρησιμοποιείται συμπληρωματικά με την ανάλυση PEST.

Από την ανάλυση SWOT που πραγματοποιήθηκε για τον ΕΟΠΥΥ προέκυψαν τα εξής:



Σχήμα 7.2 - Ανάλυση SWOT

Δυνατά Σημεία (STRENGTHS)

- Ο μονοπωλιακός χαρακτήρας των παρεχόμενων υπηρεσιών με εξυπηρέτηση του 95% πληθυσμού
- Χώρος για καινοτόμες προσεγγίσεις
- Η καθιέρωση εξωνοσοκομειακού συστήματος ΠΦΥ από την ενοποίηση των κλάδων υγείας των ασφαλιστικών ταμείων
- Κάλυψη εργαστηριακού ελέγχου, διαγνωστικών πράξεων, μικροβιολογικών εξετάσεων σε όλη την Ελλάδα
- Η ύπαρξη ανθρώπινου δυναμικού στον ΕΟΠΥΥ με σημαντική εμπειρία και δεξιότητες σε Πληροφοριακά συστήματα Υγείας
- Ρύθμιση βασικών θεμάτων του Οργανισμού, όπως η νομική μορφή και το οργανωτικό και διοικητικό σχήμα του νέου φορέα, ο πληθυσμός που καλύπτει και που αποτελεί την πλειοψηφία του συνόλου των ασφαλισμένων για παροχές σε είδος
- Δημιουργία ενιαίου κανονισμού παροχών για όλους τους ασφαλισμένους, που σημαίνει ότι οι ασφαλισμένοι του ΕΟΠΥΥ θα έχουν, ανεξάρτητα του ασφαλιστικού τους φορέα, την ίδια δυνατότητα πρόσβασης στο θεράποντα ιατρό τους, στις εργαστηριακές και στις απεικονιστικές εξετάσεις που απαιτούνται, στην προμήθεια των απαραίτητων φαρμάκων και των λοιπών αναγκαίων θεραπευτικών μέσων.
- Σχεδιασμός νέου υγειονομικού χάρτη ΠΦΥ, μέσω της καταγραφής και της αξιοποίησης των δομών πρωτοβάθμιας φροντίδας (ΙΚΑ, κέντρα υγείας).
- Οριοθέτηση σχέσεων των επαγγελματιών υγείας (ιατροί, φαρμακοποιοί) με τον ΕΟΠΥΥ.
- Προσπάθεια καθορισμού ξεκάθαρων κανόνων συνεργασίας με όλους τους παρόχους υγείας.
- Παροχή ικανοποιητικού επιπέδου παρεχομένων υπηρεσιών, με την καλύτερη αξιοποίηση των αναγκαίων πόρων.
- Εξυπηρέτηση ανασφάλιστων στις Μονάδες Υγείας του καθώς και σε συμβεβλημένους ιατρούς και προμηθευτές υγείας.

Αδύνατα Σημεία (WEAKNESSES)

- Ο ΕΟΠΥΥ είναι την ίδια στιγμή αφ' ενός φορέας παροχής υπηρεσιών (με τα πολυϊατρεία του ΙΚΑ) και αφ' ετέρου φορέας αγοράς αυτών των υπηρεσιών (με τους κλάδους υγείας των ασφαλιστικών ταμείων).
- Πρέπει να λειτουργεί στο πλαίσιο ενός γενικότερου συστήματος υγείας χωρίς δυνατότητα αποφασιστικής παρέμβασης
- Ο ΕΟΠΥΥ καλύπτει τους ασφαλισμένους ταμείων, οι κλάδοι υγείας των οποίων εντάχθηκαν σε αυτόν και αφήνει εκτός σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού (άποροι, μετανάστες, μειονεκτικές κοινωνικές ομάδες, ανασφάλιστοι).
- Η μη συγκριτική αξιολόγηση του παραγόμενου έργου και των προσφερόμενων υπηρεσιών με αποτέλεσμα να παρατηρείται μη αποδοτική και μη αναγκαία φροντίδα υγείας
- Έλλειψη ελέγχου όγκου συνταγογράφησης και τιμολόγησης αυτού
- Η μη συστηματική ανάπτυξη νέων υπηρεσιών λόγω πολυπλοκότητας μη σταθερών διαδικασιών στις φάσεις διεκπεραίωσης αυτών: Σύμβαση εκτέλεσης υπηρεσιών υγείας από προμηθευτές υγείας, ιατροί, τιμολόγηση υπηρεσιών, πληρωμή σε συνδυασμό με την πίεση χρόνου ανάπτυξης αυτών λόγω ειδικών συνθηκών που επικρατούν στην Ελλάδα εξ αιτίας της κρίσης
- Ο ΕΟΠΥΥ διαρθρώνεται βάσει των ΔΥΠΕ ενώ σύμφωνα με το νόμο 3852/2010, νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης, η ΠΦΥ θα πρέπει να αρθρώνεται σε επίπεδο δήμων και η νοσοκομειακή φροντίδα σε επίπεδο περιφερειών. Έτσι έχουμε το φαινόμενο, τα κέντρα υγείας να εντάσσονται σε δημοτικό επίπεδο, ενώ ανήκουν στα νοσοκομεία, που εντάσσονται σε επίπεδο περιφέρειας, και να συντονίζονται από τον ΕΟΠΥΥ, που διαρθρώνεται σύμφωνα με τις ΔΥΠΕ.
- Απουσία πιστοποιητικών ποιότητας στις διάφορες Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ
- Η απουσία μηχανισμών εντοπισμού, αξιολόγησης και μεταφοράς σύγχρονης τεχνογνωσίας στις λειτουργικές διεργασίες.

Ευκαιρίες (OPPORTUNITIES)

- Ο ΕΟΠΥΥ, τόσο λειτουργικά όσο και θεσμικά, έχει κεντρικό ρόλο επιβολής κανόνων στη λειτουργία ολοκληρωμένου συστήματος ΠΦΥ στην Ελλάδα. Με την ορθολογική διαγνωστική διερεύνηση και τη στοχευμένη αντιμετώπιση, συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας υπηρεσιών προς τούς ασθενείς που συνεπάγονται οικονομικό όφελος στον Οργανισμό
- Επανακαθορισμός πολιτικής δημόσιας υγείας
- Η πρόσφατη έναρξη λειτουργίας ΕΟΠΥΥ δίνει σημαντικό κίνητρο επίσπευσης ριζοσπαστικών μέτρων - διαδικασιών προς όφελος τού ασθενούς με παράλληλη παρακολούθηση – έλεγχο παρεχόμενων υπηρεσιών
- Η ενίσχυση με ανθρώπινο δυναμικό κυρίως στις Περιφερειακές Δνσεις μέσω τού θεσμού της κινητικότητας Οργανισμών
- Συνεργασία με Φορείς (Δημόσιους και Ιδιωτικούς) με στόχο την αμοιβαία υποστήριξη

Απειλές (THREATS)

- Οικονομικό αδιέξοδο στον Οργανισμό - Χρηματοδότηση Οργανισμού
- Η απόφαση της Διοίκησης του Υπουργείου για μείωση του προϋπολογισμού, έχει ως αποτέλεσμα την περικοπή συμβάσεων ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ, περικοπή ιατρικών πράξεων και άλλων παροχών
- Καθυστέρηση ή άρνηση παροχής υπηρεσιών προμηθευτών υγείας εξ αιτίας οικονομικός αποκλεισμός από τους προμηθευτές λόγω μη αποπληρωμής τους από το Δημόσιο
- Κληρονομηθέντα οφέλη από ενσωματωμένα στον Οργανισμό Ταμεία (ΙΚΑ, ΟΑΕΕ)
- Η έλλειψη ολοκληρωμένης αναβάθμισης τεχνολογικής υποδομής του ΕΟΠΥΥ
- Η έλλειψη ενδιαφέροντος σύμβασης ιατρών και προμηθευτών υγείας με τον ΕΟΠΥΥ εξαιτίας καθυστέρησης πληρωμών και άλλων δυσλειτουργιών
- Έλλειψη εμπιστοσύνης με τους προμηθευτές, τους ασθενείς και εν γένει τους εμπλεκόμενους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8°

ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ Α) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΔΖΥΥ - ΚΕΠΑ ΚΑΙ Β) ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - Ε.Ο.Π.Υ.Υ

8.1 Συστημική Μεθοδολογία Σχεδιασμού και Ελέγχου DCSYM

Η Μεθοδολογία DCSYM ανήκει στην κατηγορία των μεθοδολογιών κυβερνητικής αποτύπωσης (Panayotopoulos & Assimakopoulos, 1987). Η φιλοσοφία της βασίζεται στην έννοια του συστήματος καθώς προσεγγίζει μία κατάσταση, προβληματική ή μη, αντιμετωπίζοντας τα διάφορα σύνολα στοιχείων ως συστήματα. Πιο συγκεκριμένα, η μεθοδολογία PSM βασίζεται στις έννοιες σύστημα, υποσύστημα, άτομο, επικοινωνία και έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να αποτυπώνει δομές και διαδικασίες. Ένα μεγάλο πλεονέκτημα, που διαθέτει η μεθοδολογία αυτή είναι ότι τα αποτελέσματά της έχουν διάρκεια στο χρόνο. Πέρα από τον αρχικό σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται, που είναι η δόμηση μίας κατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια ως εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων, την αναδιοργάνωση και τον έλεγχο των λειτουργιών μέσα σε έναν οργανισμό.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της PSM είναι ότι δεν επηρεάζεται από την υποκειμενικότητα του ερευνητή και κατορθώνει να φθάσει σε πλήρη ταύτιση του προβλήματος. Με την PSM ο ερευνητής έχει τη δυνατότητα να μπει σε λεπτομέρειες και να συνθέσει τα διαφορετικά μέρη του προβλήματος. Αυτό με τη σειρά του θα οδηγήσει στην ανίχνευση των λαθών και σε προτάσεις βελτίωσης. Η μεθοδολογία είναι αποτελεσματική, μόνο εφ' όσον έχουμε καλή γνώση όλων των απόψεων του προβλήματος και συνεκτιμηθούν οι διαφορές μεταξύ των διαφορετικών απόψεων. Πρέπει δηλαδή η χρήση της PSM να συνοδεύεται και από τη Συστημική Σκέψη από μέρος του ερευνητή.

Η διάκριση των επικοινωνιών, δηλαδή των ροών πληροφορίας μεταξύ δύο τουλάχιστον υποσυστημάτων, γίνεται με βάση τον τύπο ή το είδος τους (Bowen, 1981). Τύποι που σχεδιάζονται με τόξα είναι μονοκατευθυνόμενοι και η ροή της πληροφορίας γίνεται μόνο προς τη μία κατεύθυνση ενώ τύποι που σχεδιάζονται με ακμές δηλώνουν δικοκατευθυνόμενη επικοινωνία, δηλαδή η ροή της πληροφορίας γίνεται και προς τις δύο κατευθύνσεις. Κάθε τύπος ολοκληρώνεται με την τιμή του, η οποία είναι μία από τα γράμματα που σημαίνουν τα εξής :

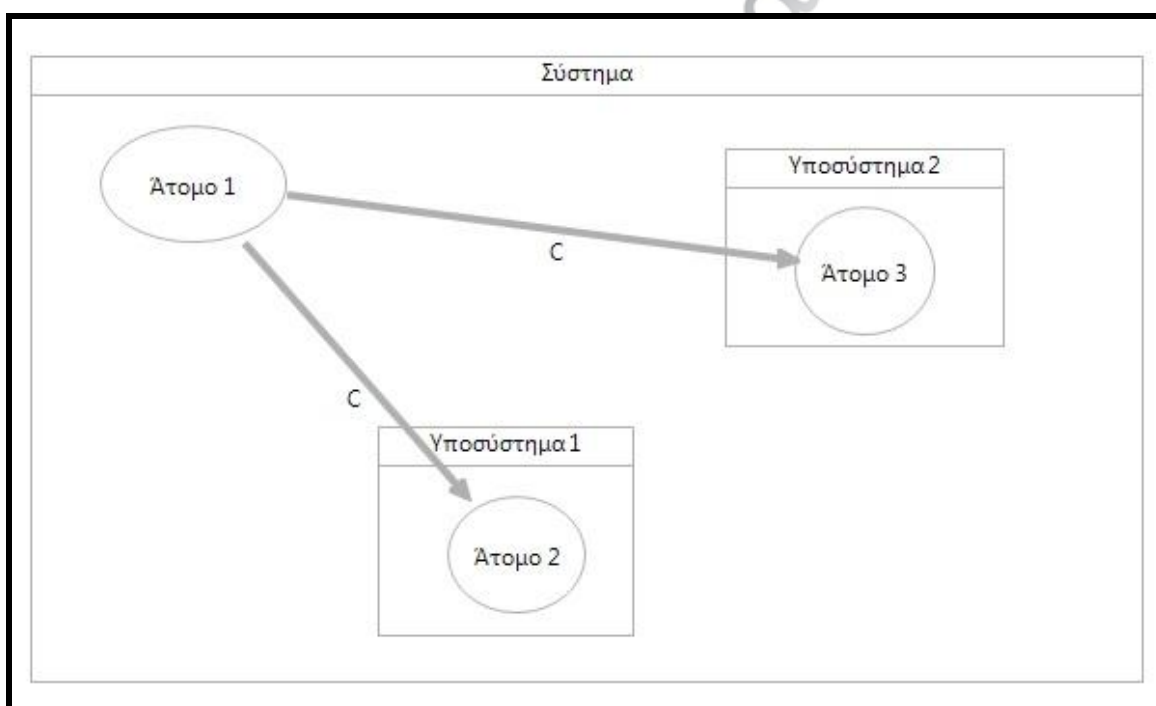
- P: Δυνητική πάλη (αρνητική επικοινωνία σε μία κατάσταση πάλης).
- C: Επικοινωνία (καλή επικοινωνία).
- U: Πράξη σκοπού (καλή απαραίτητη επικοινωνία).
- G: Γενική αλληλεπίδραση ή επιρροή (αλληλεπίδραση, χωρίς ιδιαίτερη πίεση στην επικοινωνία).
- D: Επικοινωνία με απόκλιση (ημιτελής επικοινωνία με μοιραία απόκλιση πληροφορίας).
- Δ: Επικοινωνία με σκόπιμη απόκλιση (ημιτελής απαραίτητη επικοινωνία με μοιραία απόκλιση πληροφορίας).

Κατά τη διαδικασία δόμησης ενός προβλήματος με τη μεθοδολογία PSM είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν τα διάφορα υποσυστήματα και τα άτομα του συστήματος, καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις – επικοινωνίες (Σχήμα 8.1). Για να γίνει αυτό θα πρέπει κατά το σχεδιασμό κάθε στοιχείο να τοποθετείται έτσι ώστε να φαίνεται εναργώς η θέση και ο ρόλος του μέσα στο σύστημα. Προκειμένου να γίνει αυτό με τέτοιο τρόπο ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση ανάμεσα στα διάφορα στοιχεία του συστήματος, και η θέση του κάθε στοιχείου να είναι μοναδική, χρησιμοποιείται, όπως απεικονίζεται και στο Σχήμα 3-4, ένας αριθμός, ο οποίος τοποθετείται μέσα στο στοιχείο σε ένα μικρό τετράγωνο.



Σχήμα 8.1 - Σύστημα - Υποσύστημα, Άτομο, Επικοινωνία στην DCSYM

Τα διαγράμματα της DCSYM είναι πολύ εκφραστικά και ξεκάθαρα, έχοντας τη δυνατότητα να συνδυάσουν τις διαφορετικές αντιλήψεις σε μία αμοιβαία αποδεκτή αναπαράσταση, συντελώντας με αυτόν τον τρόπο στο σχεδιασμό μίας επίσημης και τυποποιημένης αναπαράστασης της δομής της στρατηγικής μίας επιχείρησης (Σχήμα 8.2)



Σχήμα 8.2 - Παράδειγμα Διαγράμματος στην DCSYM

8.1.1 Εφαρμογή της Συστημικής Μεθοδολογίας DCSYM στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Κατάλληλο πεδίο εφαρμογής της DCSYM είναι η αποτύπωση της παρούσας κατάστασης των άμεσα εμπλεκόμενων τμημάτων Διεύθυνσης Αναπηρίας ΙΚΑ όπου ανήκει το ΚΕΠΑ με το εξεταζόμενο τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπηρεσιών που λειτουργικά ανήκει το ΣΔΖΥΥ, όπως επίσης και οι επικοινωνίες μεταξύ αυτών.

Πριν από την ανάλυση αναφέρουμε τις εξής παραδοχές:

1. Βασικός άξονας είναι η Διεύθυνση Πληροφορικής ΕΟΠΥΥ.
2. Προσανατολισμός στο Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Εφαρμογών που λειτουργεί στη Διεύθυνση Πληροφορικής ΕΟΠΥΥ, ως βασικός πυλώνας ανάπτυξης και κυρίως υποστήριξης του συνόλου των Μηχανογραφικών Εφαρμογών (Υπηρεσιών) στον ΕΟΠΥΥ μεταξύ των οποίων και το ΣΔΖΥΥ (Τηλεφωνικό Ραντεβού)

Τα υπό μελέτη συστήματα είναι τα εξής

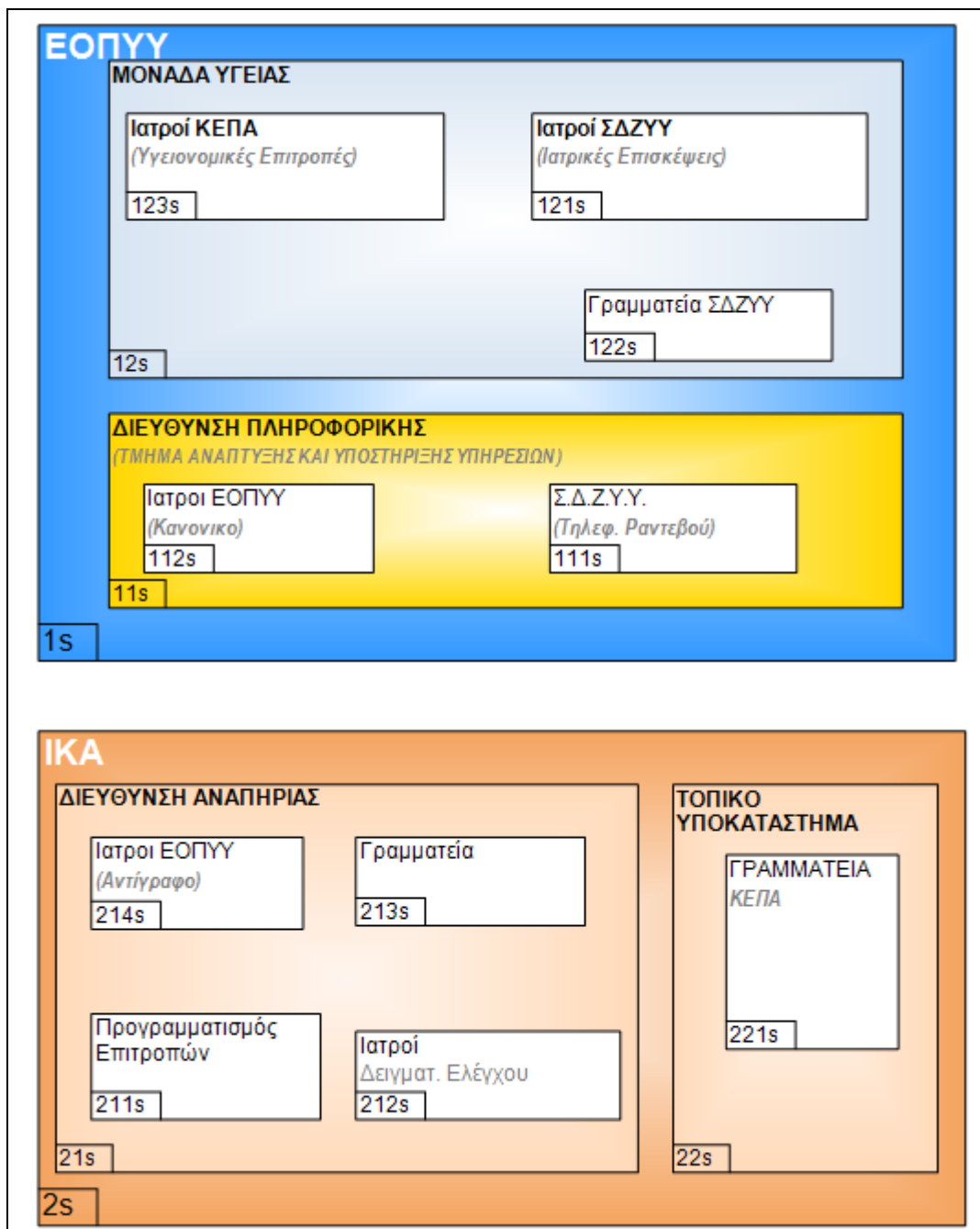
1. Σύστημα ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ στο οποίο μία κοινή δεξαμενή ιατρών ΕΟΠΥΥ καλύπτουν συγχρόνως ιατρικές επισκέψεις ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ σε μονάδες υγείας και συγχρόνως παραπομπές ασφαλισμένων όλων των ασφαλιστικών ταμείων και ανασφάλιστων σε Υγειονομικές Επιτροπές στις Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ
2. Σύστημα Διαχείρισης διαδικασιών Παροχής υπηρεσιών ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ από συμβεβλημένους παρόχους υγείας.

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι λόγω της αλληλεπίδρασης διαδικασιών κυρίως με το εξωτερικό περιβάλλον του ΕΟΠΥΥ, τα παρακάτω διαγράμματα απεικονίζουν την σχέση του ΕΟΠΥΥ με το εξωτερικό περιβάλλον και δεν αποτελούν ξεχωριστή απεικόνιση αυτών.

8.1.1.1 Συστημική προσέγγιση συστήματος ΣΔΖΥΥ - ΚΕΠΑ

Σύστημα ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ στο οποίο μία κοινή δεξαμενή ιατρών ΕΟΠΥΥ καλύπτουν συγχρόνως α) την ικανοποίηση ιατρικών επισκέψεων ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ σε μονάδα υγείας του ΕΟΠΥΥ και συγχρόνως β) παραπομπές ασφαλισμένων όλων των ασφαλιστικών ταμείων και ανασφάλιστων σε Υγειονομικές Επιτροπές στις ΜΥ του ΕΟΠΥΥ.

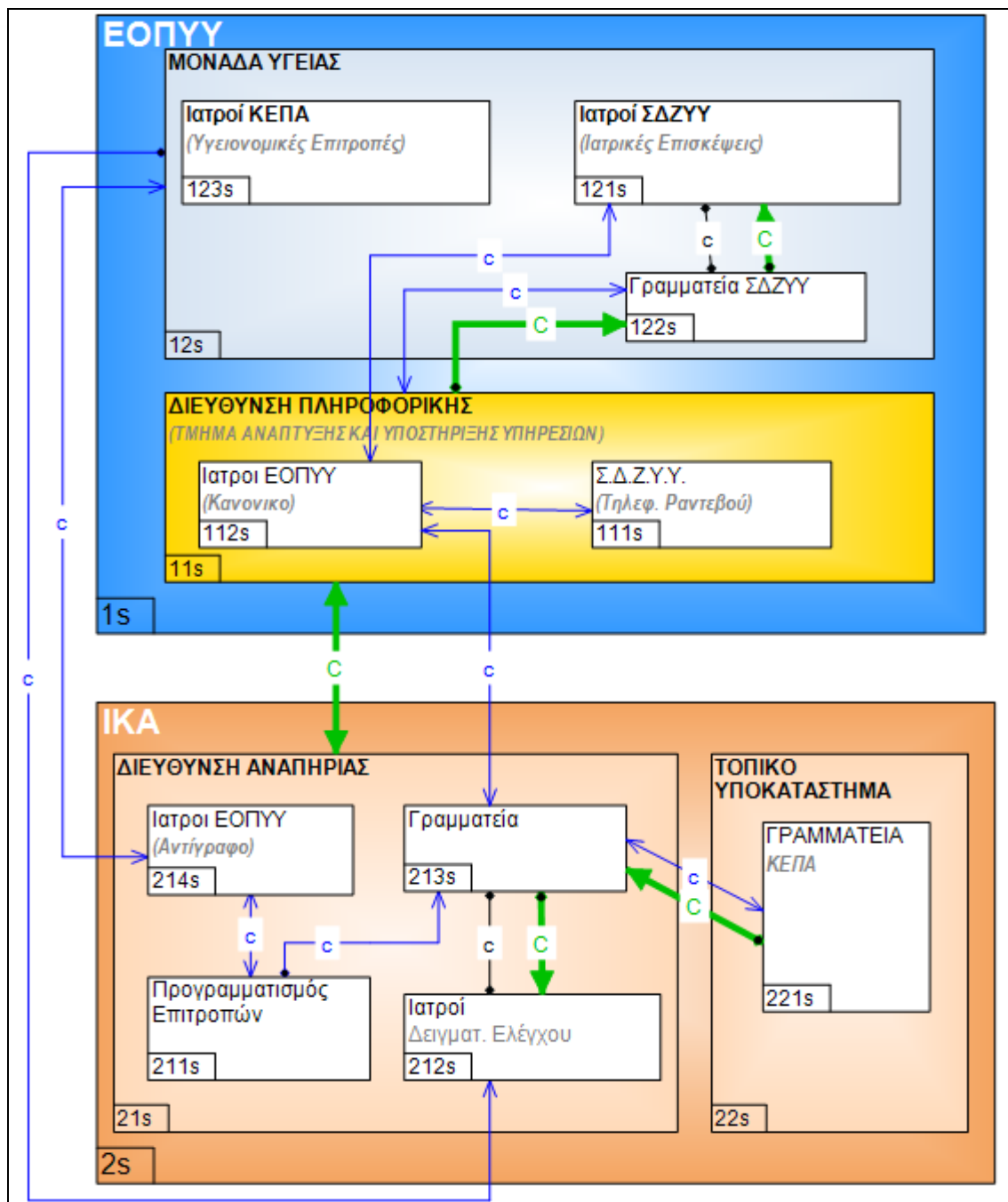
Αναφερόμαστε σε α) παραπομπή του ασθενούς σε Υγειονομική Επιτροπή ΚΕΠΑ που οργανικά ανήκει στο ΙΚΑ και β) ανάγκη του ασθενούς για ιατρική επίσκεψη στο ΣΔΖΥΥ με τη χρήση ιδίων πόρων ιατρικού προσωπικού του ΕΟΠΥΥ.



Σχήμα 8.3 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ - Συστήματα

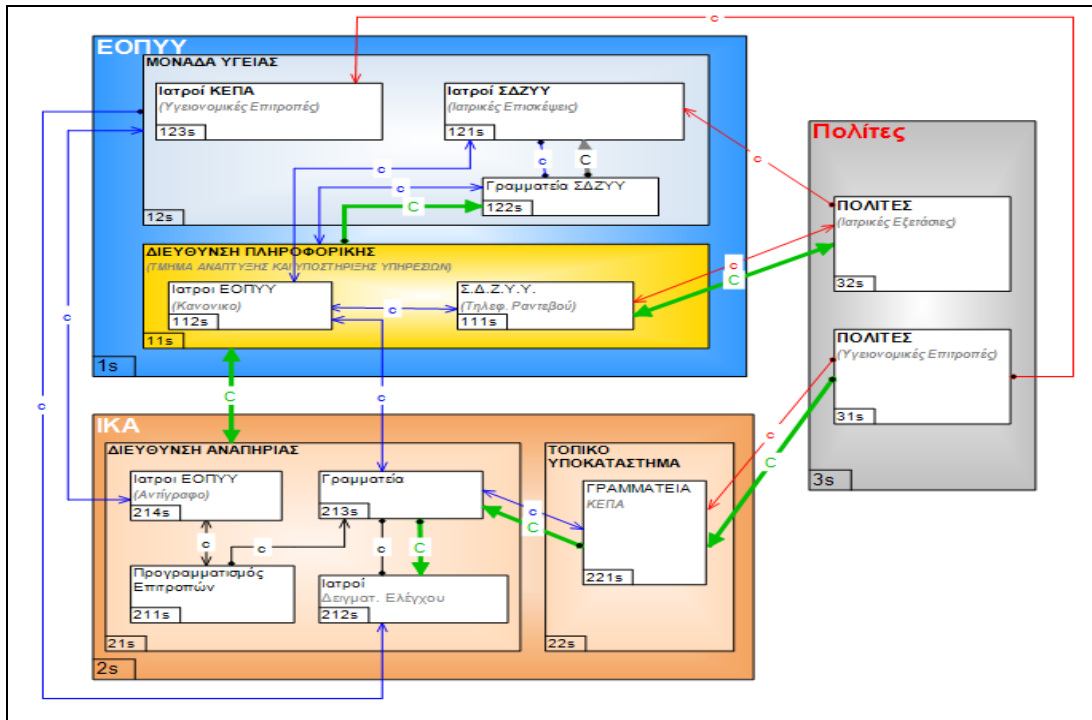
Όπως φαίνεται από το Σχήμα 8.3, το Σύστημά μας αποτελείται από δύο (2) υποσυστήματα: 1S (ΕΟΠΥΥ), 2S (ΙΚΑ).

Εν συνεχεία, στο Σχήμα 8.4, απεικονίζεται η ροή των πληροφοριών και οι επικοινωνίες στα υποσυστήματα.

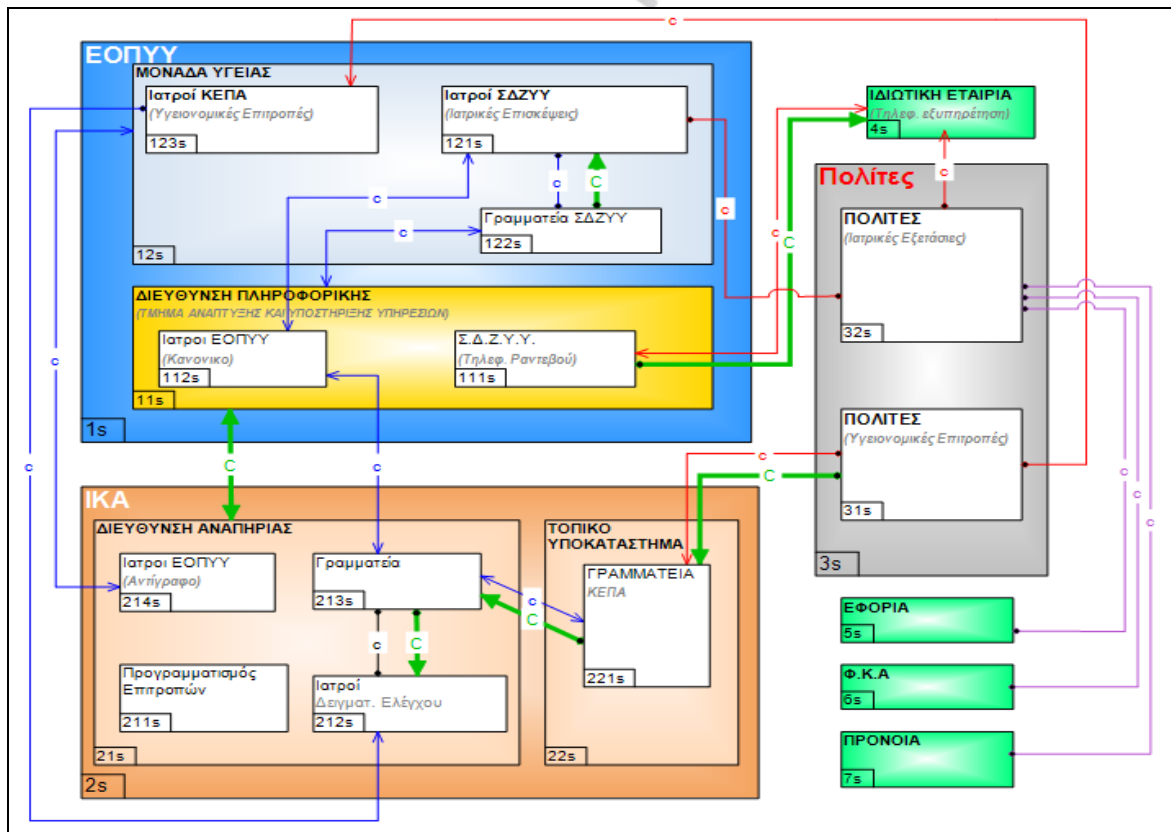


Σχήμα 8.4 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ - Επικοινωνίες

Κατόπιν, προβαίνουμε αφ' ενός μεν στην απεικόνιση του παραπάνω συστήματος με τη συμμετοχή και του πολίτη που είτε έχει ανάγκη να εξεταστεί από Υγειονομική Επιτροπή ΚΕΠΑ είτε έχει ανάγκη ιατρικής επίσκεψης μέσω ΣΔΖΥΥ (σχήμα 8.5) καθώς και στην απεικόνιση του συστήματος με Κοινωνικούς φορείς (Εφορία, Πρόνοια, ΦΚΑ, ΙΚΑ, ΟΑΕΕ) (σχήμα 8.6).



Σχήμα 8.5 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη



Σχήμα 8.6 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη και Κοινωνικών Φορέων

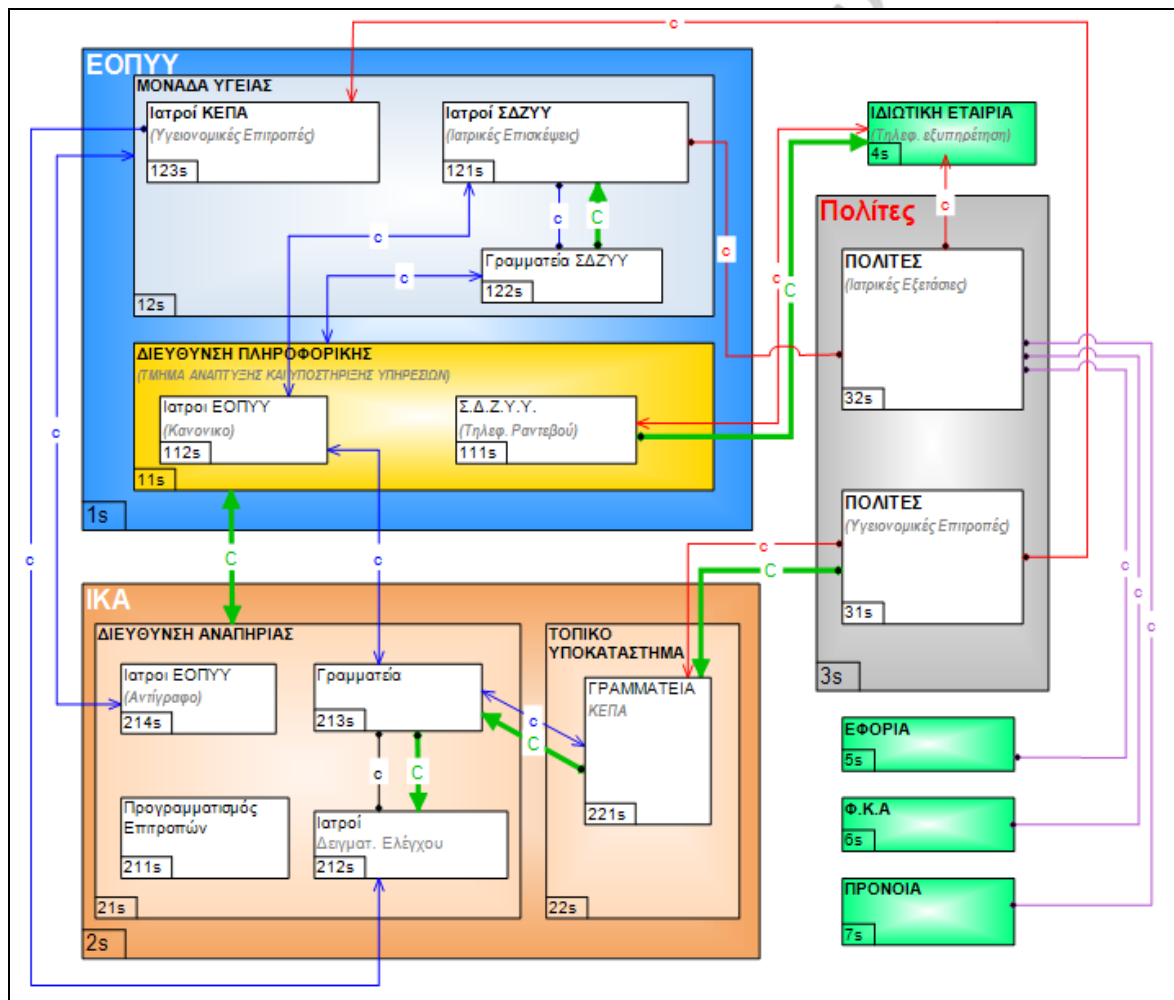
Σκέψεις από τη χρήση της DCSYM στην Υφιστάμενη Κατάσταση του Προβλήματος

Διαπιστώνουμε ότι πράγματι το Σύστημα 112S (ιατροί του ΕΟΠΥΥ) που έχει σαν αντίγραφο το σύστημα 214S, διαμοιράζονται αντίστοιχα στα συστήματα 121S και 123S και με δεδομένη την απουσία διασύνδεσης των συστημάτων ΚΕΠΑ και ΕΟΠΥΥ δημιουργείται το πρόβλημα.

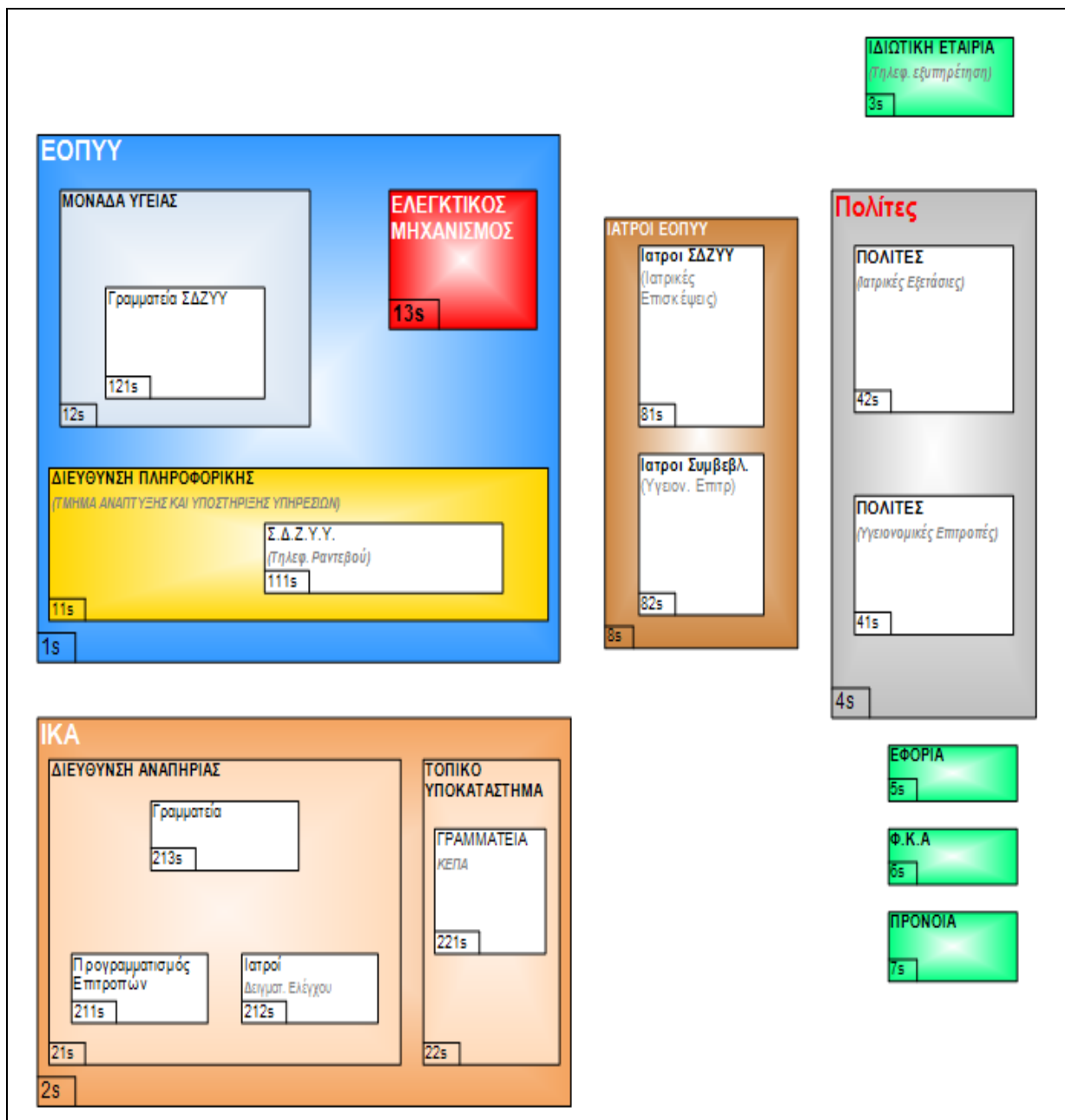
Επίσης καθίσταται εύληπτη άμεσα η επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων α) 13S και 14S και β) 312S και 313S, όπου διαφαίνεται ο τρόπος που οι Γραμματείες των δύο συστημάτων επικοινωνούν και ελέγχουν με τα αντίστοιχα συστήματα ιατρών που εκδίδουν τις τελικές αποφάσεις των επιτροπών.

Όπως φαίνεται και από το Σχήμα 8.6, η ροή των πληροφοριών είναι κυρίως αμφίδρομη από τη Διεύθυνση Αναπηρίας προς και από όλα τα υποσυστήματα. Γενική διαπίστωση είναι ότι υπάρχει καλή επικοινωνία (C) μεταξύ των συστημάτων.

Ακολουθεί στο Σχήμα 8.7 και Σχήμα 8.8 απεικόνιση Μελλοντικής – Βελτιωμένης κατάστασης μόνο για τα συστήματα και οι ροές επικοινωνίας και ελέγχου αντίστοιχα.



Σχήμα 8.7 - Υφιστάμενη Κατάσταση ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ με συμμετοχή Πολίτη και Κοινωνικών Φορέων



Σχήμα 8.8 – Βελτιωμένη κατάσταση - Συστήματα

Σκέψεις από τη χρήση της DCSYM στη Βελτιωμένη Κατάσταση του Προβλήματος

Συγκρίνοντας τα σχήματα 8.8 και 8.6 εύκολα αναγνωρίζουμε την ένταξη – παρέμβαση του 8S που έχει προταθεί στη γενικότερη δομή του συστήματος ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ

Παρατηρούμε ότι με την εισαγωγή του συστήματος 8S επιτυγχάνουμε:

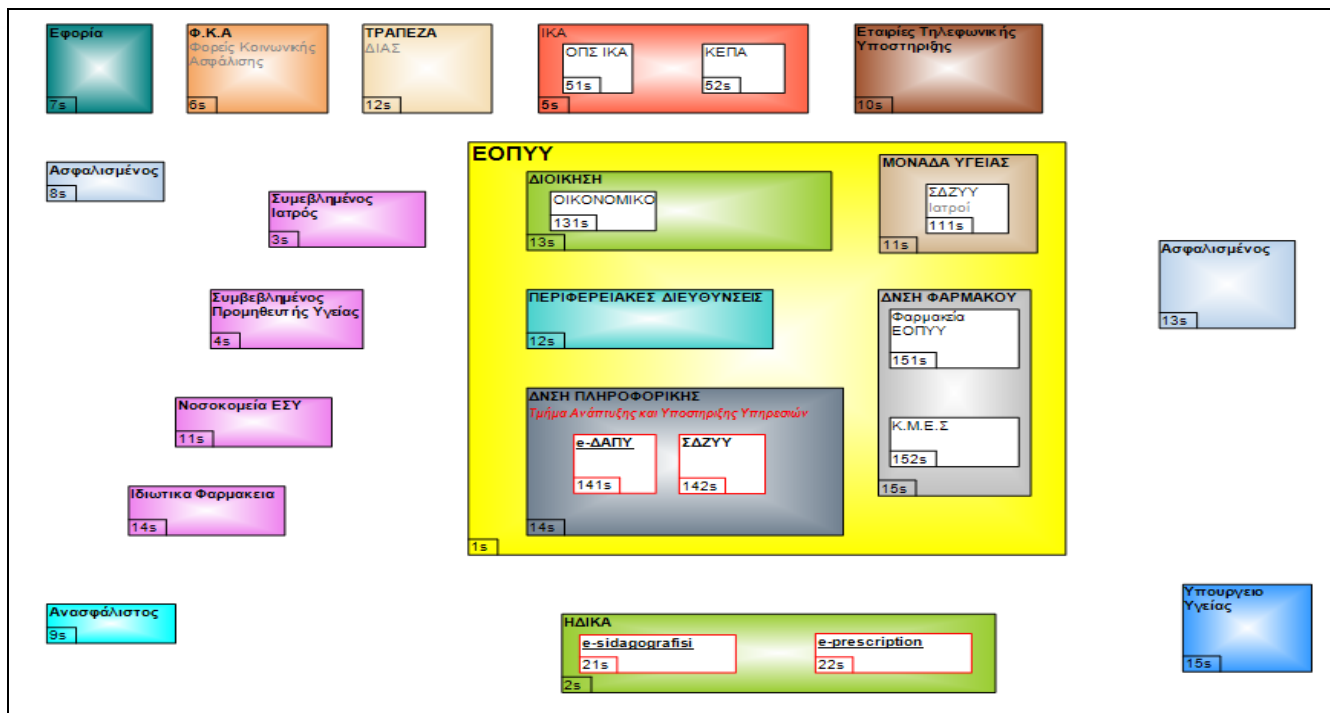
α) την άμεση διασύνδεση των 2 συστημάτων (ΣΔΖΥΥ-1S και ΚΕΠΑ-2S), ώστε οποιαδήποτε μεταβολή στο ένα σύστημα να γίνεται άμεσα αντιληπτή από το άλλο αφού τελεί σε συνάρτηση αλληλεπίδρασης με αυτό.

β) την κατανομή ιατρών του ΕΟΠΥΥ στα δύο συστήματα να πραγματοποιείται από ένα κεντρικό σύστημα 8S

Επίσης, παρατηρείται ότι με την εισαγωγή του συστήματος 13S επιτυγχάνεται ο έλεγχος των ιατρών του ΕΟΠΥΥ.

8.1.1.2 Συστημική προσέγγιση συστήματος ΕΟΠΥΥ με προμηθευτές υγείας (περιβάλλον)

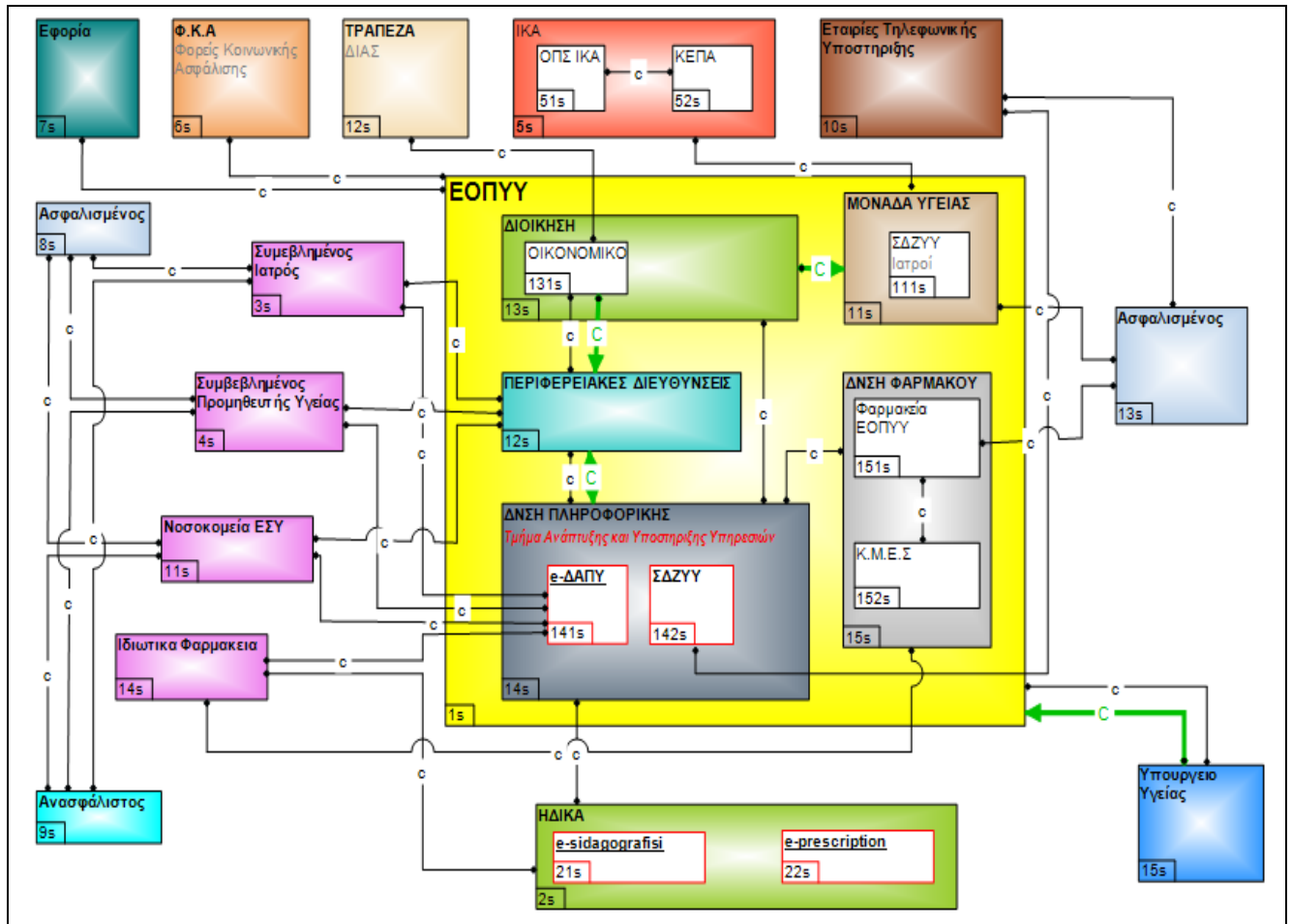
Για την αποτύπωση της παρούσας κατάστασης των άμεσα εμπλεκομένων τμημάτων με το εξεταζόμενο Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης Υπηρεσιών Διεύθυνσης Πληροφορικής ΕΟΠΥΥ, όπως και οι επικοινωνίες μεταξύ αυτών χρησιμοποιείται η μεθοδολογία DCSYM, όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα 8.9.



Σχήμα 8.9 - Συστημική προσέγγιση συστήματος ΕΟΠΥΥ με προμηθευτές υγείας - Συστήματα

Το παρακάτω Σχήμα 8.10 παρουσιάζει συνοπτικά το Σύστημα με τη δομή των επικοινωνιών του.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



Σχήμα 8.10 - Συστημική προσέγγιση συστήματος ΕΟΠΥΥ με προμηθευτές υγείας - Επικοινωνίες

Είναι φανερό ότι με τη DCSYM υπάρχει η δυνατότητα αντιμετώπισης μεγάλης κλίμακας πολύπλοκων συστημάτων μέσω απεικονιστικής αναπαράστασης του εξεταζόμενου συστήματος.

Στο Παράρτημα 1 εμφανίζεται ο πίνακας των επικοινωνιών (transition matrix) μεταξύ των εν λόγω υποσυστημάτων (βλέπε σχ. 8.4-8.10)

Κατά την αποτύπωση των διαδικασιών επί των εμπλεκόμενων υποσυστημάτων, ανεδείχθησαν προβλήματα, για τα οποία ακολουθούν προτάσεις βελτίωσης.

8.2 Μεθοδολογία των Ήπιων Συστημάτων - Soft Systems Methodology SSM

8.2.1 Εισαγωγή στη Μεθοδολογία SSM

Αναπτύχθηκε από τον Peter Checkland τη δεκαετία του 1980 στο πανεπιστήμιο του Lancaster και μέσα από μια σειρά αναθεωρήσεων και αλλαγών κατέληξε στη σημερινή της μορφή. Ο εμπνευστής της, Peter Checkland, είχε ως στόχο του τη δημιουργία μίας μεθοδολογίας, η οποία να βρίσκεται σε τέτοιο επίπεδο αφαίρεσης ανάμεσα στο γενικό και στο συγκεκριμένο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί σε ποικιλία προβλημάτων χωρίς να χάνει τη δυνατότητα αντιμετώπισής τους. Εξαιτίας της πολυπλοκότητας του πραγματικού κόσμου μία σαφώς καθορισμένη πρακτική θα αποτύγχανε ενώ ταυτόχρονα μία πλήρως θεωρητική αντιμετώπιση θα έχανε την ικανότητα χειρισμού τέτοιου είδους προβλημάτων.

Ουσιαστικά αναπτύχθηκε για τη χρήση της σε μη δομημένα ή περίπλοκα πλαίσια προβλημάτων όπου δεν υπάρχει ξεκάθαρη άποψη σχετικά με το ερώτημα που αφορά στη σύνθεση του προβλήματος ή ποιιά ενέργεια πρέπει να γίνει έτσι ώστε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες που έχουν ανακύψει. Στην πραγματικότητα η SSM στη λειτουργία της πρέπει να εμποδίζει αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις από βιαστικές και κακώς μελετημένες λύσεις, οι οποίες βασίζονται σε προκαθορισμένες ιδέες για ένα υποτιθέμενο πρόβλημα.

Η φιλοσοφία της SSM απέχει από την κλασική σκληρή θεώρηση της φύσης των συστημάτων, η οποία θεωρεί τα προβλήματα ως πραγματικά και επιλύσιμα, λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι το τέλος είναι εύκολα και αντικειμενικά καθορίσιμο. Εν αντιθέσει, η SSM υποστηρίζει ότι η προβληματική κατάσταση δημιουργείται όταν οι άνθρωποι έχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με την ίδια κατάσταση. Έτσι εμφανίζονται πολλές πιθανές θεωρήσεις και συνεπώς αποδοχή πολλών σχετικών προβλημάτων. Για το λόγο αυτό, η SSM απορρίπτει την προσέγγιση ερμηνείας διαδικασίας τέλους. Για το τέλος κάθε προβλήματος μας απασχολούν άλλα ερωτήματα, όπως «τί θα είναι ωφέλιμο να γίνει». Η ερώτηση αυτή αποτελεί τον πυρήνα της προβληματοθεσίας της SSM.

Η μεθοδολογία μαλακών συστημάτων αποτελεί μία διαδικασία μάθησης μέσα από την οποία θα επιτευχθεί η γνώση γύρω από την προβληματική κατάσταση και υποστηρίζει ότι μόνο με τον τρόπο αυτό θα μπορέσουν να επιλεγούν οι κατάλληλες αλλαγές που πρέπει να γίνουν ώστε να τη βελτιώσουν.

Οι διάφορες προσεγγίσεις αποφασίζονται βάσει της αρμοδιότητας αυτών που ασχολούνται, της πολιτιστικής ικανότητας (περιορισμοί που πρέπει να αντιμετωπίζουμε) και της επιθυμητής συστημικής ικανότητας (στοιχειώδης συστημική σκέψη που δεν πρέπει να παραβιάζεται).

Υπάρχουν τέσσερεις βασικές αρχές :

- εκμάθηση
- πολιτισμός
- συμμετοχικότητα
- ήπιος τρόπος σκέψης

Η διαδικασία της μεθοδολογίας διασπάται σε επτά στάδια :

- Στάδια 1 & 2 : Ανακάλυψη
- Στάδιο 3 : Καθορισμός Θεμελιακών Ορισμών
- Στάδιο 4 : Εννοιολογικά Μοντέλα
- Στάδιο 5 : Σύγκριση Μοντέλων και Πραγματικότητας
- Στάδιο 6 : Προσδιορισμός Αλλαγών
- Στάδιο 7 : Δράση

Τα στάδια έχουν παρασταθεί διαγραμματικά στο Σχήμα 8.11.

Σημειώνεται ότι :

- Δεν υπάρχει κάποια προκαθορισμένη αρχή ή τέλος στη μέθοδο αυτή, παρ' όλο που εμείς ξεκινήσαμε τη διαδικασία από το Στάδιο 1.
- Αυτός είναι μόνο ένας από τους τρόπους που μπορούμε να παραστήσουμε μία δομή για να μπορέσει να γίνει κατανοητή η διαδικασία.
- Δεν πρέπει να θεωρηθεί ως γραμμική διαδικασία.



Σχήμα 8.9 - Διαδικασία μεθοδολογίας ήπιων συστημάτων

Πηγή: Ασημακόπουλος, 2010

8.2.2 Εφαρμογή της Συστημικής Μεθοδολογίας SSM στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Με την υπό εξέταση μεθοδολογία αναφερόμαστε στον τρόπο που ένας εξωτερικός παρατηρητής αντιλαμβάνεται και προσεγγίζει ένα σύστημα.

Στην περίπτωση μας ως *σύστημα* θεωρούμε τη διαδικασία απονομής ποσοστού αναπηρίας από το Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕ.Π.Α) που ανήκει στο ΙΚΑ σε σχέση με το σύστημα τηλεφωνικού ραντεβού ή άλλως Σύστημα Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας (ΣΔΖΥΥ) που ανήκει στον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ).

Μέσα από την παρατήρηση του συστήματός μας σχηματίζουμε μία εικόνα για αυτό, κατασκευάζουμε δηλαδή ένα μοντέλο που το αναπαριστά. Σύμφωνα με τη συστημική σκέψη το μοντέλο που επιθυμούμε να κατασκευάσουμε δεν αποτελεί πιστή αναπαράσταση της πραγματικότητας αλλά θεωρείται δεδομένο ότι θα υπάρχουν αποκλίσεις από αυτήν. Ιδιαίτερα σε πολύπλοκα συστήματα, που ο παρατηρητής τους δεν έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει με ακρίβεια τις δραστηριότητες που εκτελούνται στο εσωτερικό τους οι αποκλίσεις του μοντέλου που κατασκευάζει από την πραγματικότητα είναι μεγαλύτερες.

Οι διαρκείς θεσμικές παρεμβάσεις επί της διαμορφούμενης κατάστασης λειτουργίας του

συστήματος ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ που επιθυμούμε να μοντελοποιήσουμε δημιουργεί θολή εικόνα και οδηγεί τον παρατηρητή σε μη σταθερές προσεγγίσεις κατασκευής μοντέλου.

Στη συστημική προσέγγιση, για τη μοντελοποίηση των συστημάτων, χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικοί τρόποι εστίασης της υπό εξέταση κατάστασης. Η θεώρησή τους ως σκληρά (hard) συστήματα και η θεώρησή τους ως ευμετάβλητα (soft).

Στην περίπτωση μας αναφερόμαστε στα ευμετάβλητα συστήματα.

Βασικοί Ορισμοί

Σκληρά συστήματα

Ο παρατηρητής των σκληρών συστημάτων αντιμετωπίζει τον κόσμο σαν ένα σύμπλεγμα αλληλεπιδρώντων υποσυστημάτων που με την κατάλληλη επέμβαση σε αυτά θα μπορέσει να επιτύχει το σκοπό του υπό μελέτη συστήματος. Γνωρίζει λοιπόν την κατάσταση του συστήματος που τον ενδιαφέρει καθώς και την κατάσταση στην οποία επιθυμεί να βρεθεί. Ο ρόλος του είναι να εντοπίσει τους τρόπους μετάβασης από την υπάρχουσα κατάσταση στην επιθυμητή.

Ευμετάβλητα συστήματα

Η μεθοδολογία SSM (Soft Systems Methodology) (Checkland, 1981) προσεγγίζει μη δομημένα και περίπλοκα προβλήματα όπου δεν υπάρχει ξεκάθαρη άποψη σχετικά με το ποια στοιχεία αποτελούν το πρόβλημα και ποια ενέργεια θα πρέπει να υλοποιηθεί ώστε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες του προβλήματος.

Στην υπό εξέταση περίπτωση ο ΕΟΠΥΥ που διαθέτει ιατρούς για τη λειτουργία του ΚΕ.Π.Α δεν έχει ξεκάθαρη άμεση εικόνα δέσμευσης του ιατρικού προσωπικού του με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσλειτουργία σε διάφορα επίπεδα και στο ΣΔΖΥΥ.

Η σημαντικότερη συνεισφορά της SSM είναι ότι έχει τη δυνατότητα με τη σωστή εφαρμογή της να εμποδίζει αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις από το να καταλήγουν σε βιαστικές και κακώς μελετημένες λύσεις οι οποίες βασίζονται σε προκαθορισμένες ιδέες για ένα πρόβλημα.

Με βάση τα παραπάνω, τίθεται το ερώτημα του βαθμού στον οποίο η πολυπλοκότητα του φυσικού κόσμου επιτρέπει τον εντοπισμό τέτοιου είδους συστημάτων, στα οποία είναι δυνατή η καταγραφή όλων εκείνων των παραμέτρων που τα επηρεάζουν.

Ιδιαίτερα, σε συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας και σε κοινωνικά συστήματα, όπως το συγκεκριμένο, παρατηρούνται αντιδράσεις και συμπεριφορές που αποκλίνουν κατά πολύ από οποιαδήποτε αρχική πρόβλεψη.

Έστω ότι ο παρατηρητής θεωρεί ότι μεταβάλλοντας μία από τις μεταβλητές σε ένα από τα υποσυστήματα που μελετάμε π.χ Υποσύστημα Δημιουργίας Υγειονομικών Επιτροπών Αναπηρίας από το Τμήμα Προγραμματισμού Διεύθυνσης Αναπηρίας ΙΚΑ και διατηρώντας όλες τις υπόλοιπες σταθερές θα έχει μία αναμενόμενη, επιθυμητή αλλαγή στη συμπεριφορά ολόκληρου του συστήματος. Αυτό, στις περισσότερες, αν όχι σε όλες τις περιπτώσεις των συστημάτων ανθρώπινης δραστηριότητας, είναι πρακτικά αδύνατο όχι γιατί η αλλαγή μίας μεταβλητής δεν μπορεί να επηρεάσει το συνολικό αποτέλεσμα αλλά γιατί αυτό που ο παρατηρητής αρχικά λαμβάνει ως δεδομένο, τη διατήρηση δηλαδή σταθερών όλων των υπόλοιπων μεταβλητών, είναι πρακτικά ουτοπικό.

Στην περίπτωση μας αλλαγή τρόπου Προγραμματισμού Επιτροπών ΚΕΠΑ επηρεάζει την επικοινωνία του ΚΕΠΑ με τους ιατρούς ΥΕ η δε τυχόν αύξηση της χρηματοδότησης του ΕΟΠΥΥ δεν σημαίνει αυτόματα ότι επιλύεται ή δεν επιλύεται το πρόβλημα ικανοποίησης των ασφαλισμένων που έχουν ανάγκη να εξετασθούν από ΥΕ το συντομότερο δυνατό και με τον πλέον αντικειμενικό τρόπο.

Η μεταβολή ενός χαρακτηριστικού ενός συστήματος αποτελεί εφιαλτήριο για την αλλαγή άλλων χαρακτηριστικών του ίδιου αλλά και γειτνιαζόντων με αυτό συστημάτων που όλα μαζί συνθέτουν το πολύπλοκο υπερσύστημα. Όταν λοιπόν δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αναλυτικά όλες τις μεταβλητές ενός συστήματος και τον τρόπο με τον οποίο η

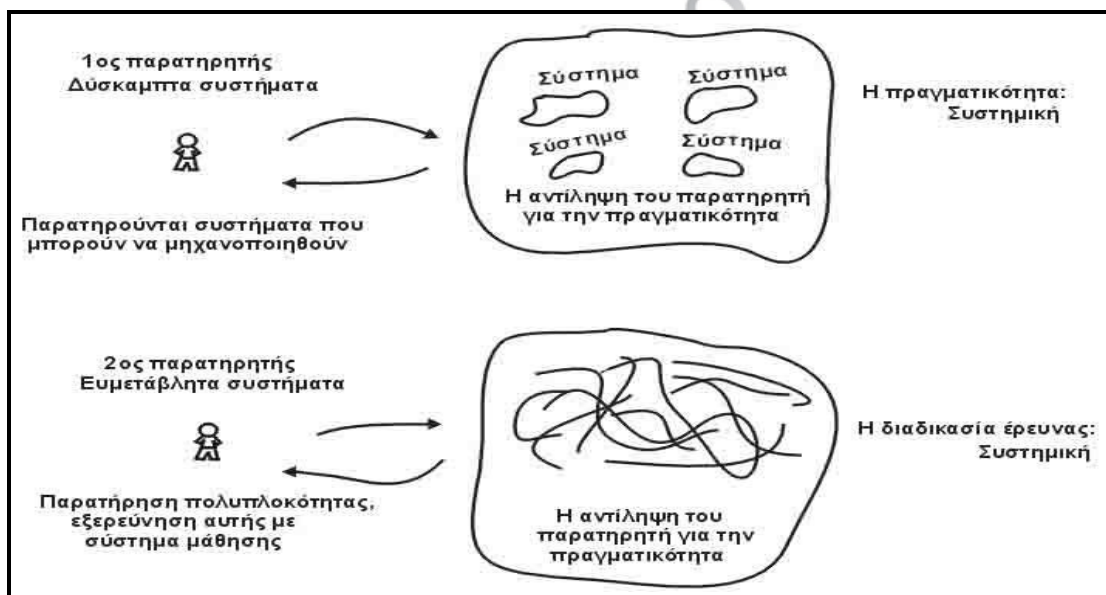
μία μπορεί να επηρεάσει την άλλη, είναι αδύνατο να γνωρίζουμε τον τρόπο που αυτό θα αντιδρά στην όποια παρενόχληση (perturbations) και θεωρούμε ότι οδηγείται σε απρόβλεπτη συμπεριφορά.

Σε αντίθεση με τα σκληρά συστήματα, τα ευμετάβλητα (ή ήπια συστήματα) στην περίπτωση μας το σύστημα ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ, δεν έχουν σαφώς καθορισμένους στόχους. Ο παρατηρητής τους, για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τον αυξημένο βαθμό πολυπλοκότητάς τους, τα μελετά σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο αφαίρεσης.

Δεν προσπαθεί δηλαδή να κατασκευάσει μία εικόνα, ένα μοντέλο για την πραγματικότητα το οποίο να στοχεύει στην όσο το δυνατόν καλύτερη απεικόνισή της, περιλαμβάνοντας λεπτομερείς πληροφορίες.

Αντίθετα, επιθυμεί και στοχεύει στην κατασκευή ενός μοντέλου το οποίο θα υποστηρίξει αποτελεσματικά την επίτευξη του στόχου που έχει θέσει. Θεωρεί ότι ο κόσμος είναι προβληματικός και, για να μπορέσει να το χειριστεί, χρησιμοποιεί συστημικές αρχές και νόμους. Η συστημικότητα δηλαδή μεταφέρεται από τον τρόπο θεώρησης του συστήματος στη διαδικασία η οποία βοηθεί στην αντιμετώπιση της προβληματικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται το σύστημα.

Στο σχήμα 8.12 αναπαρίστανται οι διαφορές μεταξύ σκληρών και ήπιων συστημάτων, όπως αυτές παρουσιάστηκαν ανωτέρω.



Σχήμα 8.10 - Δύσκαμπτα – Ευμετάβλητα Συστήματα (Checkland, 2000)

Η ανάλυσή μας στοχεύει στην παρουσίαση και στην ανάλυση της Μεθοδολογίας των ήπιων Συστημάτων, μία από τις πιο γνώστες συστημικές μεθοδολογίες που βασίζεται σε ευμετάβλητη προσέγγιση της προβληματικής κατάστασης στο ΚΕΠΑ.

Περαιτέρω Μελέτη

Στη συνέχεια της παρούσας μελέτης, παρουσιάζεται και αναλύεται η γνωστή συστημική μεθοδολογία ήπιων συστημάτων που, όπως υποδηλώνει και ο χαρακτηρισμός της, πρόκειται για μία ευμετάβλητη μεθοδολογία που ο τρόπος που χρησιμοποιεί για να προσεγγίσει μία προβληματική κατάσταση χαρακτηρίζεται από πολλά σημεία σκληρότητας.

Επίσης γίνεται προσπάθεια να μελετηθεί και ο τρόπος που η μεθοδολογία εφαρμόζεται σε πραγματικές προβληματικές καταστάσεις, στην πράξη, όπως είναι αυτή του ΕΟΠΥΥ.

Η διαδικασία αυτή έχει ως στόχο της να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα κυρίως για το πως οι συνθήκες που επικρατούν σε μία κατάσταση μπορούν να επηρεάσουν ή όχι την εφαρμογή της μεθοδολογίας.

Στο πλαίσιο της εν λόγω μεθοδολογίας θα προσπαθήσουμε να χειριστούμε την προβληματική κατάσταση στον ΕΟΠΥΥ με τρόπο σφαιρικό, σκοπεύοντας στην όσο το δυνατόν καλύτερη αντιμετώπισή του.

Δεδομένου ότι η πλήρης απεικόνιση του προβλήματος στον ΕΟΠΥΥ είναι πρακτικά αδύνατη, μη επιτεύξιμη, πόσο μάλλον σε συστήματα ανθρώπινης παρέμβασης και δραστηριότητας, καθ' όσον δεν μπορούμε να έχουμε όλα τα συστατικά στοιχεία του πραγματικού κόσμου και παράλληλα δεν μπορούμε να απλοποιήσουμε ιδιαίτερα μία πραγματική κατάσταση που βιώνεται όπως είναι αυτή στον ΕΟΠΥΥ, που θα αποτελούσε άλλωστε αυθαιρεσία δηλαδή παράλειψη σημαντικών δομικών στοιχείων που επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα, το επιθυμητό μοντέλο θα κινείται ανάμεσα στις παραπάνω δύο διαστάσεις.

Μεθοδολογία των Επτά Σημείων στο Σύστημα ΕΟΠΥΥ-ΚΕΠΑ

Η αρχική μορφή της μεθοδολογίας αποτελείται από επτά στάδια. Στην πορεία όμως και καθώς χρησιμοποιήθηκε σε μία σειρά εφαρμογών αναγνωρίστηκε η ανάγκη για διαφοροποίηση και βελτίωσή της σε ορισμένα σημεία, διατηρώντας ως έχουν τις βασικές αρχές της. Παρά ταύτα, η μεθοδολογία των επτά σταδίων παραμένει έως σήμερα ένα χρήσιμο εργαλείο που εξακολουθεί να εφαρμόζεται ιδιαίτερα για διδακτικούς σκοπούς. Για το λόγο αυτό, καθώς και για το γεγονός ότι πιστεύουμε πως σε πρώτο επίπεδο γίνεται περισσότερο κατανοητή από ό,τι οι επόμενες μορφές της, κρίνουμε απαραίτητο η ανάλυσή της να ξεκινήσει από την πρωταρχική της μορφή, αυτή των επτά σταδίων.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ο διαχωρισμός που γίνεται ανάμεσα στα στάδια της μεθοδολογίας, τα οποία διακρίνονται σε αυτά που συμβαίνουν στον πραγματικό κόσμο και σε όσα χρησιμοποιούν τη συστημική σκέψη.

Ο πραγματικός κόσμος στον οποίο καλείται να λειτουργήσει ο ΕΟΠΥΥ απαιτεί για τον αποδέκτη των υπηρεσιών υγείας πολύπλοκες διαδικασίες που στηρίζονται σε συνδυασμό νόμων. Προφανώς, η εικόνα αυτή δεν είναι δυνατόν να αναπαρασταθεί και κατ' επέκταση να περιγραφεί.

Για να μπορέσει ο αναλυτής να διαχειριστεί την πολυπλοκότητα, μεταφέρει το θεματικό του πεδίο σε ένα άλλο επίπεδο, σε αυτό της συστημικής σκέψης. Κινείται σε έναν περισσότερο απλουστευμένο κόσμο, απαλλαγμένος από δευτερεύοντα γνωρίσματα και εστιάζει την προσοχή του στα ουσιώδη. Η αφαιρετική αυτή διαδικασία έχει ως συνέπεια τη δυνατότητα δημιουργίας πολλών διαφορετικών μοντέλων.

Ταυτόχρονα όμως με τη μετάβαση της διαδικασίας από τον πραγματικό κόσμο στον κόσμο της συστημικής σκέψης αλλάζει και ο ρόλος του παρατηρητή – αναλυτή, η εμπλοκή του οποίου σε ολόκληρη τη διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική. Δεν είναι ένας απλός θεατής της προβληματικής κατάστασης άλλα τοποθετεί τον εαυτό του μέσα στο υπό μελέτη σύστημα θεωρώντας τον ως ενεργό μέλος της διαδικασίας. Η παρέμβασή του σε ένα σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας μπορεί να δημιουργήσει ποικίλες αντιδράσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, εάν δεν αντιμετωπιστεί ως σημαντικό στοιχείο της διαδικασίας, να παραλείπεται ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του συστήματος.

Τελικά επιθυμούμε να δούμε το σύστημα ΚΕΠΑ τί κάνει και όχι πως πραγματοποιείται η οποιαδήποτε διαδικασία.

Η ένταξη και η αλληλεπίδραση του εμπλεκόμενου μέρους με το σύστημα προσδίδει σε κάθε περίπτωση άλλη δυναμική καθώς η μεθοδολογία θεωρεί τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στην προβληματική κατάσταση απαραίτητη, όπως επίσης και τη συμμετοχή του παρατηρητή.

Οι εμπλεκόμενοι στο σύστημα ΚΕΠΑ, δηλαδή οι ιατροί ΥΕ, οι ασφαλισμένοι, οι διοικητικοί και υγειονομικοί υπάλληλοι του ΕΟΠΥΥ και του ΙΚΑ, οι φορείς κοινωνικής ασφάλισης, αποτελούν μέρος μίας αλυσίδας διαδικασιών. Όλα αυτά όμως είναι δυνατόν να συμβούν στα στάδια της μεθοδολογίας που διαδραματίζονται στον πραγματικό κόσμο.

Όταν μεταφερόμαστε στον κόσμο των συστημάτων ο αναλυτής είναι υποχρεωμένος να θεωρήσει τη δική του, προσωπική άποψη γύρω από την προβληματική κατάσταση ως μία από τις πολλές. Οφείλει να σταθεί απέναντι στο υπό μελέτη σύστημα ανεπηρέαστος από προσωπικές εκτιμήσεις, αντιμετωπίζοντας όλες τις διαφορετικές απόψεις με την ίδια βαρύτητα (Williams, 2005).

Στο παρακάτω σχήμα 8.13 παρουσιάζονται τα 7 στάδια της μεθοδολογίας και στη συνέχεια ακολουθεί ανάλυσή τους.



Σχήμα 8.11 - Τα Επτά Στάδια της Μεθοδολογίας των Ήπιων Συστημάτων (Checkland, 1981)

Ένα άλλο ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της μεθοδολογίας είναι ότι δεν είναι απαραίτητη η διαδοχική ακολουθία των σταδίων της.

Η ανάλυση μπορεί να ξεκινήσει από οποιοδήποτε σημείο ακολουθώντας οποιαδήποτε σειρά διαδοχής των σταδίων κινούμενοι ανάμεσα στα διαφορετικά στάδια της μεθοδολογίας, όπως θα αναπτυχθούν παρακάτω, κάνοντας ταυτόχρονες παρεμβάσεις σε πολλά από αυτά.

Στάδιο 1^ο: Προσπάθεια Αντίληψης της Προβληματικής Κατάστασης

Στα ευμετάβλητα συστήματα, όπως αναφέραμε παραπάνω, εξ αιτίας του μεγάλου βαθμού αφαίρεσης που είναι αναγκασμένος ο παρατηρητής να χρησιμοποιήσει κατά την προσέγγισή τους, είναι δυνατό να εμφανίσουν πολλές διαφορετικές εκδοχές του προβλήματος. Ανάλογα με την οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης το σύστημα που μελετάται εμφανίζει διαφορετικά χαρακτηριστικά και προβάλλονται είτε περισσότερο είτε λιγότερο διαφορετικά στοιχεία του προβλήματος.

Στον ΕΟΠΥΥ, όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, ως εμπλεκόμενους θεωρούμε τους ιατρούς, τους ασφαλισμένους και άλλα τυχόν μέρη. Κάθε ένας εξ αυτών συμμετέχει στο σύστημα ΚΕΠΑ με διαφορετικό ρόλο. Ο στόχος που θέλει να επιτύχει καθένας εξ αυτών εξαρτάται από θεσμικούς, προσωπικούς κανόνες ή επιδιώξεις. Είναι, αναμενόμενο να εμφανίζεται σημαντική διαφορά και στον τρόπο θεώρησης του συστήματος υγείας ή πιο συγκεκριμένα του τρόπου λειτουργίας του ΚΕΠΑ από πρόσωπο σε πρόσωπο.

Δεν είναι δυνατόν την ίδια εικόνα ή στάση να έχουν απέναντι στο σύστημα καθορισμού ποσοστού αναπηρίας ΚΕΠΑ, όπως αυτό ορίστηκε από την Πολιτεία, οι γιατροί, οι ασφαλισμένοι, οι συγγενείς των ασφαλισμένων, η κοινωνία, οι φορείς κοινωνικής ασφάλισης που παρέχουν τις συντάξεις αναπηρίας, τα μέλη των επιτροπών αναπηρίας.

Για τον ιατρό μπορεί το ΚΕΠΑ να αποτελεί έναν τρόπο κοινωνικής προσφοράς προς τον ασθενή εφαρμόζοντας την κείμενη ιατρική νομοθεσία και δεοντολογία καθώς και ευκαιρία ανταλλαγής γνώσεων με συναδέλφους του ιατρούς με σκοπό την έκδοση δίκαιης απόφασης ΥΕ ή ευκαιρία μέσω των συχνών μετακινήσεών στην Επαρχία να κάνουν ταξίδια στην Ελλάδα εξασφαλίζοντας περισσότερα χρήματα.

Η άποψη όμως του ασφαλισμένου για το ΚΕΠΑ που καλείται να εξεταστεί από ΥΕ προφανώς διαφέρει από αυτή του ιατρού. Το ΚΕΠΑ ίσως γι' αυτόν να είναι ο μοναδικός τρόπος εξασφάλισης σύνταξης αναπηρίας ή πάσης φύσεως επιδόματος. Επίσης για το διοικητικό υπάλληλο η συμμετοχή του στις διαδικασίες ΚΕΠΑ ίσως να αποσκοπεί κυρίως στην κοινωνική προσφορά του.

Επίσης μπορούμε να διακρίνουμε διαφορετικές απόψεις όχι μόνο σε διαφορετικούς ρόλους των εμπλεκόμενων προσώπων αλλά και σε άτομα που φαινομενικά ανήκουν στην ίδια ομάδα (ιατροί). Ταυτόχρονα όμως είναι πολύ δύσκολο να προσδιορισθούν και τα όρια του ίδιου του συστήματος ΚΕΠΑ καθώς και η θέση του μέσα στο ευρύτερο σύστημα.

Τίθενται βασικά ερωτήματα όπως: οι κτιριακές εγκαταστάσεις αποτελούν ή όχι μέρος του υπό εξέταση συστήματος; Το περιβάλλον που στηρίζουν τον ανάπηρο; Το διοικητικό προσωπικό; Πολλοί αντιμετωπίζουν το ΚΕΠΑ ως ένα μέρος του ευρύτερου συστήματος υγείας και άλλοι ως ένα υπερσύστημα που περιέχει πολλά υποσυστήματα όπως Ομάδα Προγραμματισμού ΥΕ, έλεγχος ασφαλισμένων, δειγματοληπτικός έλεγχος.

Η κάθε οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης από πλευράς των εμπλεκόμενων έχει τη δική της βαρύτητα και τη δική της δυναμική. Συνεπώς, δεν τίθεται θέμα ποιες εξ αυτών είναι ορθές και ποιες εσφαλμένες. Κάθε μία εξ αυτών των προσεγγίσεων θα οδηγήσουν σε διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης της κατάστασης.

Επομένως, τα όρια των υπό μελέτη συστημάτων εν προκειμένω του συστήματος ΚΕΠΑ καθώς και οι αντικειμενικοί τους σκοποί είναι δύσκολο να καθοριστούν γιατί η οποιαδήποτε ανάλυση δεν μπορεί να παρέχει ένα σαφές αποτέλεσμα που θα είναι ανεξάρτητο της εκάστοτε προσέγγισης αφού στην όλη διαδικασία εμπλέκεται-αλληλεπιδρά και το σύστημα τηλεφωνικού ραντεβού (ΣΔΖΥΥ) που επίσης χρησιμοποιεί τους ίδιους ιατρούς που χρησιμοποιεί και το σύστημα ΚΕΠΑ.

Ο τρόπος αντιμετώπισης ενός τέτοιου συστήματος είναι τελείως υποκειμενικός. Συνεπώς, η SSM για να μπορέσει να αντιμετωπίσει την υποκειμενικότητα αυτή χρειάζεται συλλογή όσο το δυνατόν περισσότερων απόψεων από τους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση χωρίς όμως να έχει ως σκοπό την πλήρη αποδόμηση του συστήματος γιατί γνωρίζει εξ αρχής ότι κάτι τέτοιο είναι πρακτικά αδύνατο και πολλές φορές αρνητικό.

Όλες αυτές οι διαφορετικές οπτικές γωνίες θεώρησης του συστήματος δεν είναι σαφώς καθορισμένες από τη μεθοδολογία αλλά καταλείπεται στην κρίση του παρατηρητή. Μπορεί να γίνει για παράδειγμα μέσω δομημένων ή αδόμητων συζητήσεων, συνεντεύξεων, ερωτηματολογίων κ.τ.λ. (Armson, 2001), (Checkland 1981, 2000).

Στάδιο 2^ο: Δημιουργία Πλούσιας Εικόνας

Στο στάδιο αυτό οι διαφορετικές απόψεις που συγκεντρώθηκαν προηγουμένως καταγράφονται και παρουσιάζονται σε μία πλούσια εικόνα. Πρόκειται για μία παραστατική απεικόνιση η οποία αποτελεί ένα βοήθημα για την καλύτερη διερεύνηση της προβληματικής κατάστασης στο ΚΕΠΑ. Σύμφωνα με το δημιουργό της μεθοδολογίας, Peter Checkland (1981), η παρουσίαση πρέπει να γίνεται με τρόπο τέτοιο που να αναδεικνύονται στοιχεία δομής, διαδικασίας και στοιχεία συσχέτισης μεταξύ αυτών.

Τα στοιχεία δομής δεν αποτελούνται μόνο από φυσικά αντικείμενα, όπως κτίρια, μηχανήματα, τοποθεσία, αλλά και από κοινωνικά θέματα όπως η ιεραρχία μέσα στον οργανισμό, η κατανομή εξουσίας και το σχέδιο επικοινωνίας.

Η διαδικασία αφορά στον τρόπο που εκτελούν οι άνθρωποι τις εργασίες τους όταν έχουν τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διαφορετικούς τρόπους αντίδρασης και στην αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των ενεργειών τους. Τα στοιχεία που αναφέρονται μεταξύ στοιχείων δομής και διαδικασίας καταδεικνύουν την κατάσταση που επικρατεί στο υπό μελέτη σύστημα (Κιουντούζης, 2002).

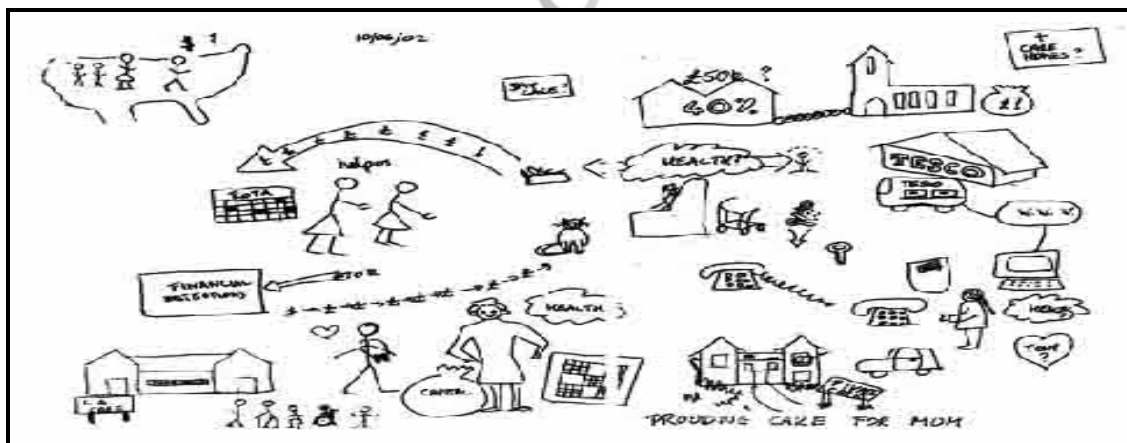
Παρατηρούμε λοιπόν ότι στην πλούσια εικόνα είναι σημαντικό να καταγράφονται τόσο σκληρές όσο και ευμετάβλητες πληροφορίες γιατί μόνο έτσι μπορεί να επιτευχθεί μία πιο γενικευμένη άποψη και μία ευρύτερη οπτική για την κατάσταση. Οι πληροφορίες αυτές όμως, είναι σημαντικό απλά να παρουσιάζονται με σχηματική μορφή χωρίς να γίνεται

προσπάθεια να στρέψουμε την πλούσια εικόνα σε ανάλυση βασισμένη σε συστημικούς όρους (αυτό είναι αρμοδιότητα των επόμενων σταδίων), (Checkland, 2000). Στόχος της είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη καταγραφή των συγκεντρωμένων απόψεων ώστε να μπορέσουν να γίνουν εύκολα κατανοητά από τον οποιοδήποτε και να βοηθήσει όλους τους ενδιαφερομένους να αντιληφθούν την υποκειμενικότητα της κατάστασης στην οποία ο καθένας τους εμπλέκεται.

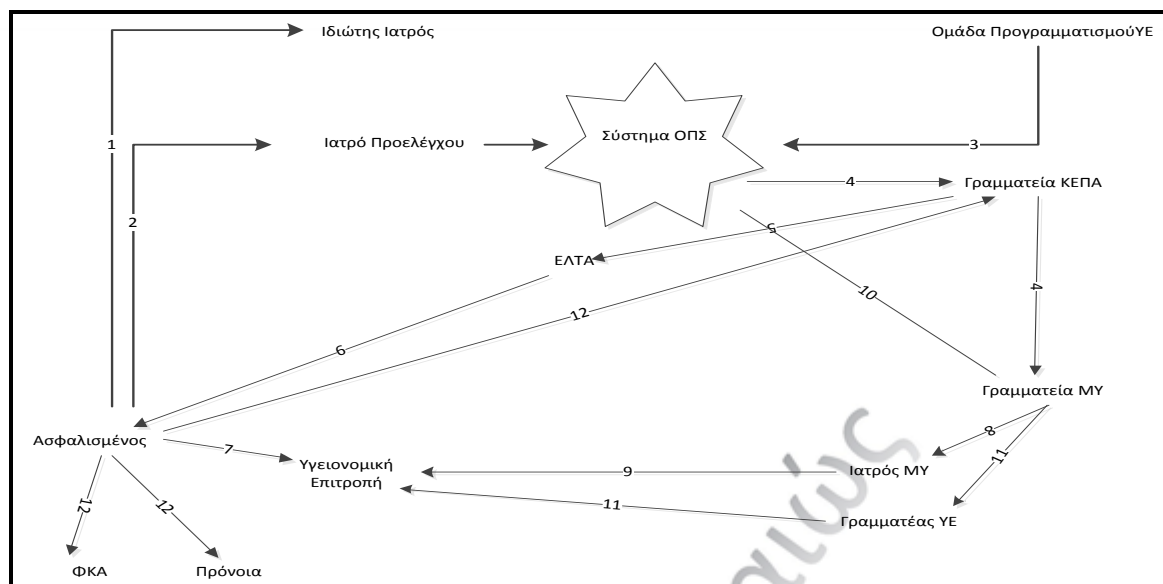
Επομένως με την πλούσια εικόνα, όπως αυτή εμφανίζεται παρακάτω (σχήμα 4 και 5) έχουμε τη δυνατότητα να αναπαραστήσουμε ολόκληρη την προβληματική κατάσταση σε μία κόλα χαρτί ενώ με τη γραπτή διατύπωσή της θα απαιτούνταν πολύ περισσότερες. Ουσιαστικά, αυτό που παρέχεται είναι μία ευκολία στην κατανόηση της κατάστασης τόσο για τον αναλυτή όσο και για τους εμπλεκόμενους. Παρατηρούμε στο σημείο αυτό ότι δεν αναφερόμαστε σε παρουσίαση του προβλήματος αλλά ολόκληρης της κατάστασης και αυτό είναι απολύτως λογικό αν αναλογιστούμε ότι στα ευμετάβλητα συστήματα δεν υπάρχει σαφής προσδιορισμός του προβλήματος που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Είναι σημαντικό παρότι η μέχρι τώρα ανάλυση ίσως ωθεί τον παρατηρητή προς αυτή την κατεύθυνση, να αποφευχθεί ο προσδιορισμός του προβλήματος καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μη επιθυμητά αποτελέσματα αποκλείοντας κάποιες πτυχές του.

Η μεθοδολογία ήπιων συστημάτων δεν προτείνει μία σαφή μέθοδο κατασκευής της πλούσιας εικόνας αλλά το αφήνει στην κρίση του αναλυτή (Williams, 1999). Για πολλούς ίσως αποτελεί μία εύκολη διαδικασία, είναι γεγονός όμως ότι ορισμένοι αναλυτές αντιμετωπίζουν προβλήματα στη σχηματική απεικόνιση της κατάστασης. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί τεχνικές μορφοποίησης της πλούσιας εικόνας.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί για μία ακόμα φορά και να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι η διαδικασία των δύο πρώτων σταδίων της μεθοδολογίας δεν έχει ως στόχο της την πλήρη κατανόηση της συμπεριφοράς του συστήματος, αλλά η παρουσίαση της κατάστασης με τέτοιο τρόπο ώστε να εμφανιστεί ένα εύρος δυνατών επιλογών. Με το σχήμα 8.14 γίνεται προσπάθεια να παρουσιάσουμε τη μορφή που θα μπορούσε να εμφανίζει μία πλούσια εικόνα.



Σχήμα 8.12 - Πιθανή Μορφή Πλούσιας Εικόνας (Armson, 2001)



Σχήμα 8.13 - Πιθανή Μορφή Πλούσιας Εικόνας στον ΕΟΠΥΥ

Στάδιο 3^ο: Διατύπωση Θεμελιακών Ορισμών

Η κατασκευή της πλούσιας εικόνας, μας έχει δώσει τη δυνατότητα να εντοπίσουμε ένα εύρος συστημάτων που συσχετίζονται με το πρόβλημα.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Σύστημα Προγραμματισμού Υγειονομικών Επιτροπών ΚΕΠΑ
- Σύστημα ενημέρωσης ιατρών από ΜΥ και ασφαλισμένων και ανασφάλιστων από τον ΕΟΠΥΥ
- Σύστημα διενέργειας ΥΕ στις Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ
- Σύστημα Δειγματοληπτικού ελέγχου αποφάσεων ΥΕ

Είναι σημαντικό να έχουμε επιλέξει και προσδιορίσει με σαφήνεια ποια είναι αυτά τα συστήματα γιατί στη φάση αυτή είμαστε αναγκασμένοι να μελετήσουμε το σύστημα σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο αφαιρέσης καθώς προωθείται μία συγκεκριμένη οπτική θεώρηση της κατάστασης που επιβάλλεται από το θεμελιακό ορισμό. Ο θεμελιακός ορισμός επομένως, δεν είναι τίποτε άλλο από μία εξειδικευμένη περιγραφή του τι θα έπρεπε να είναι το σχετικό σύστημα. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι το σύστημα που επελέγη ως σχετικό είναι και το επιθυμητό και σε καμία περίπτωση ότι είναι το σύστημα που θα πρέπει να αντικαταστήσει το υπάρχον στον πραγματικό κόσμο.

Από αυτό το στάδιο της μεθοδολογίας προωθείται ένας συγκεκριμένος τρόπος αντιμετώπισης. Εξαιτίας των πολλών διαφορετικών οπτικών γωνιών και της υποκειμενικότητας στη θεώρηση της προβληματικής κατάστασης μπορούν να προταθούν πολλοί διαφορετικοί θεμελιακοί ορισμοί.

Επομένως, η αξιολόγηση των θεμελιακών ορισμών γίνεται με βάση την ικανότητά τους για την επιτυχή αντιμετώπιση της κατάστασης. Αυτό που ουσιαστικά προτείνεται από το δημιουργό της μεθοδολογίας είναι μία επαναληπτική διαδικασία εφαρμογής της. Θα ήταν ουτοπικό να πιστεύαμε πως είναι δυνατή η επιλογή των καταλληλότερων σχετικών συστημάτων και η διατύπωση των ορθότερων θεμελιακών ορισμών από την αρχή τη διαδικασίας. Ενδεικτικό αυτής της άποψης είναι ότι χαρακτηρίζεται από σπατάλη χρόνου και ενέργειας η προσπάθεια προσδιορισμού των «*πιο σχετικών από τα σχετικά συστήματα*» από την αρχή της διαδικασίας (Checkland, 2001).

Κρίνεται απαραίτητος ένας σύντομος έλεγχος, διατρέχοντας εν συντομία τα υπόλοιπα στάδια της μεθοδολογίας, για το εάν θα αποδειχθεί εν τέλει καρποφόρος ο κάθε θεμελιακός ορισμός. Δηλαδή, η τελική επιλογή του κατάλληλου θεμελιακού ορισμού γίνεται αφού πρώτα έχουμε οραματιστεί το εύρος των πιθανών αλλαγών που αυτός θα επιφέρει.

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της SSM, διαπιστώνεται ευκολία στη μετακίνηση ανάμεσα στα στάδια της μεθοδολογίας. Συνεπώς, και η επιλογή του θεμελιακού ορισμού δεν είναι δεσμευτική. Εάν αποδειχθεί στη συνέχεια ότι οι αλλαγές που προωθούνται από τον ορισμό που τελικά επιλέχθηκε δεν είναι επιθυμητές ή δεν είναι πρακτικά εφαρμόσιμες είναι εύκολο η πορεία της μεθοδολογίας να επιστρέψει σε προηγούμενα στάδια και να δοκιμαστούν άλλες οπτικές γωνίες και απόψεις.

Ο θεμελιακός ορισμός είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ορισμένα στοιχεία που είναι κρίσιμα για την περιγραφή κάθε συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας.

Τα στοιχεία αυτά κωδικοποιούνται στο ακρωνύμιο CATWOE.

C – Πελάτες (customers) του συστήματος. Πρόσωπα ή αντικείμενα - οντότητες που επηρεάζονται από τα συστήματα. Μπορούν να επωφεληθούν από τις δραστηριότητές τους ή/και το αντίθετο.

- Ασφαλισμένοι – Ανασφάλιστοι και το περιβάλλον τους
- Κοινωνία
- Πολιτεία (Κοινωνικοί Φορείς) που καλείται να καταβάλλει συντάξεις ή επιδόματα
- Ιδιώτες ιατροί που χορηγούν ιατρικές βεβαιώσεις στους αιτούντες στο ΚΕΠΑ σύνταξη ή πάσης φύσεως παροχής
- ΕΛΤΑ, Δημόσιες Υπηρεσίες (Εφορίες)

A – Δρώντες (actors) στο σύστημα. Άνθρωποι που διεκπεραιώνουν τις κύριες ενέργειες που εκτυλίσσονται στο εσωτερικό του συστήματος. Κυρίως όσοι ευθύνονται για τον κύριο μετασχηματισμό.

- Ιατροί ΕΟΠΥΥ που συμμετέχουν σε ΥΕ
- Διοικητικοί υπάλληλοι ΕΟΠΥΥ που συμμετέχουν σε ΥΕ
- Διοικητικοί υπάλληλοι ΙΚΑ – συμμετέχουν στον Προγραμματισμό Επιτροπών

T – Μετασχηματισμός (transformation) των στοιχείων που εισέρχονται στο σύστημα σε στοιχεία που εξέρχονται ως εκροές. Η διαδικασία μετασχηματισμού πρέπει να είναι ο πυρήνας του θεμελιακού ορισμού.

- Αιτήσεις αναπηρίας των ενδιαφερόμενων μέσω ΥΕ μετατρέπονται σε συντάξεις αναπηρίας ή επιδόματα
- Η έλλειψη διασύνδεσης ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ και η χρήση κοινών ιατρών ΕΟΠΥΥ από τα συστήματα ΚΕΠΑ και τηλεφωνικού ραντεβού δημιουργεί δυσλειτουργία στο ΣΔΖΥΥ

W – Κοσμοαντίληψη (weltanschauung) του συστήματος. Αντιστοιχεί στην οπτική γωνία θεώρησης του συστήματος. Στην άποψη για το σύστημα η οποία υιοθετείται από το θεμελιακό ορισμό.

- Ο εμπλεκόμενος (ασφαλισμένος ή ανασφάλιστος) με την αίτηση αναπηρίας να εξετάζεται άμεσα σε ΥΕ προκειμένου να αξιολογηθεί από ιατρούς συμβεβλημένους με τον ΕΟΠΥΥ με θέσπιση κατάλληλων κινήτρων (θεσμικών, οικονομικών κλπ)
- Η Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ να εξαλείψει αγκυλώσεις του ιατρικού προσωπικού του ΕΟΠΥΥ που τυχόν επιθυμούν διαιώνιση μη αρκούντως οργανωμένης υφιστάμενης κατάστασης στο σύστημα ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ

O – Ιδιοκτήτες (owners) του συστήματος. Τα κύρια πρόσωπα που ενδιαφέρονται για το σύστημα και έχουν τη δυνατότητα να ξεκινήσουν ή να σταματήσουν τη διαδικασία.

- ΙΚΑ
- ΕΟΠΥΥ

E – Περιβάλλον (environment) του συστήματος. Στοιχεία που αποτελούν το περιβάλλον του συστήματος. Περιορισμοί και εμπόδια που προκύπτουν από αυτό και λαμβάνονται από το σύστημα ως δεδομένα.

- Ασφαλισμένοι – τεράστιος αριθμός με αποτέλεσμα την έλλειψη ιατρών και την κατά συνεκδοχή σημαντική καθυστέρηση της διενέργειας ΥΕ

- ΦΚΑ
- Ιατροί Εξαιτίας εκμετάλλευσης ιατρών από ΚΕΠΑ και ΣΔΖΥΥ έλλειψη αλληλοενημέρωσης συστημάτων, παρατηρούνται ακυρώσεις Επιτροπών ΚΕΠΑ και ραντεβού στο ΣΔΖΥΥ

Αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι η ανάλυση CATWOE είναι ένα εργαλείο για τη σωστή διατύπωση ενός θεμελιακού ορισμού και όχι ένα επιπλέον στοιχείο που μαζί με τον ορισμό θα βοηθήσουν στο επόμενο στάδιο, στη δημιουργία δηλαδή του εννοιολογικού μοντέλου.

Επισημάνσεις στη Διαδικασία Μετασχηματισμού

Το κύριο στοιχείο ενός θεμελιακού ορισμού είναι ο μετασχηματισμός (transformation). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρξει προσοχή στη σωστή διατύπωσή του γιατί παρατηρούνται συχνά λάθη που μπορεί να αποδειχθούν καταστροφικά. Ένα από τα σημαντικότερα λάθη είναι η σύγχυση ανάμεσα στα στοιχεία που εισέρχονται στο σύστημα και στους πόρους που χρειάζονται για να πραγματοποιηθεί ο μετασχηματισμός.

Επομένως, εάν επανέλθουμε στη μελέτη του ΚΕΠΑ-ΕΟΠΥΥ που παρουσιάσαμε προηγουμένως και το θεωρήσουμε ως ένα σύστημα προσδιορισμού ποσοστού Αναπηρίας βάσει ΚΕΠΑ, οι φοιτητές ασφαλισμένοι αποτελούν εισόδο του συστήματος που μέσα από τις διεργασίες που εκτελούνται στο σύστημα ΚΕΠΑ «μετατρέπονται» σε συνταξιούχους αναπηρίας ή επιδοματούχους, με ό,τι εν τέλει αυτό συνεπάγεται.

Οι λαμβάνοντες κατάλληλο ποσοστό αναπηρίας αποτελούν τα στοιχεία εξόδου του συστήματος. Για να πραγματοποιηθεί όμως αυτός ο μετασχηματισμός είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν κάποια βοηθητικά μέσα. Τέτοια μέσα μπορεί να είναι το ιατρικό προσωπικό, οι κτιριακές εγκαταστάσεις στο ΙΚΑ, στον ΕΟΠΥΥ (Μονάδες Υγείας – ΥΕ), ο κανονισμός ΚΕΠΑ, ιατρική δεοντολογία, τα συγγράμματα. Όλα τα παραπάνω αποτελούν πόρους για το σύστημα και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χαρακτηριστούν ως στοιχεία εισόδου. Μία άλλη πολύ σημαντική επισήμανση που αξίζει να αναφερθεί εν προκειμένω είναι ότι δεν θα έπρεπε να χρησιμοποιούνται ρήματα όταν αναφερόμαστε σε εισόδους και εξόδους του συστήματος αλλά οντότητες.

Επομένως, είναι απαραίτητο να υπάρχει μία λογική συνοχή και εξάρτηση ανάμεσα στα στοιχεία εισόδου και εξόδου μέσω του μετασχηματισμού τους.

Για τα στοιχεία εισόδου και εξόδου χρησιμοποιούμε οντότητες και για τη μετατροπή τους από τη μία μορφή στην άλλη ρήματα (Basden και Wood-Harper, 2006). Επιπλέον, πολύ συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να λείπουν από το θεμελιακό ορισμό δύο σημαντικά στοιχεία που επισημαίνονται από την ανάλυση CATWOE.

Αυτά είναι οι δρώντες (A) και οι ιδιοκτήτες (O) του συστήματος. Η παράλειψη αυτή οφείλεται στην υποσυνείδητη εμμονή σε σκληρές προσεγγίσεις που θεωρούν τα όρια των σχετικών συστημάτων να συμπίπτουν με τα όρια συστημάτων του πραγματικού κόσμου. Σε αυτή την περίπτωση ο εντοπισμός των A και O δεν πραγματοποιείται γιατί απλά θεωρείται προφανής. Στην πραγματικότητα όμως, αυτό που πρέπει να γνωρίζουμε είναι ότι τα συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως του ΕΟΠΥΥ είναι κατασκευάσματα του ίδιου του ανθρώπου και επομένως όχι απόλυτα σταθερά ώστε να μην μπορούν να αλλάξουν (Checkland, 2001).

Σύμφωνα με την SSM, έχουμε υποχρέωση να προσεγγίζουμε την προβληματική κατάσταση με μία πιο ανοιχτή ματιά απαλλαγμένοι από περιορισμούς που θεωρούμε ότι επιβάλλονται από τον πραγματικό κόσμο.

Διαφοροποίηση των Θεμελιακών Ορισμών

Έχοντας μελετήσει τα χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει ένας θεμελιακός ορισμός και έχοντας αναγνωρίσει ορισμένα κοινά σφάλματα όπως εμφανίζονται από την εμπειρία, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε στο διαχωρισμό που γίνεται ανάμεσα σε διαφορετικά είδη του, όπως περιγράφονται από τους Checkland και Wilson (1980).

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι ορισμοί που περιγράφουν συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας τα όρια των οποίων μπορεί να συμπίπτουν με τα όρια συστημάτων της πραγματικής κατάστασης. Οι ορισμοί αυτού του είδους ομοιάζουν περισσότερο με τα συστήματα που περιγράφονται από τις σκληρές προσεγγίσεις.

Στην επόμενη κατηγορία ανήκουν οι ορισμοί που περιγράφουν συστήματα η αντιστοίχιση των οποίων με την προβληματική κατάσταση δεν καθορίζεται από τα όριά τους (Checkland και Tsouvalis, 1997). Πρόκειται επομένως για συστήματα που ενώ μπορεί να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία και στις δραστηριότητες ενός οργανισμού δεν έχουν θεσμοθετηθεί και ίσως δεν θεωρείται απαραίτητο να θεσμοθετηθούν.

Έτσι για παράδειγμα, σε ένα Υποκατάστημα ΙΚΑ που λειτουργεί ο Προέλεγχος ή η Γραμματεία ΚΕΠΑ, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ένα σχετικό σύστημα είναι η γραμματειακή υποστήριξη που εκτελεί συγκεκριμένες εργασίες, έχει στη διάθεση της συγκεκριμένες πηγές και στοιχεία που την απαρτίζουν, όπως προσωπικό, κτιριακές εγκαταστάσεις, software, hardware, οικονομικούς πόρους και είναι υποχρεωμένη να παράξει συγκεκριμένο έργο.

Το σύστημα αυτό, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι είναι σχετικά εύκολο να το οριοθετήσουμε και να προσδιορίσουμε τους αντικειμενικούς του σκοπούς. Επομένως, κατατάσσεται στην πρώτη κατηγορία σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν προγενέστερα.

Στάδιο 4^ο: Δημιουργία Εννοιολογικού Μοντέλου

Το επόμενο στάδιο είναι η κατασκευή ενός μοντέλου που επιτυγχάνει αυτό που περιγράφεται από το θεμελιακό ορισμό, η κατασκευή δηλαδή ενός μοντέλου του συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως είναι το εξεταζόμενο μοντέλο μας (ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ)

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος στο σημείο αυτό είναι ο επηρεασμός από την πραγματικότητα. Το εννοιολογικό μοντέλο πρέπει να είναι αποτέλεσμα του θεμελιακού ορισμού και μόνο. Δεν πρέπει να λαμβάνει ως δεδομένα τα στοιχεία που ισχύουν στον πραγματικό κόσμο. Σκοπός του είναι η δημιουργία μίας ριζοσπαστικής άποψης για την προβληματική κατάσταση που θα βοηθούσε στη βελτίωσή της.

Στην υπό εξέταση περίπτωση ως ριζοσπαστική άποψη θα μπορούσε να θεωρηθεί η μεταφορά της Διεύθυνσης Αναπηρίας που περιλαμβάνει το ΚΕΠΑ από το ΙΚΑ στον ΕΟΠΥΥ με την παράλληλη δυνατότητα σύστασης ΥΕ ΚΕΠΑ μόνο από συμβεβλημένους ιατρούς με συμμετοχή του ασφαλισμένου καταβάλλοντας στον ιατρό το παράβολο που ήδη σήμερα καταβάλει στο ΙΚΑ.

Οι νέοι χρήστες, σπάνια έχουν επαρκή εικόνα για τον τρόπο εκτέλεσης των δραστηριοτήτων ή και ακόμα για το ποιες δραστηριότητες πρέπει να πραγματοποιηθούν σε μία πραγματική κατάσταση (π.χ. στο ΙΚΑ ή στον ΕΟΠΥΥ). Αναλογιζόμενος κανείς τα παραπάνω θα μπορούσε εύκολα να ισχυριστεί ότι εδώ παρατηρείται μία αντίφαση. Εάν το εννοιολογικό μοντέλο είναι αποτέλεσμα του θεμελιακού ορισμού και μόνο, πώς είναι δυνατόν να υποστηρίξουμε ότι η γνώση για τις δραστηριότητες του πραγματικού κόσμου θα βοηθούσε στην κατασκευή του; Στην πραγματικότητα αυτό που συμβαίνει είναι ότι η γνώση αυτή συνεισφέρει με την παροχή πληροφοριών στη δημιουργία του μοντέλου αλλά σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να την καθοδηγεί και να την ωθεί προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση.

Η κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου είναι ίσως το πιο αυστηρά προσδιορισμένο τμήμα της μεθοδολογίας. Ουσιαστικά γίνεται με την καταγραφή του ελάχιστου αριθμού ενεργητικών ρημάτων που περιγράφουν τις κύριες δραστηριότητες που πρέπει να εκτελέσει το σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας, ώστε να ικανοποιείται ο στόχος που τίθεται από το θεμελιακό ορισμό.

Σε γενικές γραμμές όμως, η εμπειρία έχει καταδείξει ότι καθώς η πείρα των αναλυτών στον τομέα αυτό μεγαλώνει εγκαταλείπουν τη συγκεκριμένη ακολουθία βημάτων και αναπτύσσουν δικούς τους, προσωπικούς τρόπους που θα τους επιτρέψουν την καλύτερη κατανόηση και εφαρμογή της διαδικασίας.

Τα βήματα που προτείνονται καταγράφονται παρακάτω:

- Χρησιμοποίηση ρημάτων που αντιπροσωπεύουν τις δραστηριότητες που απαιτούνται για να πραγματοποιηθούν τη διαδικασία μετασχηματισμού (Τ από την ανάλυση CATWOE, 7±2 ρήματα).

Υποβάλω αίτηση, εξετάζω αίτηση, προγραμματίζω επιτροπή, ενημερώνω ιατρούς ΕΟΠΥΥ και ασφαλισμένους, προετοιμάζω αίθουσες, διενεργώ ΥΕ, αποφαίνομαι, ενεργώ δειγματοληπτικό έλεγχο, παραλαμβάνω απόφαση ΥΕ”

- Επιλογή των δραστηριοτήτων που μπορούν να πραγματοποιηθούν άμεσα και δεν εξαρτώνται από άλλες.

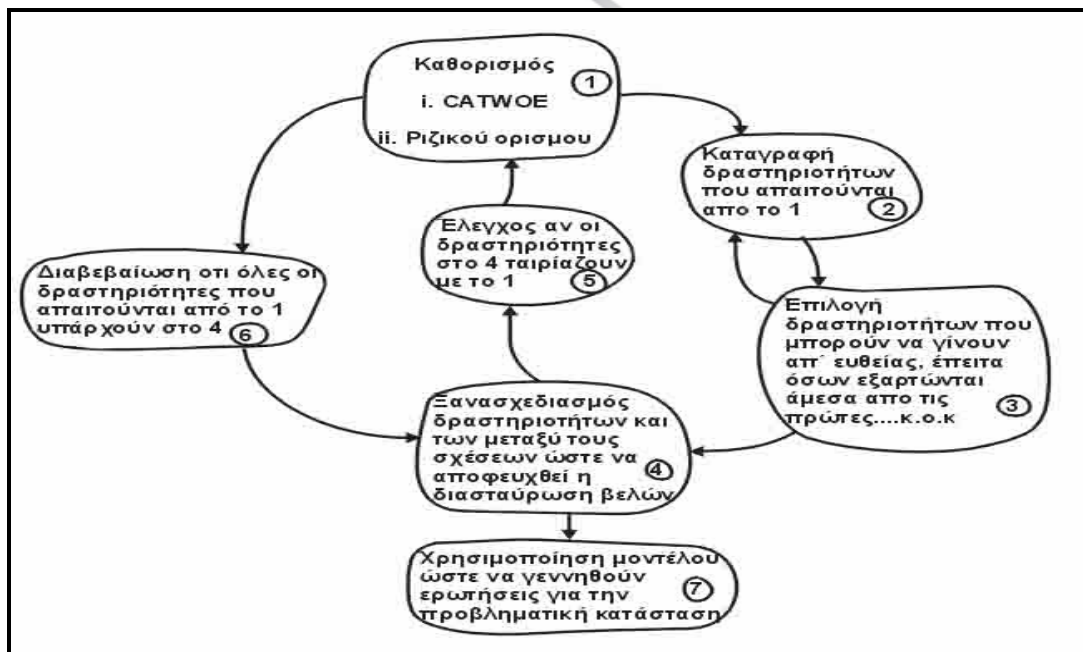
Επιλέγω ιατρούς, προγραμματίζω επιτροπές:

- Τοποθέτηση αυτών των δραστηριοτήτων πρώτες σε μία σειρά και στη συνέχεια πρόσθεση στην αμέσως επόμενη αυτών που εξαρτώνται άμεσα από τις πρώτες. Η διαδικασία συνεχίζεται έως τη στιγμή που θα καταγραφούν όλες οι δραστηριότητες.
- Επισήμανση της εξάρτησης ανάμεσα στις δραστηριότητες.
- Ανασχεδιασμός του μοντέλου με σκοπό να γίνει πιο ευανάγνωστο.
- Πρόσθεση των διαδικασιών ελέγχου και των στοιχείων του περιβάλλοντος όπως ορίζεται από την ανάλυση CATWOE.

Είναι σημαντικό να κατασκευάζεται το μοντέλο σε ένα επίπεδο χαμηλής ανάλυσης και στη συνέχεια να εμπλουτίζεται με περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες.

Αυτό είναι εμφανές και από τον αριθμό των ρημάτων που προτείνεται για να αντιπροσωπεύσουν τις κύριες δραστηριότητες (7 ± 2).

Για την περαιτέρω ανάλυση του μοντέλου, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, κάθε μία δραστηριότητα αναλύεται με τη σειρά της κατασκευάζοντας ένα θεμελιακό ορισμό που τη χαρακτηρίζει καθώς και το αντίστοιχο εννοιολογικό μοντέλο. Με τον τρόπο αυτό εμφανίζεται μία ιεραρχία επιπέδων στο εννοιολογικό μοντέλο και στα συστήματα που αντιπροσωπεύει η συγκεκριμένη δραστηριότητα (Williams, 2005).



Σχήμα 8.14 - Διαδικασία Κατασκευής ενός Εννοιολογικού Μοντέλου (Checkland, 2000)

Στο παραπάνω σχήμα (8.16) παρουσιάζεται απεικονιστικά η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί για την κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου. Οι κατευθύνσεις των βελών φανερώνουν τη συχνή ανάγκη για επανάληψη των προηγούμενων δραστηριοτήτων.

Η κρίση του παρατηρητή – αναλυτή διαδραματίζει αρκετά σημαντικό ρόλο και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας πολλών διαφορετικών μοντέλων από ένα θεμελιακό ορισμό.

Όπως έχουμε αναλύσει προηγούμενα, ο θεμελιακός ορισμός είναι μία περιγραφή

ενός σχετικού συστήματος. Η περιγραφή αυτή οφείλει να απαντάει στο ερώτημα «*τί ακριβώς είναι το σχετικό σύστημα;*». Το εννοιολογικό μοντέλο με τη σειρά του, ως αποτέλεσμα του θεμελιακού ορισμού, αναπαριστά το «τι πρέπει να κάνει» το σύστημα ώστε να αποτελέσει λογικό επακόλουθο του ορισμού.

Παρατηρούμε ότι η συσχέτιση ανάμεσα στα δύο αυτά κατασκευάσματα της SSM είναι του τύπου «τι είναι» και «τι κάνει». Σε καμία περίπτωση το εννοιολογικό μοντέλο δεν είναι υποχρεωμένο αλλά ούτε και πρέπει να απαντήσει στο ερώτημα «πώς», πώς εκτελείται για παράδειγμα μία διεργασία.

Επομένως, το μοντέλο βρίσκεται σε ένα υψηλότερο επίπεδο από αυτό της πραγματικής κατάστασης αφού η περιγραφή μίας δραστηριότητας σε επίπεδο «τι;» (εννοιολογικό μοντέλο) μπορεί να υπονοεί πολλούς πιθανούς τρόπους υλοποίησής της («πώς;», πραγματική κατάσταση), (Checkland, 2000). Η επόμενη φάση, αυτή της σύγκρισης είναι αυτή που θα προσπαθήσει να συνταιριάξει και να φέρει σε ισορροπία τα δύο διαφορετικά επίπεδα.

Στάδιο 5^ο: Σύγκριση Μοντέλου με την Πραγματικότητα

Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο παρατηρητής στην παρούσα φάση έχει στη διάθεσή του δύο διαφορετικά στοιχεία

- Την πλούσια εικόνα, που είναι το αποτέλεσμα του δεύτερου σταδίου και ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα και
- το εννοιολογικό μοντέλο που παρουσιάζει την ιδανική μορφή που θα έπρεπε να έχει το σύστημα που μελετά.

Η φάση αυτή έρχεται να συγκρίνει τα δύο αυτά αποτελέσματα της διαδικασίας και να εντοπίσει ενδεχόμενες ομοιότητες και διαφορές. Ομοιότητες και διαφορές που υπάρχουν δηλαδή ανάμεσα στην πραγματική και στη συστημική σκέψη.

Στην πραγματικότητα, ο σκοπός της σύγκρισης είναι να δημιουργήσει συζητήσεις ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση για πιθανές αλλαγές. Προτείνονται τέσσερεις διαφορετικοί τρόποι σύγκρισης του εννοιολογικού μοντέλου με την πραγματικότητα (Checkland, 1981).

(i) χρησιμοποίηση του εννοιολογικού μοντέλου σαν βοήθημα για τη διεξαγωγή αδόμητων συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση.

(ii) καταγραφή ερωτήσεων που πηγάζουν από τα βασικά χαρακτηριστικά και δραστηριότητες του εννοιολογικού μοντέλου. Οι ερωτήσεις αυτές χρησιμοποιούνται για τη δόμηση συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση. Στόχος τους είναι να διαπιστωθεί το εάν και κατά πόσον οι δραστηριότητες που περιγράφονται στο εννοιολογικό μοντέλο εκτελούνται στην υπάρχουσα κατάσταση.

(iii) χρησιμοποίηση του μοντέλου σε μελέτες παλαιών περιπτώσεων. Ο τρόπος αυτός μεταφέρει τη σύγκριση από το μοντέλο στα αποτελέσματά του. Αντί να συγκρίνεται δηλαδή το μοντέλο με την πραγματικότητα, συγκρίνονται τα αποτελέσματα περασμένων μελετών με αποτελέσματα που θα προέκυπταν εάν είχε χρησιμοποιηθεί το μοντέλο.

(iv) δημιουργία μοντέλου που να περιγράφει τις δραστηριότητες που συμβαίνουν στην πραγματικότητα. Το μοντέλο αυτό θα πρέπει να ομοιάζει μορφολογικά με το εννοιολογικό μοντέλο. Με τον τρόπο αυτό γίνονται πιο εμφανείς διαφορές ανάμεσα στην πραγματικότητα και στην ιδανική κατάσταση.

Ο Checkland υποστηρίζει ότι η φάση της σύγκρισης είναι ένα στάδιο της μεθοδολογίας ήπιων συστημάτων που τη διαχωρίζει από τις σκληρές συστημικές προσεγγίσεις αφού δεν υφίσταται η αντίστοιχη διαδικασία σε αυτές.

Επομένως, στο στάδιο της σύγκρισης αυτό που ουσιαστικά πρέπει να κάνουμε είναι να διαπιστώσουμε εάν οι προτάσεις του εννοιολογικού μοντέλου αντιπροσωπεύονται με κάποιον τρόπο στην πραγματικότητα και εάν ναι, τότε να ερευνήσουμε εάν ο τρόπος αυτός μπορεί να αντικατασταθεί με κάποιον καταλληλότερο (Ledington και Ledington, 1999).

Πολύ συχνά ο ερευνητής προσπαθώντας να αναγνωρίσει ένα βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στο εννοιολογικό μοντέλο και στην πραγματικότητα μπορεί να εγκλωβιστεί και να

μην αναγνωρίσει την ετερότητα παρόμοιων καταστάσεων και να τις χαρακτηρίσει ως ίδιες. Είναι σημαντικό να μην επηρεάζεται από τις προσδοκίες του γιατί με τον τρόπο αυτό θα οδηγηθεί σε μη επιθυμητά αποτελέσματα.

Ένα άλλο σημαντικό σφάλμα που μπορεί να γίνει είναι να θεωρήσει τις προτάσεις του εννοιολογικού μοντέλου ως τις πλέον κατάλληλες για την προβληματική κατάσταση και χωρίς να δοθεί καθόλου έμφαση στις υπάρχουσες συνθήκες να προβεί σε αλλαγές που σκοπό έχουν να αντιγράψουν στην πραγματικότητα τις δραστηριότητες που περιγράφονται από το μοντέλο. Ο στόχος του εννοιολογικού μοντέλου όμως δεν είναι αυτός αλλά ως σημείο αναφοράς να προσφέρει γόνιμο έδαφος για τη διεξαγωγή συζητήσεων με προσανατολισμό στην επίλυση του προβλήματος μέσω της μείωσης της πολυπλοκότητας του συστήματος.

Παρόλο που έχουν αναφερθεί πολλές απόψεις για την προβληματική κατάσταση και έχει γίνει προσπάθεια να καταγραφούν πολλές παράμετροι που την επηρεάζουν δεν σημαίνει ότι οι αλλαγές που θα προτείνει θα μπορούν να εξασφαλίσουν ένα εγγυημένο αποτέλεσμα. Επομένως, είναι φανερό ότι χρειάζεται να δώσουμε ιδιαίτερη προσοχή στο στάδιο αυτό της μεθοδολογίας παρά τη φαινομενική πρώτη εντύπωση που ίσως προκύπτει ότι η σύγκριση αποτελεί μία απλή διαδικασία της μεθοδολογίας.

Στάδιο 6^ο: Εντοπισμός Εφικτών και Επιθυμητών Αλλαγών

Οι διαφορές που προκύπτουν από το στάδιο της σύγκρισης έχουν ως αποτέλεσμα τη δυνατότητα προσδιορισμού πιθανών αλλαγών. Πολλές από τις αλλαγές αυτές όμως δεν είναι εύκολο να υλοποιηθούν.

Στο σημείο αυτό ξεκινά ένας νέος κύκλος συζητήσεων για τον προσδιορισμό αλλαγών που είναι τόσο επιθυμητές όσο και εφικτές. Στις συζητήσεις αυτές καλό είναι να συμμετέχουν άνθρωποι που εμπλέκονται με την προβληματική κατάσταση και έχουν διάθεση να καταβάλλουν προσπάθεια για την αντιμετώπισή της.

Η συμμετοχή αυτή επιβάλλεται για δύο κυρίως λόγους. Αρχικά γιατί, ως εσωτερικά στοιχεία του υπό μελέτη συστήματος είναι σε θέση να προσεγγίζουν καλύτερα τις πιθανές αντιδράσεις στις ενδεχόμενες αλλαγές που θα προταθούν αλλά και γιατί, τοποθετώντας τους μέσα στη διαδικασία βελτίωσης του προβλήματος έρχονται σε άμεση επαφή με την προσπάθεια αντιμετώπισής του και με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η διαδικασία υλοποίησης των επιλεγμένων αλλαγών αφού είναι πιο εύκολο πλέον για αυτούς να τις αποδεχτούν.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι οι υπάλληλοι ΚΕΠΑ που δέχονται τις αιτήσεις των αιτουμένων για ΚΕΠΑ, ως εσωτερικά στοιχεία του υπό μελέτη συστήματος έχουν την εμπειρία να προτείνουν μέτρα βελτίωσης του συστήματος καθ' όσον ερχόμενοι σε καθημερινή επαφή με τους πολίτες αφουγκράζονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και τα προσεγγίζουν στην πραγματική τους βάση.

Υπάρχουν παράγοντες που δεν επιτρέπουν την υλοποίηση των αλλαγών αυτών ή/και ακόμα η εφαρμογή τους μπορεί να αποδειχτεί τελικά ζημιογόνος για το σύστημα που μελετάται. Οι παράγοντες αυτοί είναι κυρίως πολιτισμικοί. Έτσι έχουμε ένα ακόμα σημείο της μεθοδολογίας που η οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης, δηλαδή η κοσμοαντίληψη (το W στην ανάλυση CATWOE) παίζει σημαντικό ρόλο. Δεν αρκεί οι αλλαγές που προτείνονται να είναι λογικά επιθυμητές αλλά απαιτείται να είναι και πολιτισμικά εφικτές. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να είναι τριών ειδών (Checkland, 1981):

- (i) στη δομή του συστήματος, οι οποίες είναι σχετικά χρονοβόρες στην εφαρμογή τους. Ένα παράδειγμα αλλαγής της δομής του συστήματος «πανεπιστήμιο» είναι η σύσταση ενός νέου τμήματος ή η κατάργηση ενός παλαιού
- (ii) στις διαδικασίες που είναι σχετικά εύκολο να εντοπιστούν και να πραγματοποιηθούν, όπως για παράδειγμα αλλαγές στις δραστηριότητες που αφορούν στον τρόπο εγγραφής των νέων φοιτητών στα τμήματα του πανεπιστημίου και
- (iii) στη συμπεριφορά, που αφορά στον τρόπο σκέψης και στους ρόλους των ανθρώπων μέσα στο σύστημα. Τέτοιες αλλαγές είναι σχετικά δύσκολο να υλοποιηθούν όμως μπορούν να επέλθουν αργά αλλά σταθερά ως αποτέλεσμα της συμμετοχής των προσώπων σε ολόκληρη τη διαδικασία. Οι αλλαγές στη συμπεριφορά μπορούν επίσης

να επηρεαστούν από τις αλλαγές στη δομή ή στις διαδικασίες.

Στην περίπτωση ΚΕΠΑ-ΣΔΖΥΥ που επιθυμούμε ριζική αλλαγή του τρόπου λειτουργίας του συστήματος εκτιμάται ότι η περίπτωση (i) είναι η αντίστοιχη επιλογή μας.

Στάδιο 7^ο: Υλοποίηση Αλλαγών

Μετά τον εντοπισμό των επιθυμητών και εφικτών αλλαγών ξεκινούν οι απαραίτητες ενέργειες για την υλοποίησή τους. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων προβλημάτων που μπορούν με τη σειρά τους να αντιμετωπιστούν επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία που προτείνει η μεθοδολογία των ήπιων συστημάτων.

8.3 Εργαλείο VENSIM

8.3.1 Συστημικά Αρχέτυπα

Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα γίνεται μία παρουσίαση των συστημικών αρχετύπων που εν συνεχεία θα εφαρμοστεί στη μελέτη μας στον ΕΟΠΥΥ. Ένα συστημικό αρχέτυπο αποτελεί μία κυρίαρχη δομή σε ένα σύστημα και παρουσιάζει μία συγκεκριμένη συμπεριφορά. Πρόκειται για κάποιες καταστάσεις-βρόγχους από τις οποίες μπορεί να υποστεί φθορές ένας οργανισμός, ο ΕΟΠΥΥ και να αντιμετωπίσει προβλήματα.

Συστημικά Αρχέτυπα - Θεμελιώδη Συστημικά Αρχέτυπα

Τα πιο γνωστά Συστημικά Αρχέτυπα είναι έντεκα. Δύο από αυτά μαζί με τις καθυστερήσεις που υπάρχουν σε ένα σύστημα, αποτελούν τους θεμέλιους λίθους για τη δημιουργία των υπόλοιπων εννέα. Στην ουσία αυτά τα δύο αρχέτυπα αποτελούν δύο βασικές διαδικασίες ανατροφοδότησης στις οποίες στηρίζεται η συστημική σκέψη και τα αρχέτυπα. Οι διαδικασίες αυτές είναι η διαδικασία ενίσχυσης και η διαδικασία εξισορρόπησης (www.systems-thinking.org).

Η ανάδραση εξισορρόπησης λειτουργεί όποτε υπάρχει μία συμπεριφορά προσανατολισμένη σε στόχο. Εάν ο στόχος δεν πρέπει να κινηθεί τότε η ανατροφοδότηση εξισορρόπησης θα λειτουργήσει όπως τα φρένα σε ένα αυτοκίνητο. Εάν ο στόχος πρέπει να κινηθεί με εξήντα χιλιόμετρα την ώρα τότε η ανατροφοδότηση εξισορρόπησης θα τον αναγκάσει να επιταχύνει στα εξήντα χιλιόμετρα αλλά όχι γρηγορότερα. Ο στόχος μπορεί να είναι σαφής στόχος, όπως η επιδίωξη μίας εταιρείας για ένα επιθυμητό μερίδιο αγοράς ή μπορεί να είναι συνεπαγόμενος, όπως μία κακή συνήθεια, την οποία αντί να την κόψουμε επιμένουμε σε αυτή (www.systems-thinking.org).

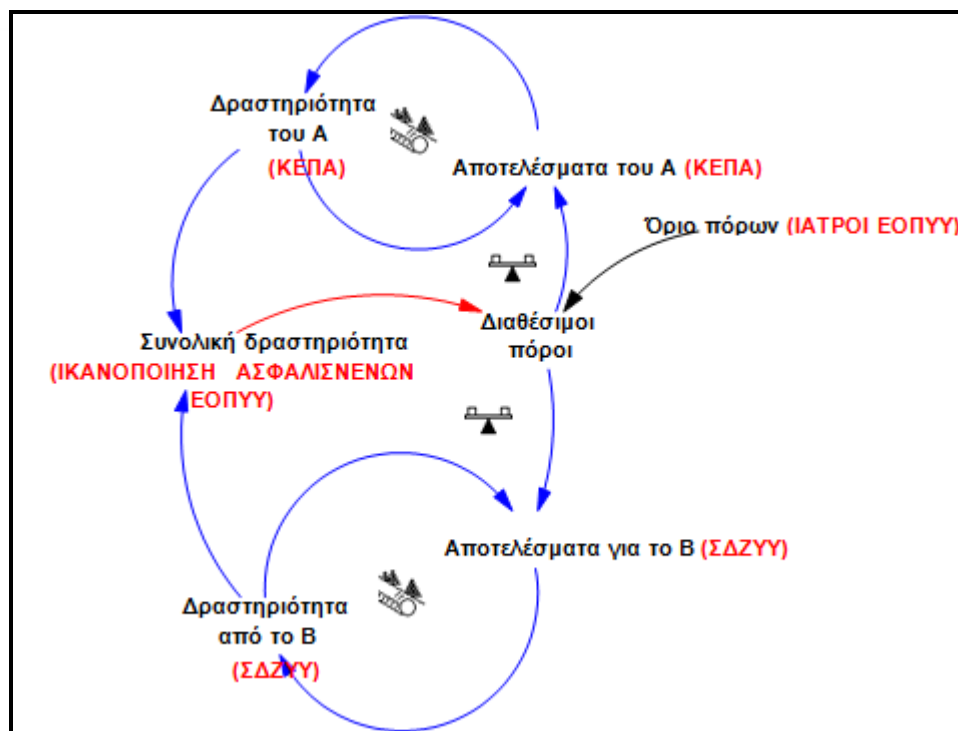
Συστημικό αρχέτυπο «Τραγωδία των Αστικών τάξεων» (Tragedy of the commons)

Προσδιορισμός του Αρχετύπου

Το αρχέτυπο αυτό εμφανίζεται στις περιπτώσεις που κάποια άτομα ή Οργανισμοί χρησιμοποιούν ένα συνήθως διαθέσιμο αλλά περιορισμένο πόρο σύμφωνα με τις ατομικές τους ανάγκες. Αρχικά τα άτομα ανταμείβονται για τη χρήση του πόρου αυτού όμως τελικά λαμβάνουν μειωμένες επιστροφές, το οποίο τα αναγκάζει να εντείνουν τις προσπάθειές τους. Τελικά, ο πόρος είτε μειώνεται σημαντικά είτε καταναλώνεται εξ ολοκλήρου (www.systems-thinking.org).

Στη μελέτη μας αναφερόμαστε στην περίπτωση Οργανισμών ΙΚΑ και ΕΟΠΥΥ που λειτουργούν αντίστοιχα τα συστήματα ΚΕΠΑ και ΣΔΖΥΥ με τους ίδιους πόρους (ιατρικό προσωπικό).

Ακολουθεί η δομή του εν λόγω αρχετύπου καθώς και η ανάλυσή του (σχήμα 8.17)



Σχήμα 8.15 - Αναπαράσταση της δομής του αρχετύπου «Τραγωδία των Αστικών Τάξεων»

Η δομή (Tragedy of the commons) αντιπροσωπεύει μία κατάσταση όπου για να παραχθεί αύξηση, δύο ή περισσότεροι βρόγχοι ενίσχυσης εξαρτώνται από τη διαθεσιμότητα κάποιου περιορισμένου κοινού πόρου (www.systems-thinking.org).

Αρχικά η χρήση του πόρου συμβάλλει στα αποτελέσματα του κάθε βρόγχου ενίσχυσης. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, η συνολική δραστηριότητα των δομών ενίσχυσης υπερβαίνει το μέγεθος του πόρου, γεγονός που οδηγεί σε μία μείωση της αυξητικής δράσης για κάθε μία από τις δομές ενίσχυσης. Καθώς η συνολική δραστηριότητα πλησιάζει το όριο των πόρων, αρχίζει να περιορίζει το κέρδος ανά άτομο γεγονός που περιορίζει ουσιαστικά το κέρδος και των δύο δομών ενίσχυσης (www.systems-thinking.org).

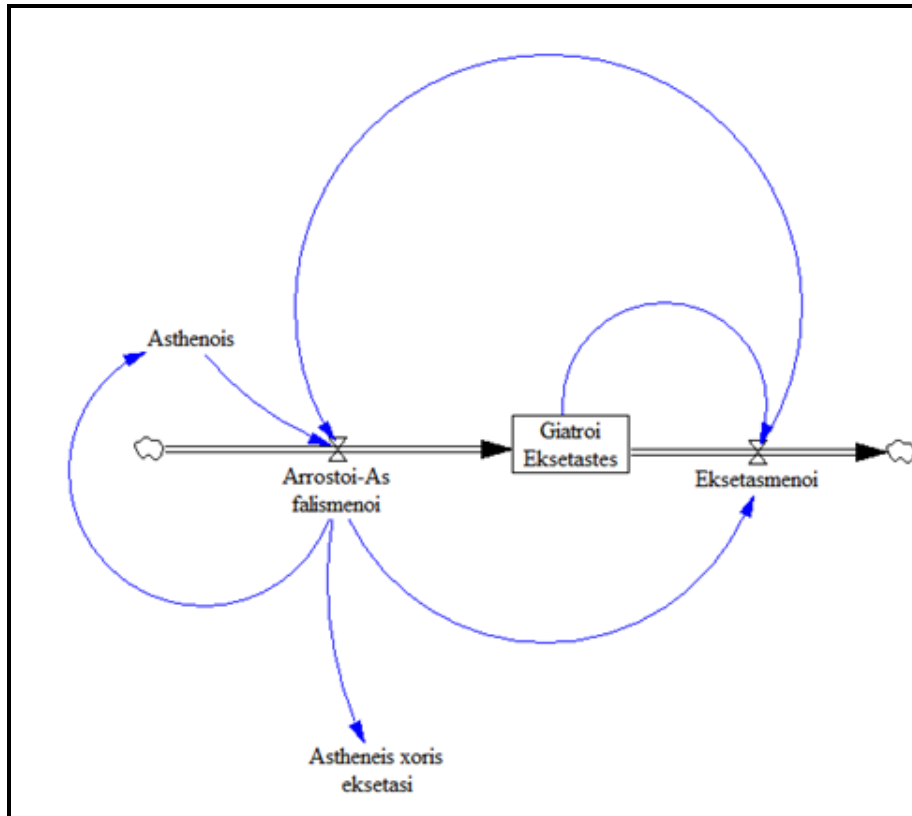
Ειδικότερα, για την περίπτωση μας αν θεωρήσουμε ως A το σύστημα ΚΕΠΑ που απορροφά ιατρούς ΕΟΠΥΥ και ως B το σύστημα ΣΔΖΥΥ που απορροφά επίσης ιατρούς ΕΟΠΥΥ (Όριο Πόρων) μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η δραστηριότητα του A (σύστημα ΚΕΠΑ) αλληλεπιδρά με τους διαθέσιμους πόρους προσθέτοντας στα αποτελέσματα του ίδιου δηλαδή ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του συστήματος ΚΕΠΑ. Τα αποτελέσματα του A απλά ενθαρρύνουν περισσότερο τη δραστηριότητα του A. Η ίδια ακολουθία υπάρχει και όσον αφορά στη δραστηριότητα του B (σύστημα ΣΔΖΥΥ). Και τελικά όσο περισσότεροι πόροι χρησιμοποιούνται τόσο καλύτερα θα είναι και τα αποτελέσματα. Αυτό απλά ενθαρρύνει τους A και B για να χρησιμοποιήσουν περισσότερους πόρους (www.systemswiki.org).

Η δραστηριότητα του A και η δραστηριότητα του B συνδυάζονται έτσι ώστε να παραγάγουν κάποια συνολική δραστηριότητα δηλαδή ικανοποίηση ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ αντίστοιχα για Υγειονομικές Επιτροπές Αναπηρίας και Ιατρικές επισκέψεις αντίστοιχα. Αυτή η συνολική δραστηριότητα όμως αφαιρεί από τους διαθέσιμους πόρους. Το μέγεθος των διαθέσιμων πόρων καθορίζεται από το όριο των πόρων δηλ. το διαθέσιμο πλήθος ιατρών ΕΟΠΥΥ.

Η συνολική δραστηριότητα συνεχίζεται μέχρι το σημείο που θα εξαντληθούν οι διαθέσιμοι πόροι (ιατρών ΕΟΠΥΥ). Όταν αυτό συμβαίνει, τα αποτελέσματα του A και του B σταματούν πλέον να αυξάνονται δεδομένου ότι δεν υπάρχουν άλλοι πόροι για να χρησιμοποιηθούν.

Σε κάποιο σημείο οι συνολικά ζητούμενοι πόροι ιατρών ΕΟΠΥΥ υπερβαίνουν τους διαθέσιμους πόρους. Όταν αυτό συμβαίνει παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις και στη διεκπεραίωση Υγειονομικών Επιτροπών στο ΚΕΠΑ αλλά και ιατρικών επισκέψεων στο ΣΔΖΥΥ.

Αυτό σημαίνει ότι αν δεν υπάρξει ορθή διαχείριση πόρων (ιατρών) τα συστήματα θα υπολειπουργούν μέχρι οριστικής απαξίωσής τους.



Σχήμα 8.16 - Απλή μορφή VENSIM στο Σύστημα Υγείας

8.3.2 Εισαγωγή στο Vensim

Σχεδιάστηκε από την εταιρεία VENTANA. Αποτελεί άριστη υλοποίηση VIS με πολύ καλό και χρηστικό περιβάλλον.

Το μοντέλο στο Vensim αποτελείται από :

1. *σημεία συσσώρευσης* – εμφανίζονται σε ορθογώνια κουτιά
2. *ροές* – συμβολίζονται με μαύρα βέλη και συνδέουν τα σημεία συσσώρευσης
3. *μεταβλητές/σταθερές* – αναλόγως με την υπό εξέταση περίπτωση
4. *συσχετισμούς* – συμβολίζονται με μπλε βέλη

Το ζητούμενο είναι η δημιουργία επιτυχημένου μοντέλου που θα ανταποκρίνεται σε κάθε περίπτωση. Είναι φανερό ότι εφ' όσον το μοντέλο είναι επιτυχημένο δηλαδή αποκρίνεται πλήρως στα αναμενόμενα αποτελέσματα τότε θα είναι δυνατή η χρήση των στοιχείων του μοντέλου σε συνδυασμό μεταξύ τους και άρα η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Συνεπώς, στόχος μας είναι η δημιουργία ενός μοντέλου και μάλιστα λειτουργικού.

Σκοπός του μοντέλου είναι να αναπαραστήσει συμπεριφορές όλου του συστήματος.

Το εν λόγω μοντέλο αλλά και γενικότερα μπορούν να τροφοδοτηθούν με πραγματικά δεδομένα ή υποθετικά.

Στην περίπτωση μας θα χρησιμοποιήσουμε υποθετικά νούμερα που προσεγγίζουν την πραγματικότητα. Συνεπώς το μοντέλο αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα, δηλαδή βλέπουμε πως αντιδρά το σύστημα.

Τα τετράγωνα είναι σημεία συσσώρευσης δηλαδή οντότητες που συγκεντρώνουν (συσσωρεύουν) τιμές ενώ οι βαλβίδες σημαίνει ρυθμιζόμενη εισροή-εκροή. Όλες οι έννοιες που αποτυπώνονται στο παρακάτω σχήμα περιγράφουν ένα φαινόμενο. Το φαινόμενο αυτό που θέλουμε να εξετάσουμε το κάνουμε μοντέλο μέσω ορολογία του vensim.

Σε κάθε περίπτωση μοντελοποιούμε ανάλογα με το πρόβλημα

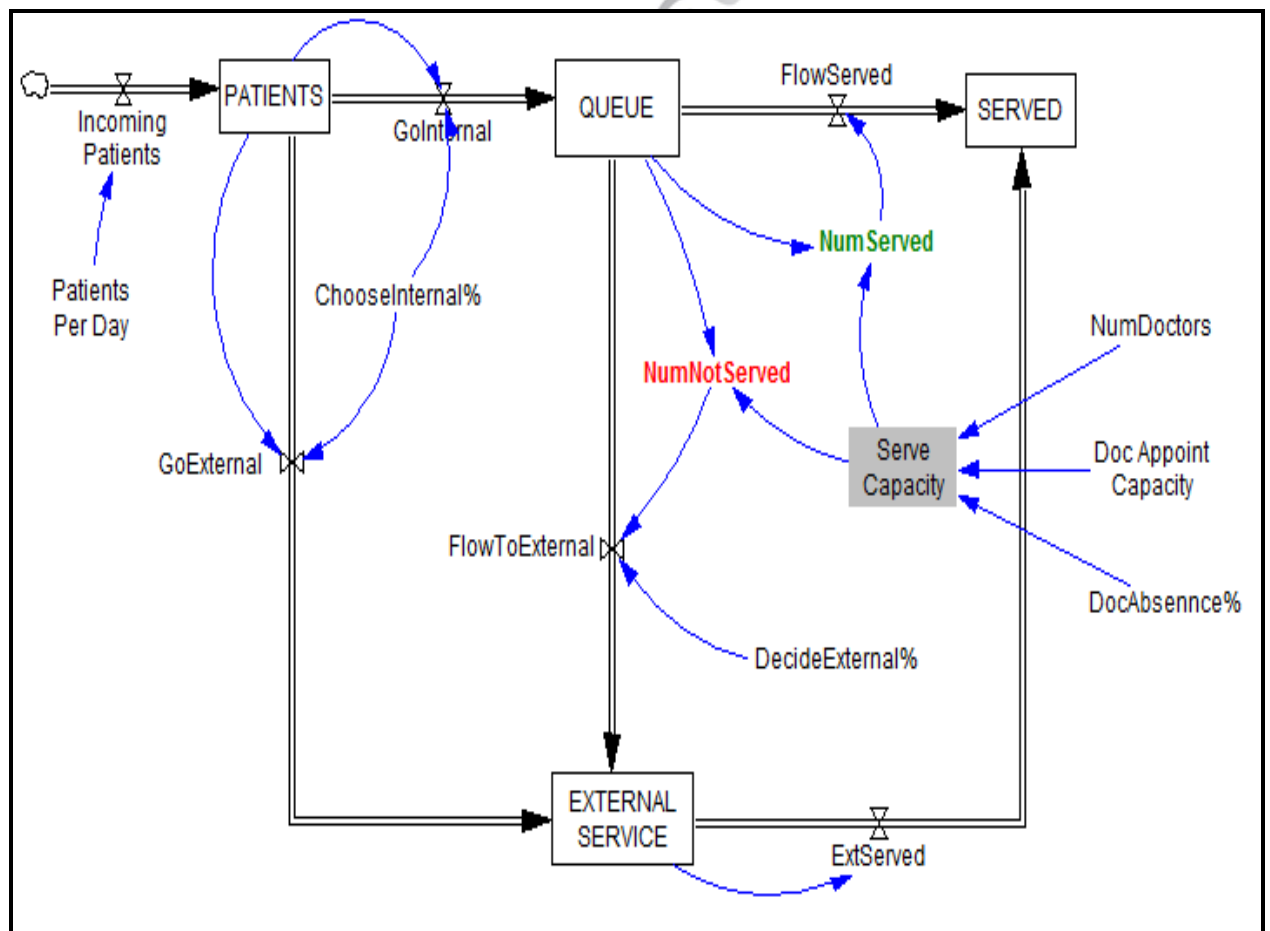
8.3.3 Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας Συστήματος Διαχείρισης Ζήτησης Υπηρεσιών Υγείας (ΣΔΖΥΥ)

8.3.3.1 Περιγραφή Διαδικασίας

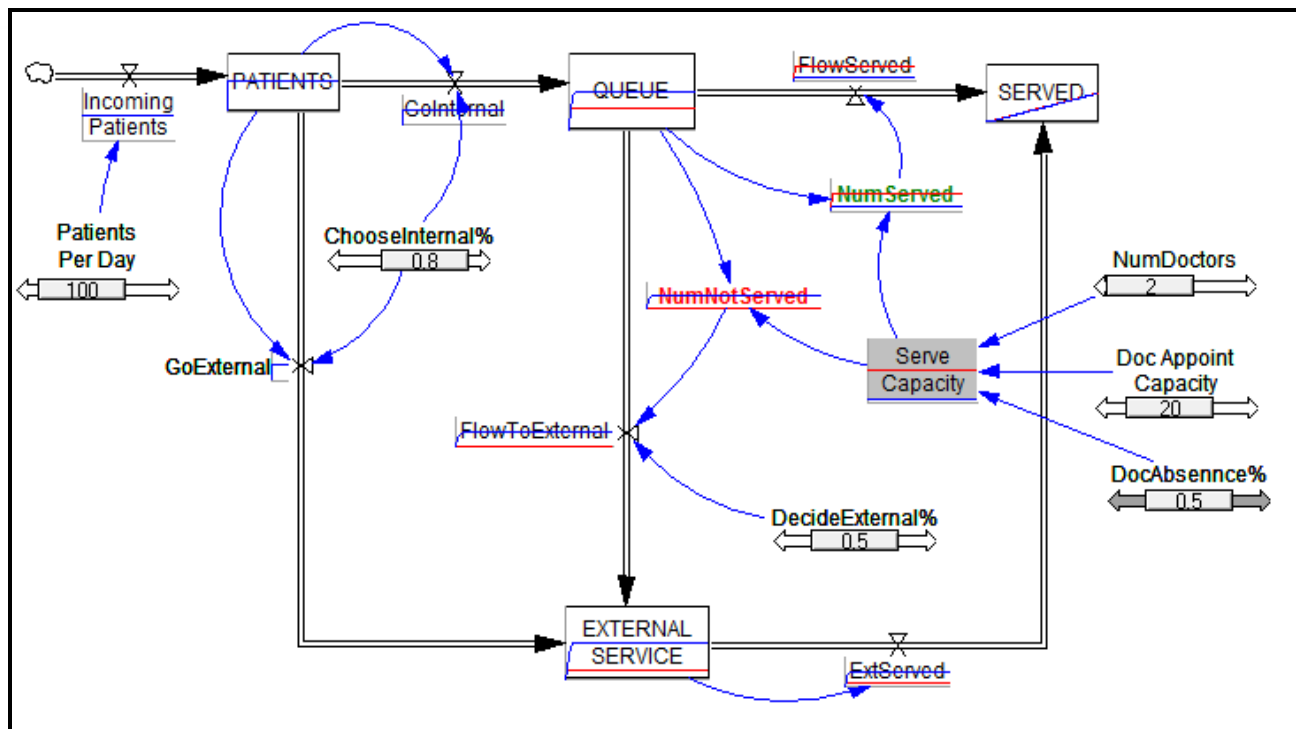
Το σενάριο που στηρίζεται το μοντέλο μας αναφέρεται στις επιλογές που έχει ο ασφαλισμένος που έχει ανάγκη να κλείσει ιατρική επίσκεψη είτε με ιατρό του ΕΟΠΥΥ εντός μονάδας υγείας του ΕΟΠΥΥ είτε με συμβεβλημένο ιατρό (ιατρική επίσκεψη εκτός Μονάδας Υγείας).

Ο ασφαλισμένος καλεί Τηλεφωνική εταιρία προκειμένου να κλείσει ραντεβού με συγκεκριμένη ειδικότητα ιατρού σε μονάδα υγείας του ΕΟΠΥΥ. Η τηλεφωνική εταιρεία για να κλείσει ραντεβού μπορεί να δει σε βάθος χρόνου μέχρι 60 ημέρες (ορίζοντας). Πέραν του ορίου αυτού ο ασθενής αποφασίζει είτε να καλέσει εκ νέου είτε να εξυπηρετηθεί σε συμβεβλημένους ιατρούς.

Περιγραφή Σημείων Συσσώρευσης



Σχήμα 8.17 - Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας ΣΔΖΥΥ – Ροή Πληροφορίας



Σχήμα 8.18 - Ανάπτυξη Μοντέλου εξυπηρέτησης ασθενών στο πλαίσιο λειτουργίας ΣΔΖΥΥ – Προσομοίωση

Σ Η Μ Ε Ι Α Σ Υ Σ Σ Ω Ρ Ε Υ Σ Η Σ

<i>PATIENTS</i>	Πληθυσμός ασθενών
<i>QUEUE</i>	Πληθυσμός ασθενών που έχουν καλέσει τηλεφωνική εταιρεία για ιατρική επίσκεψη σε ιατρό του ΕΟΠΥΥ και περιμένουν στην ουρά
<i>EXTERNAL SERVICE</i>	Πληθυσμός ασθενών που επισκέφθηκαν συμβεβλημένους ιατρούς
<i>SERVED</i>	Πληθυσμός ασθενών που τελικά έχουν εξυπηρετηθεί

Πίνακας 8.1 - Σημεία Συσσώρευσης Vensim

Ρ Ο Ε Σ

<i>IncomingPatients</i>	Ροή εισερχόμενων ασθενών στο Σύστημα
<i>GoInternal</i>	Ροή ασθενών που έχουν ανάγκη να επισκεφθούν ιατρό ΕΟΠΥΥ καλώντας την τηλεφωνική εταιρεία για ραντεβού
<i>GoExternal</i>	Όσοι δεν επιθυμούν να επισκεφθούν ιατρό ΕΟΠΥΥ αλλά συμβεβλημένους ιατρούς
<i>FlowServed</i>	Ροή εξυπηρετηθέντων από ιατρούς του ΕΟΠΥΥ
<i>FlowToExternal</i>	Ροή μη εξυπηρετηθέντων
<i>ExtServed</i>	Ροή εξυπηρετηθέντων από συμβεβλημένους ιατρούς

Πίνακας 8.2 - Ροές Vensim

Μ Ε Τ Α Β Λ Η Τ Ε Σ

<i>Patients Per Day</i>	Πλήθος ασθενών που επισκέπτονται το Σύστημα Εξυπηρέτησης ασθενών σε ημερήσια βάση
<i>ChooseInternal%</i>	Ποσοστό ασθενών που καθορίζει πόσοι θα πάνε στον ΕΟΠΥΥ και πόσοι σε ES

<i>NumServed</i>	Πλήθος ασθενών που εξυπηρετήθηκαν
<i>NumNotServed</i>	Πλήθος ασθενών που δεν εξυπηρετήθηκαν
<i>ServeCapacity</i>	Ικανότητα ικανοποίησης ασθενών.
<i>NumDoctors</i>	Πλήθος (δυναμικότητα) ιατρών ανά ειδικότητα ανά ημέρα
<i>DocAppointCapacity</i>	Πλήθος εκτέλεσης ιατρικών επισκέψεων ανά ημέρα
<i>DocAbsence%</i>	Πλήθος απουσίας ημερών ιατρών για εκτέλεση ιατρικών επισκέψεων ανά ημέρα
<i>DecideExternal%</i>	Ποσοστό ασθενών που ενώ δεν εξυπηρετήθηκαν αποφασίζουν να μην παραμείνουν στην ουρά αναμονής

Πίνακας 8.3 - Μεταβλητές Vensim

Αναλυτικά

Από τούς ασθενείς κάποιοι θα παραπεμφθούν στην ουρά αναμονής του ΕΟΠΥΥ (QUEUE) και κάποιοι στους εξωτερικούς ιατρούς (ES)

Βασική Παραδοχή: Όσοι απευθύνονται στους συμβεβλημένους ιατρούς πάντα εξυπηρετούνται καθότι το πλήθος αυτών είναι ικανό να απορροφήσει το σύνολο των ασθενών που επιθυμούν να επισκεφθούν συμβεβλημένο ιατρό. Αντικειμενικά αυτό δεν συμβαίνει. Στην περίπτωση μας ως συμβεβλημένους ιατρούς αναφέρουμε οποιονδήποτε ιατρό εκτός ΕΟΠΥΥ (νοσοκομεία, κλινικές).

Όσοι είναι στην ουρά κάποιοι θα εξυπηρετηθούν αμέσως και κάποιοι επειδή το σύστημα δεν θα τους εξυπηρετήσει θα διέλθουν από το σύστημα και θα απευθυνθούν σε συμβεβλημένους ιατρούς (EXTERNAL SERVICE - ES) και εν συνεχεία θα γίνουν εξυπηρετούμενοι.

Αρχικά ο πληθυσμός των ασθενών αυξάνεται επειδή οι ασθενείς έρχονται από το περιβάλλον (έξω από το σύστημα).

Οι ροές εξαρτώνται από παραμέτρους - μεταβλητές ενώ τα βελάκια δείχνουν αλληλεπίδραση.

Η ροή IncomingPatients εξαρτάται από το ημερήσιο πλήθος των ασθενών που επιθυμεί να επισκεφθεί συγκεκριμένη ειδικότητα ιατρού (πχ Καρδιολόγο).

Η τιμή που έχει τεθεί εξ αρχής αυθαίρετα είναι 100 που σημαίνει ότι σε κάθε χρονική μονάδα (ημέρα) έρχονται 100 ασθενείς. Το μοντέλο λειτουργεί επαναληπτικά για κάθε μέρα.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω από τους 100 ασθενείς κάποια ροή θα παραπεμφθεί ΕΟΠΥΥ και κάποιοι σε συμβεβλημένους ιατρούς (ES).

Ο καθορισμός των ροών καθορίζεται από μία παράμετρο. Συνεπώς, πρέπει να δούμε το ποσοστό της απόφασης – εκτίμησης. Αυτό το ποσοστό εξαρτάται από την επιθυμία του ασφαλισμένου α) να πάει σε κάθε περίπτωση στον ΕΟΠΥΥ περιμένοντας στην ουρά (καλώντας εκ νέου) όσο χρειαστεί β) να πάει σε κάθε περίπτωση στον συμβεβλημένο (ES) γ) να τηλεφωνήσει και ανάλογα να αποφασίσει τί θα κάνει. Αναφέρεται η επιθυμία καθότι αν το διαθέσιμο ραντεβού είναι πολύ μακριά από την επιθυμία του θα απορρίψει την ιδέα να παραμείνει στην ουρά μήπως ακυρωθεί κάποιο ραντεβού.

Άρα η διαθεσιμότητα ιατρών μετατοπίζεται στην επιθυμία των ασθενών. Υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

Το πλήθος των ασθενών που θα περάσουν στον ΕΟΠΥΥ εξαρτάται

- από το πραγματικό πλήθος των ασθενών (Patients Per Day)
- από παράμετρο που υποδηλώνει πόσοι διάλεξαν να προσέλθουν στο ραντεβού (ChooseInternal%) ή αλλιώς πόσοι αποφάσισαν να μείνουν στην ουρά του ΕΟΠΥΥ

Η παράμετρος ChooseInternal επηρεάζει και τη ροή GoInternal και τη ροή GoExternal.

Για παράδειγμα αν οι εισερχόμενοι ασθενείς είναι 100 και α) ChooseInternal% είναι 0.8 που σημαίνει ότι το 80% μπαίνουν στην ουρά και το υπόλοιπο 20% στους συμβεβλημένους (Patient (1-Choose Internals) ή β) ChooseInternal% είναι 1 δηλ. όλοι πάνε στο Ραντεβού (ακραία περίπτωση) τότε μέσω βαλβίδας GoInternal έχω 100 ασθενείς/μέρα ενώ μέσω GoExternal έχω 0 ασθενείς/μέρα.

Η ουρά αναμονής κάθε ημέρα συγκεντρώνει μέχρι 100 αιτήματα ασθενών

Το πόσοι πάνε προς την ουρά ΕΟΠΥΥ εξαρτάται από τον πληθυσμό των ασθενών (PATIENTS) και από το ποσοστό που καθορίζει πόσοι θα πάνε στην ουρά (ChooseInternal) πχ από τούς 100 ασθενείς το 60% δηλ. 60 ασθενείς προτιμούν να πάνε με Ραντεβού. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω αυτό είναι μια **Παραδοχή**.

Ομοίως το πόσοι ασθενείς πάνε προς τους συμβεβλημένους (ES) εξαρτάται από τον αριθμό των ασθενών (PATIENTS) και από το ποσοστό που καθορίζει πόσοι θα πάνε στους συμβεβλημένους (ChooseInternal) πχ από τούς 100 ασθενείς το 40% προτιμά να πάει σε συμβεβλημένους. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω αυτό είναι μία Παραδοχή.

Συνεπώς, έχουμε QUEUE=Αυτό που έρχεται (GoInternal) – αυτό που εξυπηρετείται (FlowServed) – αυτοί που πάνε στους συμβεβλημένους (FlowToExternal)

Από την ουρά (QUEUE) κάποιιοι θα περάσουν (FlowServed) και θα εξυπηρετηθούν από Ιατρό ΕΟΠΥΥ και κάποιιοι δεν θα περάσουν οπότε α) είτε επιλέγουν να περιμένουν να ξανακαλέσουν για τον ΕΟΠΥΥ ή β) εξυπηρετούνται από συμβεβλημένους (EXTERNAL SERVICE). Οπότε η ουρά αναμονής(QUEUE) μειώνεται.

Το πως μεταβάλλονται οι ροές FlowServed και FlowToExternal ή αλλιώς η Ικανότητα εξυπηρέτησης (ServeCapacity) εξαρτάται από τούς εξής παράγοντες

- Πλήθος ιατρών (Δυναμικότητα) συγκεκριμένης ειδικότητας (NumDoctors)
Δυνατότητα Ραντεβού (Doc Appoint Capacity) δηλ. πόσα ραντεβού/ ημέρα μπορεί να εξυπηρετήσει κάθε ιατρός. Ο χρόνος εξέτασης εμπεριέχεται στη παράμετρο αυτή πχ κάθε Καρδιολογική εξέταση διάρκειας 15 λεπτά
- Απουσίες Ιατρών (DocAbsense%). Στη περίπτωση μας οι απουσίες μπορεί να οφείλονται είτε σε ασθένεια είτε σε απασχόληση ιατρών σε επιτροπή ΚΕΠΑ είτε σε προσωπικούς λόγους κλπ. (0.1 σημαίνει 10% των ιατρών απουσιάζουν)

Οι τρεις παραπάνω παράγοντες διαμορφώνουν την ServCapacity δηλαδή πόσους ασθενείς μπορεί να εξυπηρετήσει το σύστημα (Ικανότητα Εξυπηρέτησης – IE).

Συνεπώς η IE καθορίζει - επηρεάζει

- Τον αριθμό ασθενών όσων θα εξυπηρετηθούν
- Τον αριθμό ασθενών όσων δεν θα εξυπηρετηθούν

Η ροή FlowServed εξάγει από την ουρά (QUEUE) ανάλογα πόσοι εξυπηρετήθηκαν και από όσους δεν εξυπηρετούνται σε συνδυασμό με το πόσοι αποφασίζουν να μείνουν στην ουρά (να εκτελέσουν εκ νέου την τηλεφωνική κλήση)

Επομένως, η ροή FlowServed εξαρτάται από

- Πόσοι εξυπηρετήθηκαν
- Πόσοι δεν εξυπηρετήθηκαν και πόσοι απ' αυτούς αποφάσισαν να παραμείνουν στην ουρά αναμονής.

Η βαλβίδα FlowToExternal εξαρτάται από αυτούς που δεν εξυπηρετήθηκαν σε συνδυασμό με αυτούς που αποφάσισαν να μην παραμείνουν στην ουρά αναμονής.

Επίσης διαφαίνεται ότι ένα ποσοστό αυτών που δεν εξυπηρετήθηκαν, αποφάσισαν να παραμείνουν στην ουρά (DecideExternal)

Παράδειγμα (Σχήμα 1)

Έστω υπήρχαν αρχικά 100 ασθενείς και στην ουρά εισήλθαν 80 από τους οποίους 70 ασθενείς εξυπηρετήθηκαν (served). Από τους 10 μη εξυπηρετηθέντες οι 4 ασθενείς (4%) επιλέγουν να ξαναμείνουν στην ουρά ΕΟΠΥΥ και οι υπόλοιποι 6 ασθενείς (6%) επιλέγουν να απευθυνθούν σε συμβεβλημένους ιατρούς (DecideExternal).

Συνεπώς, από τη βαλβίδα FlowToExternal περνούν 6 ασθενείς και στην ουρά (queue) παραμένουν 4 ασθενείς. Την επόμενη φορά η παρατηρούμενη εισροή ασθενών στην ουρά αναμονής θα είναι όσοι θα προσέρχονταν συν 4.

Έστω μέγιστο πλήθος ιατρών καρδιολόγων ίσο με 10 (ενδεικτική τιμή) με τιμές από 1 μέχρι 20 με βήμα 1 (increment) και ικανότητα ραντεβού ίσο με 20 (1...5 increment 1) απουσίες (DocAbsense) από 50% (δηλ οι 5 ιατροί/μέρα από τους 10 ιατρούς απουσιάζουν).

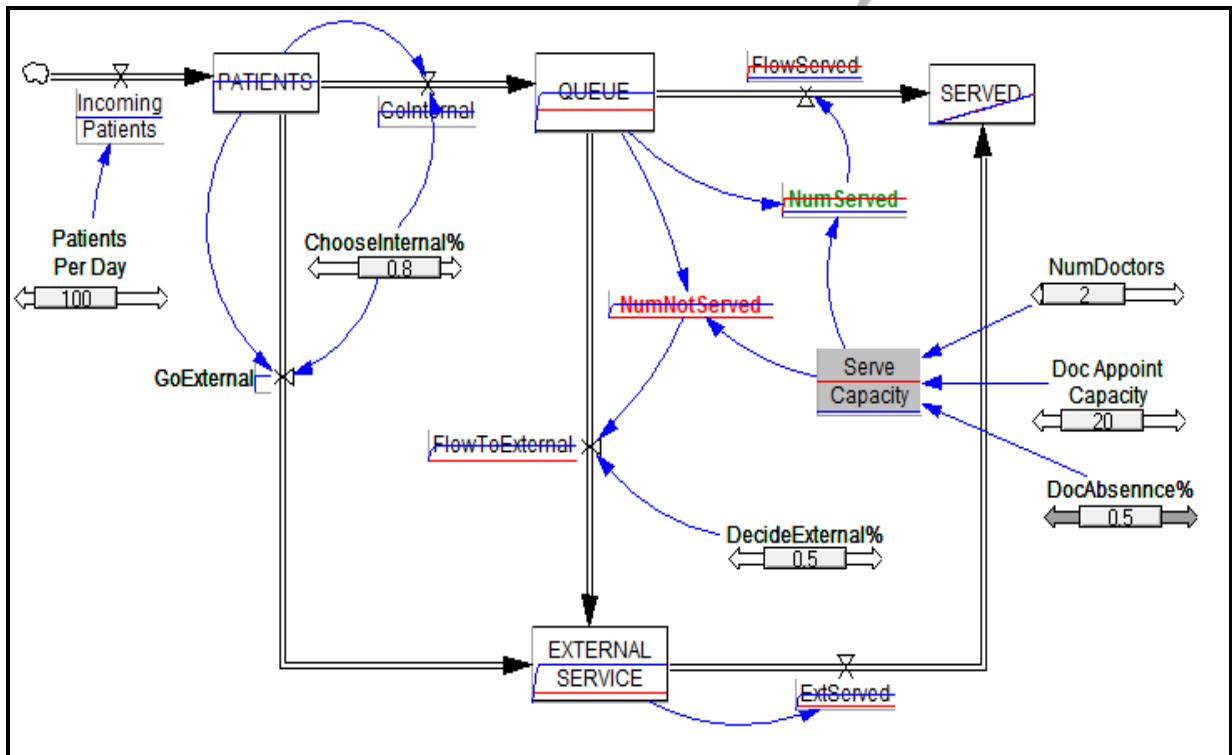
Τότε έχοντας ικανότητα εξυπηρέτησης (IE) ίση με $5 \times 20 = 100$ βλέπουμε ότι η ουρά αναμονής δύναται να ανταποκριθεί στην αυξητική τάση εισροής προσώπων και έτσι εξυπηρετούνται και οι 70 ασθενείς.

Αν έχουμε 2 γιατρούς τότε $IE = 2 \times 20 = 40$ ραντεβού/ημέρα

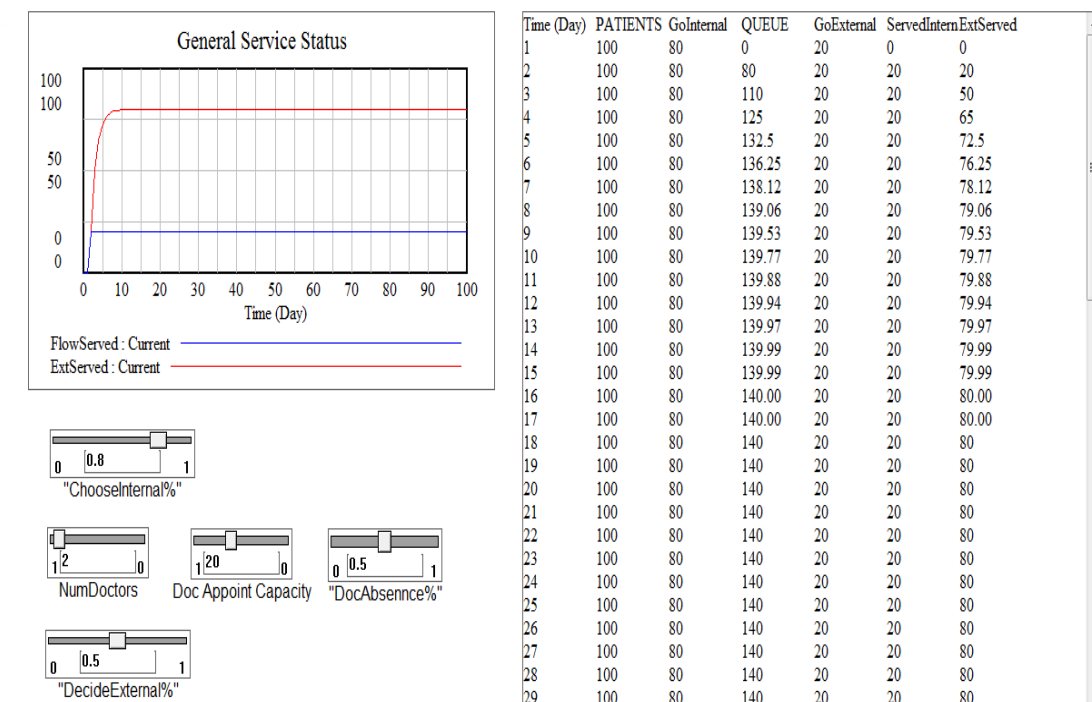
Διαπιστώνουμε από το γράφημα ότι το QUEUE αυξάνεται στην αρχή και σταθεροποιείται - ομαλοποιείται μετά από τη 15η ημέρα αφού η ουρά αναμονής δεν δύναται να ανταπεξέλθει στις συγκεκριμένες ανάγκες με αποτέλεσμα, οι ασθενείς να απευθύνονται στους στους συμβεβλημένους ιατρούς.

Το γράφημα δείχνει απεικόνιση σε καθημερινή βάση.

Διαπιστώνουμε επίσης ότι στην αρχή υπάρχει ανωμαλία γιατί το σύστημα δεν προλαβαίνει να εξυπηρετήσει.



Σχήμα 8.19 - Παράδειγμα



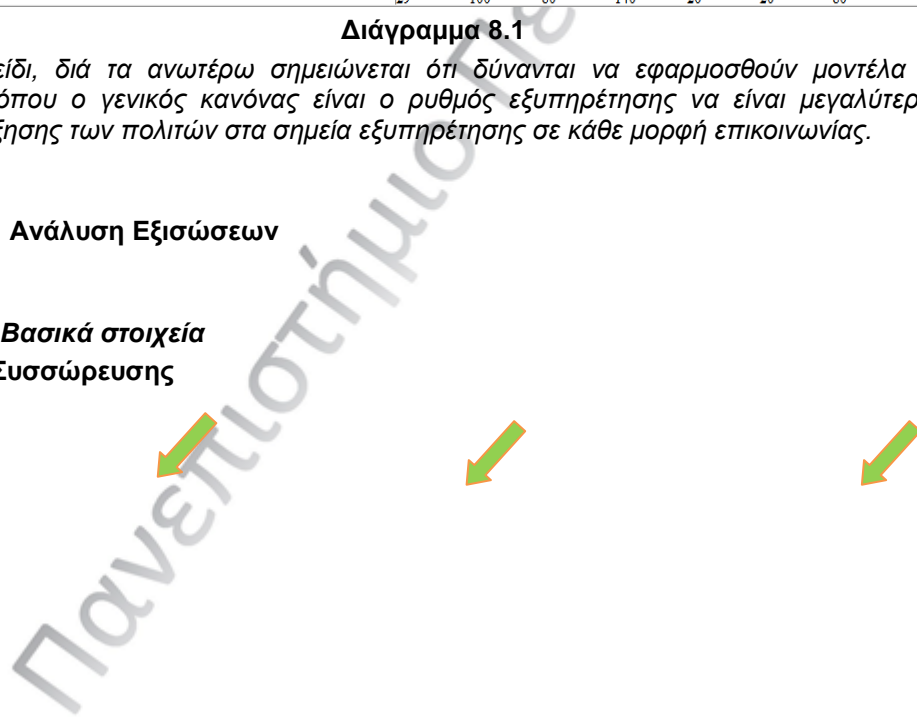
Διάγραμμα 8.1

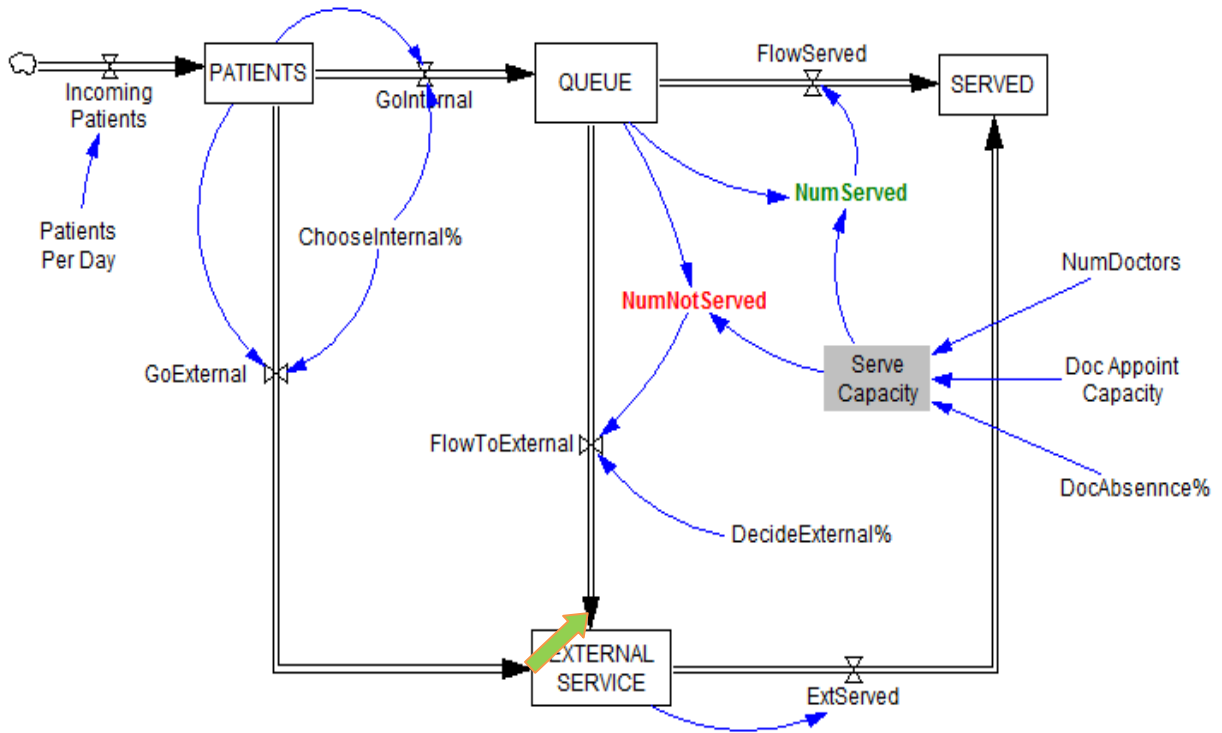
Εν κατακλείδι, διά τα ανωτέρω σημειώνεται ότι δύναται να εφαρμοσθούν μοντέλα ουρών αναμονής όπου ο γενικός κανόνας είναι ο ρυθμός εξυπηρέτησης να είναι μεγαλύτερος του ρυθμού αύξησης των πολιτών στα σημεία εξυπηρέτησης σε κάθε μορφή επικοινωνίας.

8.3.3.2 Ανάλυση Εξισώσεων

8.3.3.2.1 Βασικά στοιχεία

α) Σημεία Συσσώρευσης





Σχήμα 8.20 - Βασικά στοιχεία - Σημεία Συσσώρευσης

Ιδιότητες

Edit: PATIENTS

Variable Information
 Name: PATIENTS
 Type: Level Sub-Type:
 Units:
 Check Units Supplementary
 Group: .xp model3 Min: Max:

Equations: Incoming Patients-GoExternal-GoInternal

Edit: QUEUE

Variable Information
 Name: QUEUE
 Type: Level Sub-Type:
 Units:
 Check Units Supplementary
 Group: .xp model3 Min: Max:

Equations: GoInternal-FlowServed-FlowToExternal

Initial Value: 0

Edit: EXTERNAL SERVICE

Variable Information
 Name: EXTERNAL SERVICE
 Type: Level Sub-Type:
 Units:
 Check Units Supplementary
 Group: .xp model3 Min: Max:

Equations: GoExternal+FlowToExternal-ExtServed

Edit: SERVED

Variable Information
 Name: SERVED
 Type: Level Sub-Type:
 Units:
 Check Units Supplementary
 Group: .xp model3 Min: Max:

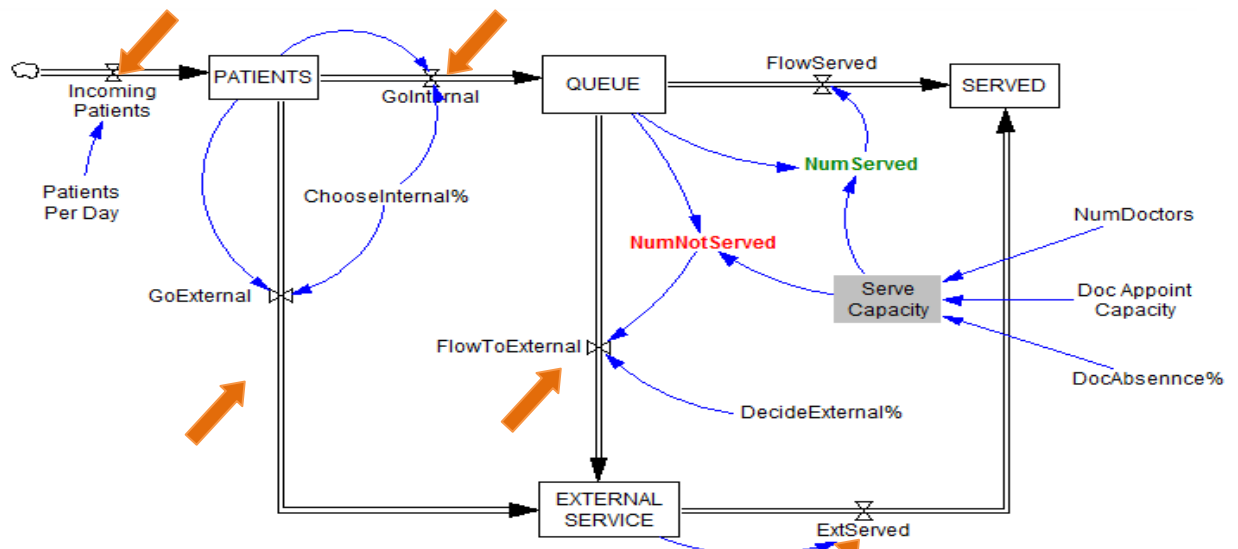
Equations: ExtServed+FlowServed

Initial Value: 0

β) Ροές

Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ



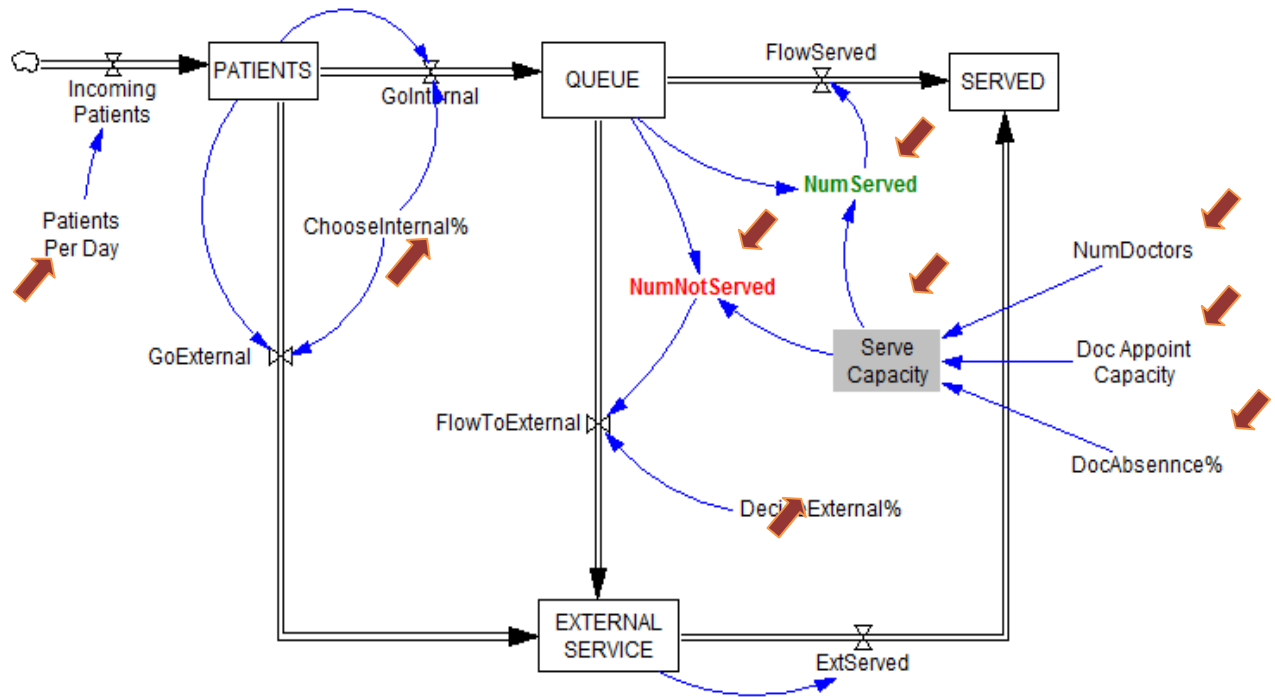


Σχήμα 8.21 - Βασικά στοιχεία - Ροές

Ιδιότητες

<p>Edit Incoming Patients</p> <p>Variable Information</p> <p>Name Incoming Patients</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations Patients Per Day</p>	<p>Edit GoInternal</p> <p>Variable Information</p> <p>Name GoInternal</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations PATIENTS * "ChooseInternal%"</p>
<p>Edit GoExternal</p> <p>Variable Information</p> <p>Name GoExternal</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations PATIENTS * (1-"ChooseInternal%")</p>	<p>Edit FlowServed</p> <p>Variable Information</p> <p>Name FlowServed</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations IF THEN ELSE(NumServed >=0, NumServed , 0)</p>
<p>Edit FlowToExternal</p> <p>Variable Information</p> <p>Name FlowToExternal</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations IF THEN ELSE(NumNotServed * "DecideExternal%">0 , NumNotServed * "DecideExternal%"</p>	<p>Edit ExtServed</p> <p>Variable Information</p> <p>Name ExtServed</p> <p>Type Auxiliary Sub-Type Normal</p> <p>Units <input type="text"/> Check Units <input type="checkbox"/> Supplementar</p> <p>Group .xp model3 Min <input type="text"/> Max <input type="text"/></p> <p>Equations EXTERNAL SERVICE</p>

γ) Μεταβλητές - Παράμετροι



Σχήμα 8.22 - Βασικά στοιχεία - Μεταβλητές

Ιδιότητες

Edit: Patients Per Day

Variable Information
 Name: Patients Per Day
 Type: Constant | Sub-Type: Normal
 Units: | Check Units: Supplementary:
 Group: .xp model3 | Min: | Max: | Incr: |
 Equations: 100

Edit: ChooseInternal%

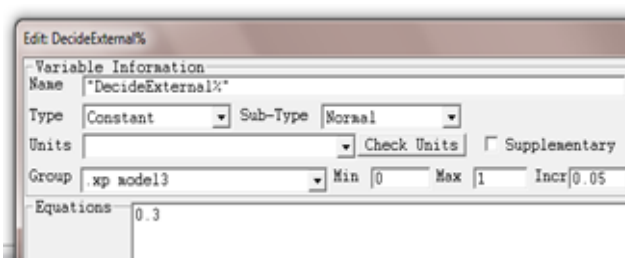
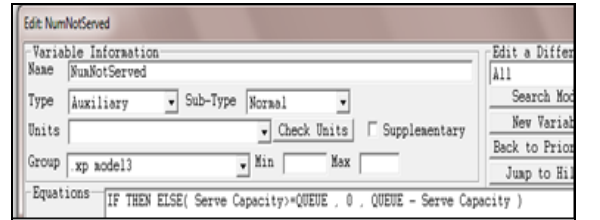
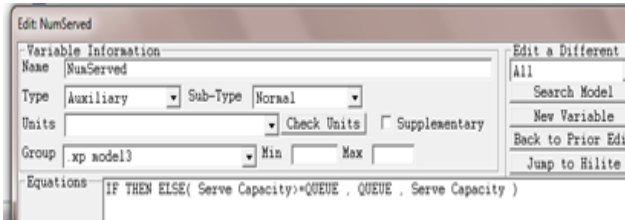
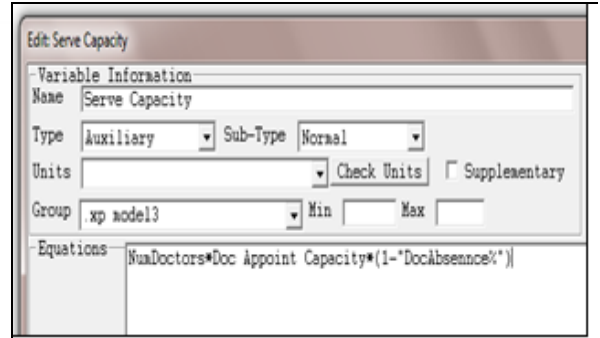
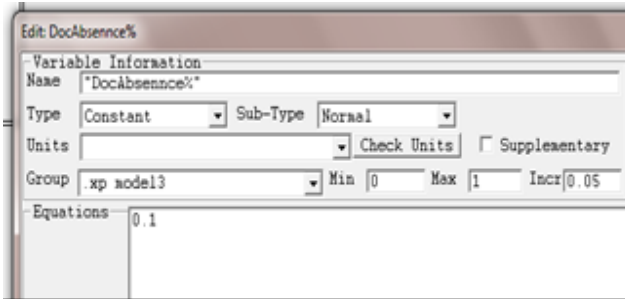
Variable Information
 Name: "ChooseInternal%"
 Type: Constant | Sub-Type: Normal
 Units: | Check Units: Supplementary:
 Group: .xp model3 | Min: 0 | Max: 1 | Incr: 0.05
 Equations: 0.8

Edit: NumDoctors

Variable Information
 Name: NumDoctors
 Type: Constant | Sub-Type: Normal
 Units: | Check Units: Supplementary:
 Group: .xp model3 | Min: 1 | Max: 20 | Incr: 1
 Equations: 10

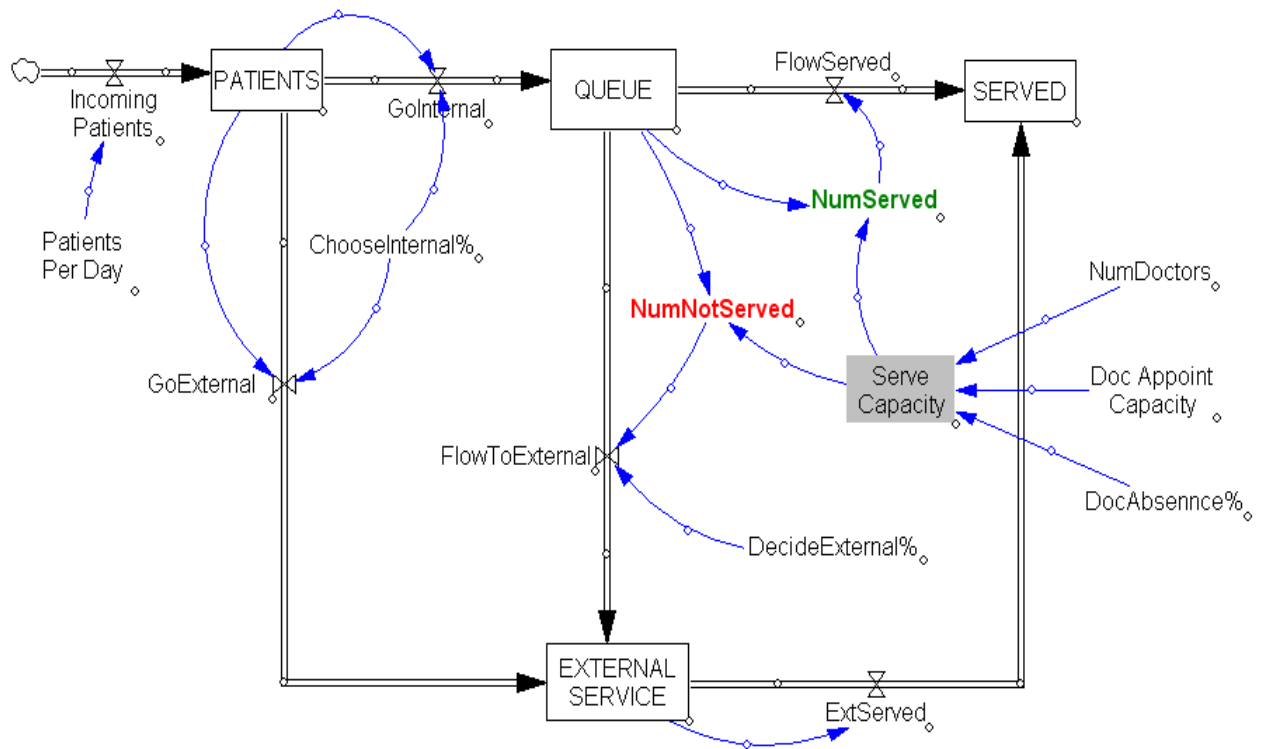
Edit: Doc Appoint Capacity

Variable Information
 Name: Doc Appoint Capacity
 Type: Constant | Sub-Type: Normal
 Units: | Check Units: Supplementary:
 Group: .xp model3 | Min: 1 | Max: 50 | Incr: 1
 Equations: 20



8.3.3.2 Τεκμηρίωση - Εξισώσεις

Πανεπιστήμιο Πατρών

**Στοιχεία μοντέλου:**

INITIAL TIME = 0
 FINAL TIME = 100, Units: Day
 TIME STEP = 1
 Units: Day
 SAVEPER = TIME STEP Units: Day

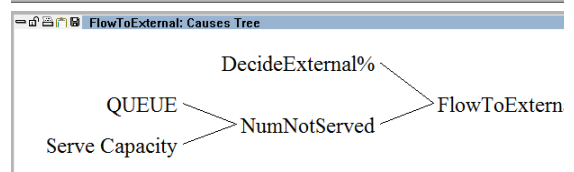
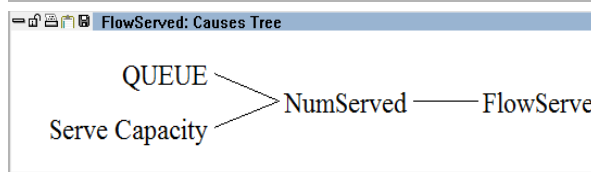
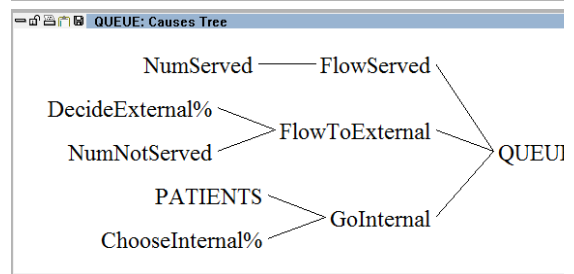
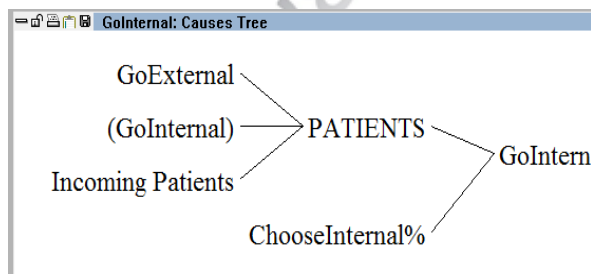
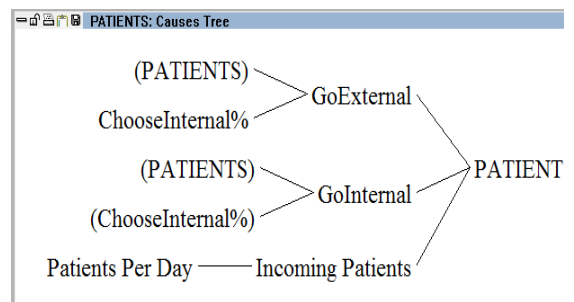
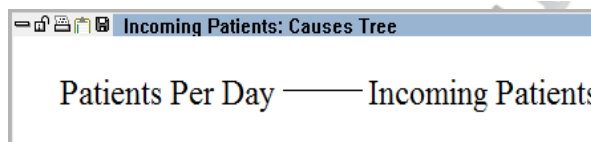
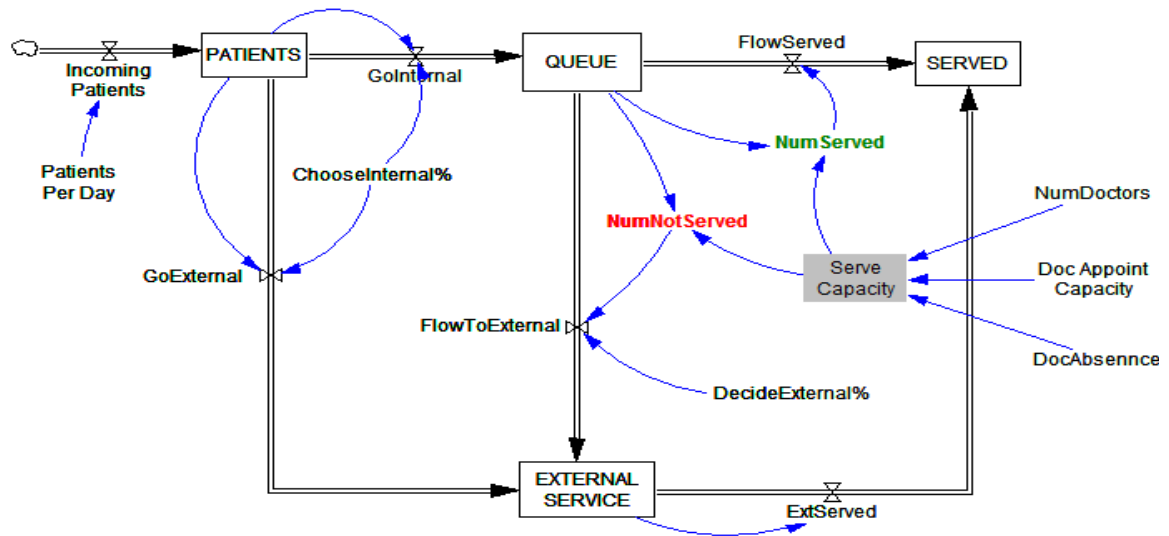
Εξισώσεις

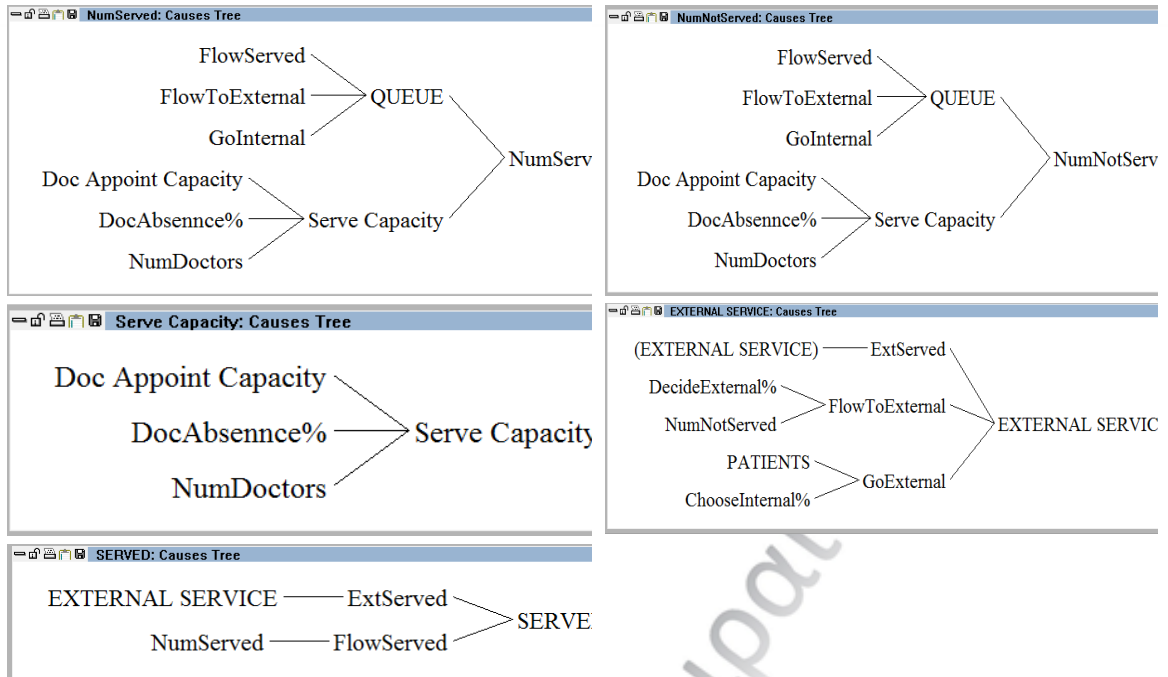
- "ChooseInternal%"= 0.8
- "DecideExternal%"= 0.3
- Doc Appoint Capacity= 20
- "DocAbsence%"= 0.1
- EXTERNAL SERVICE= INTEG (GoExternal+FlowToExternal-ExtServed, 0)
- ExtServed= EXTERNAL SERVICE
- FlowServed= IF THEN ELSE(NumServed >=0, NumServed , 0)
- FlowToExternal= IF THEN ELSE((NumNotServed * "DecideExternal%")>0 , NumNotServed * "DecideExternal%" , 0)
- GoExternal=PATIENTS * (1-"ChooseInternal%")
- GoInternal=PATIENTS * "ChooseInternal%"
- Incoming Patients=Patients Per Day
- NumDoctors=10
- NumNotServed= IF THEN ELSE(Serve Capacity>=QUEUE , 0 , QUEUE - Serve Capacity)
- NumServed=IF THEN ELSE(Serve Capacity>=QUEUE, QUEUE , Serve Capacity)
- PATIENTS=INTEG (Incoming Patients-GoExternal-GoInternal, 0)

- Patients Per Day=100
- QUEUE= INTEG (GoInternal-FlowServed-FlowToExternal, 0)
- Serve Capacity=NumDoctors*Doc Appoint Capacity*(1-"DocAbsence%")
- SERVED= INTEG (ExtServed+FlowServed,0)

8.3.3.2.3 Causes Tree

Από τα παρακάτω διαγράμματα μπορούμε να δούμε κάθε μεταβλητή από ποιές ιδιότητες εξαρτάται

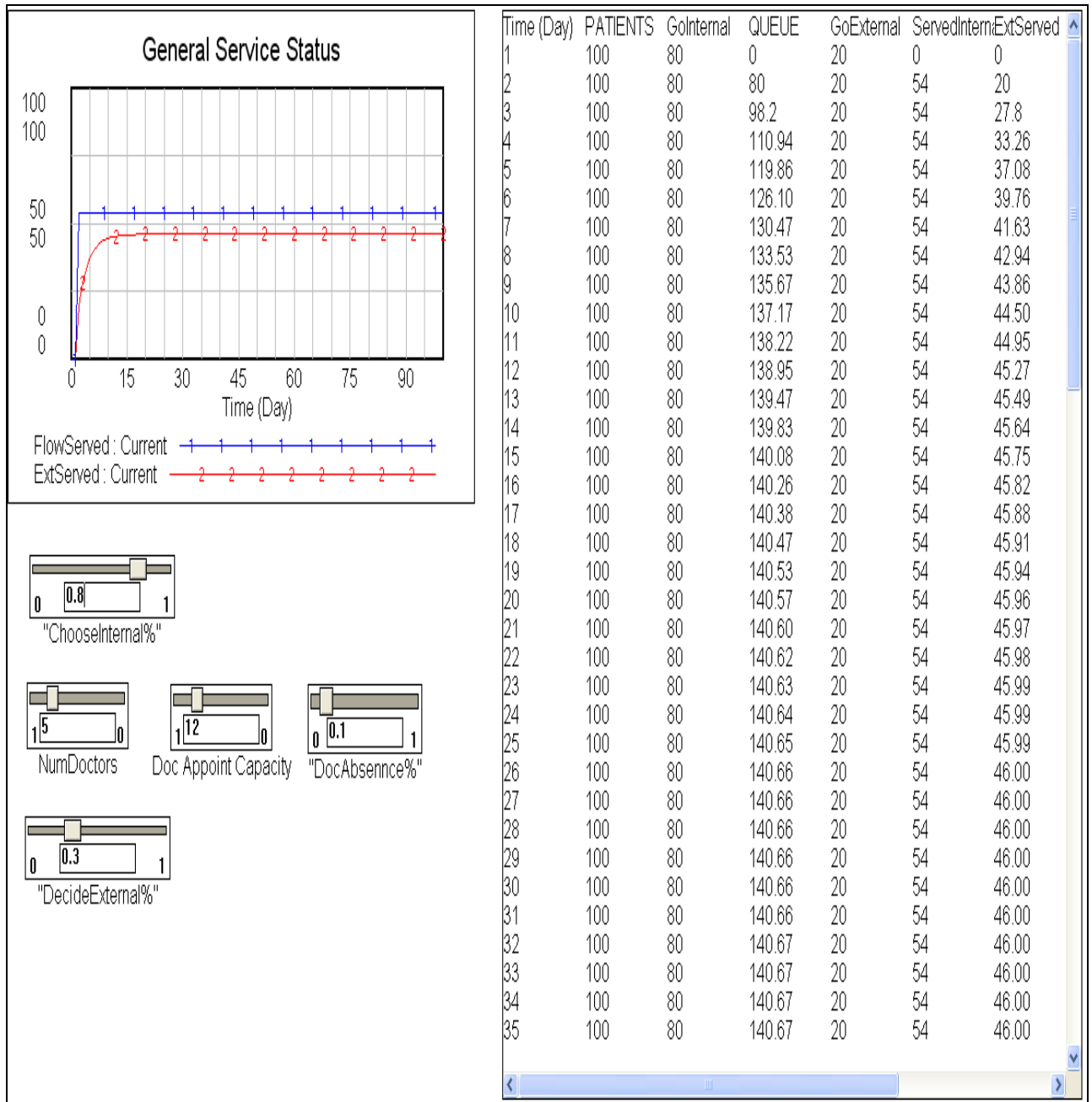




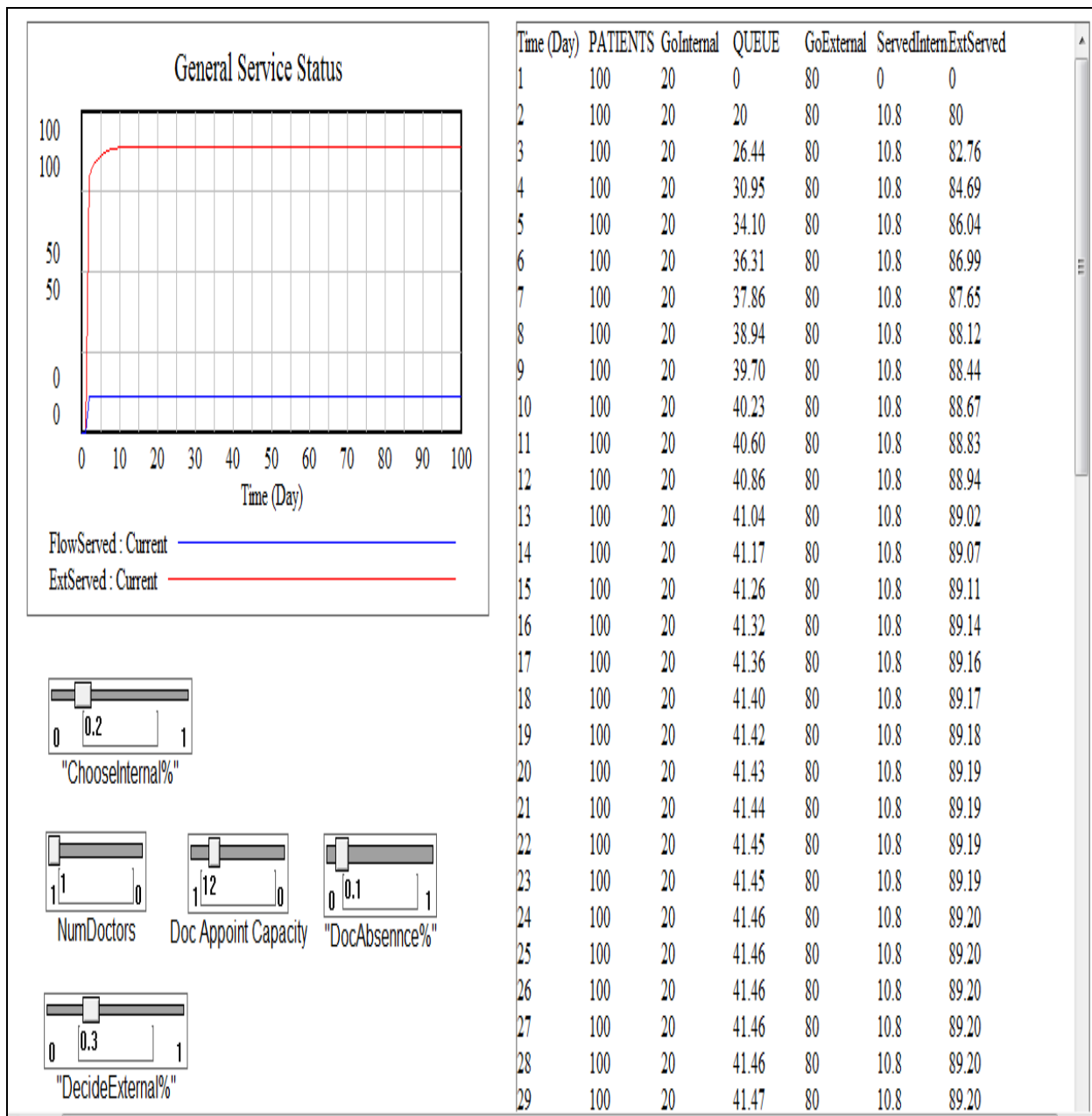
Σχήμα 8.23 - Causes Tree

8.3.3.2.4 Αποτελέσματα

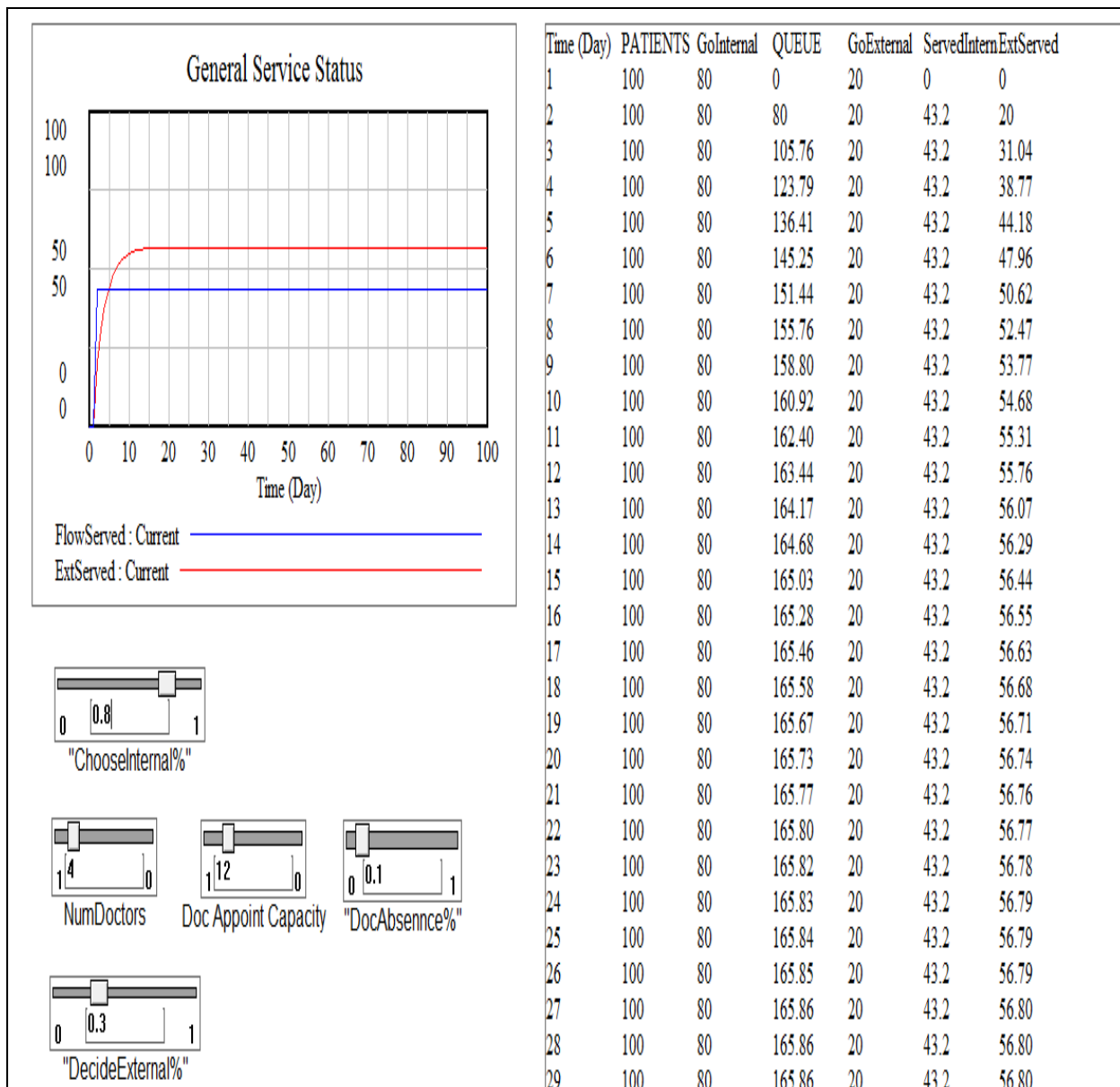
Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του εργαλείου Vensim στη περίπτωση που εξετάζουμε



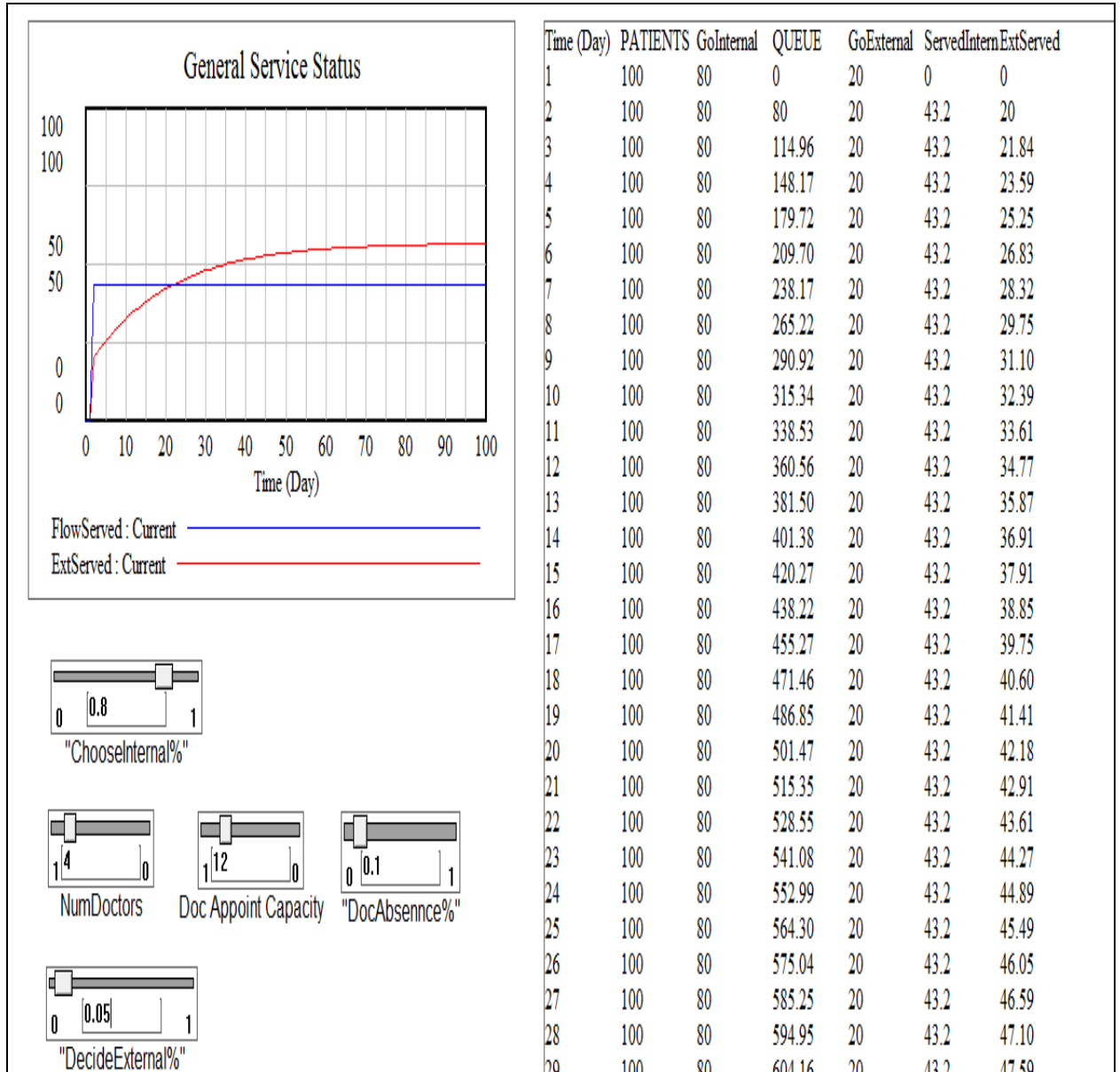
Σχήμα 8.24 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης



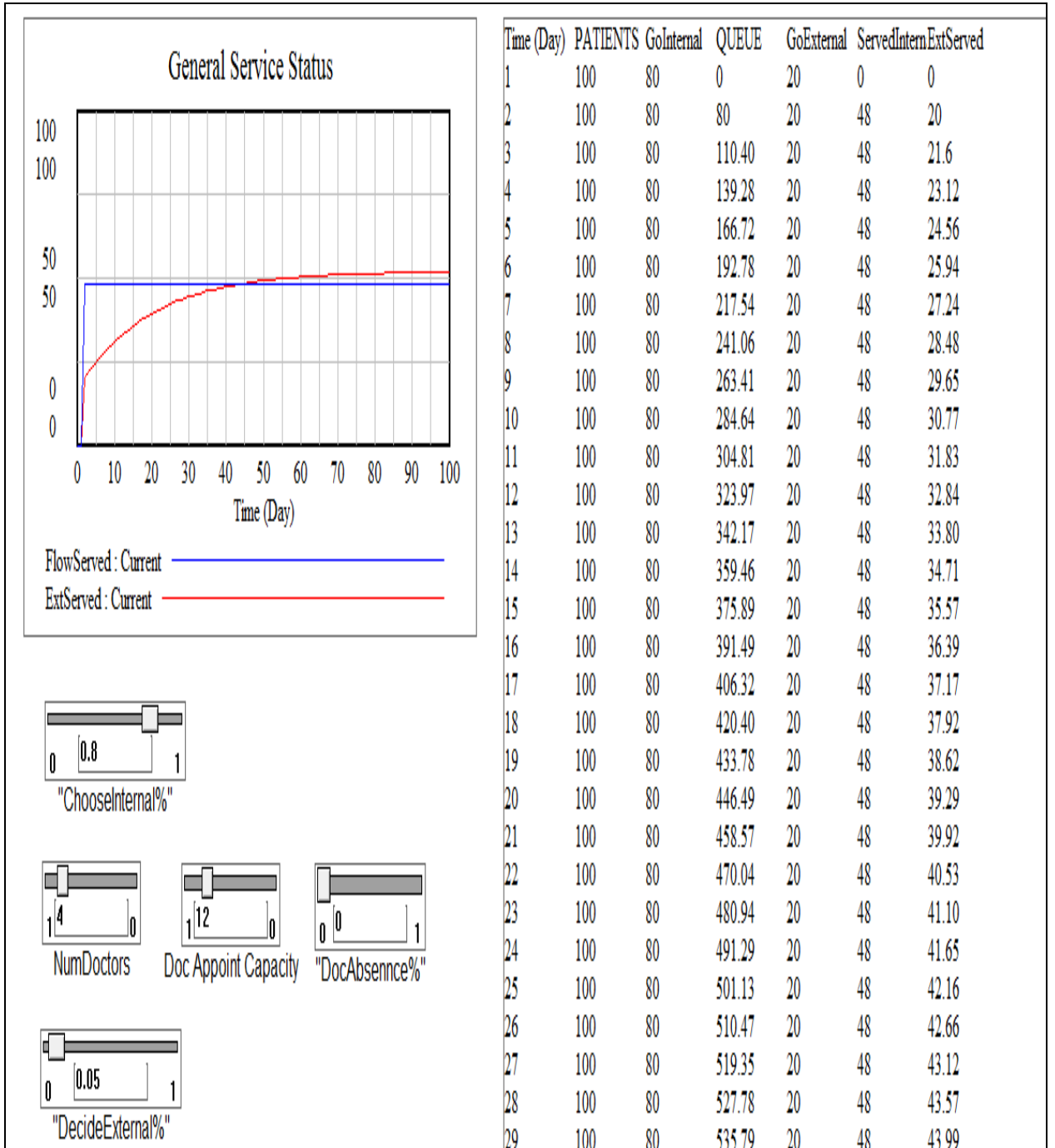
Σχήμα 8.25 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης



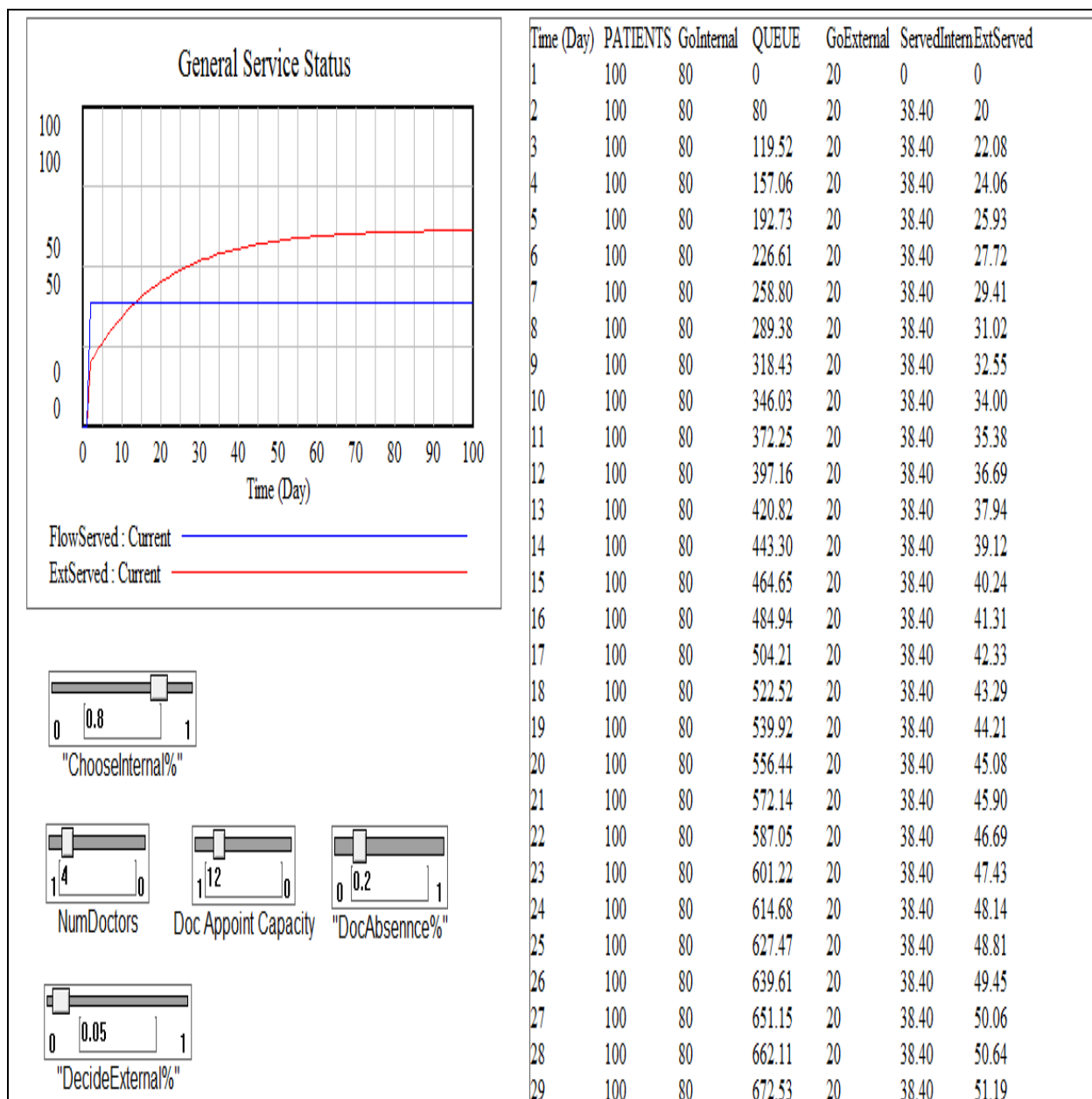
Σχήμα 8.26 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης



Σχήμα 8.27 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης



Σχήμα 8.28 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης



Σχήμα 8.29 - Αποτελέσματα Προσομοίωσης

8.3.4 Συστημική Προσέγγιση στο σύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ)

Στην παρούσα ενότητα πραγματοποιείται προσπάθεια συστημικής προσέγγισης στη ΠΦΥ συστήματος υγείας της χώρας μας λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των παραμέτρων που καθορίζουν το τελικό αποτέλεσμα του.

Ακολουθεί συνοπτικά η διαδικασία προσέγγισης, ενώ στο Παράρτημα 2 υπάρχει σχετικό Διάγραμμα που αναπαριστά την προσέγγιση.

8.3.4.1 Διαδικασία Προσέγγισης

1. Οι κυριότεροι παράγοντες κατά την κοινή αντίληψη του μέσου πολίτη για ζητήματα που σχετίζονται με την ασφάλιση υγείας είναι:
 - Ιατρική περίθαλψη
 - Φαρμακευτική ασφάλιση

- έλλειμμα πληροφόρησης προς τον πολίτη - καταναλωτή.

Η γενικότερη ρευστότητα της περιρρέουσας κατάστασης οδηγεί τους ασθενείς σε αβεβαιότητα για τη λειτουργία του συστήματος υγείας, η οποία όμως αβαβαιότητα μειώνεται με την επαφή των ασθενών με τις υγειονομικές υπηρεσίες όταν λαμβάνουν την απαιτούμενη και σαφή πληροφόρηση που τους αφορά.

Η κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας εξαρτάται από

- χαρακτηριστικά των χρηστών (ηλικία, φύλο, εκπαίδευση, εισόδημα, ασφαλιστική κάλυψη) και
 - προσωπικές αντιλήψεις των χρηστών δηλαδή τον τρόπο με τον οποίο τα πρόσωπα αντιλαμβάνονται: (α) τη σοβαρότητα της νόσου, (β) την ευαισθησία στα συμπτώματα, (γ) τον κίνδυνο από τη νόσο και (δ) το όφελος από την ιατρική περίθαλψη.
2. Ο ιατροκεντρικός χαρακτήρας των συστημάτων υγείας αναπαράγει την εξουσία του ιατρικού σώματος (Medical power) το οποίο αποτελεί τον ουσιαστικό ρυθμιστή των δαπανών υγείας⁷.
 3. Το επίπεδο υγείας του πληθυσμού υποβαθμίζεται μετά από την εκδήλωση της κρίσης, εξαιτίας
 - των δανείων, της ανεργίας, της ανασφάλειας που νιώθουν όσοι ακόμη εργάζονται
 - της μείωσης των εισοδημάτων.
 4. Η αύξηση της ανεργίας έχει οδηγήσει σε μειώσεις των εσόδων των νοικοκυριών, με αποτέλεσμα ολοένα και περισσότεροι πολίτες (ασθενείς) να αναζητούν υπηρεσίες υγείας που καλύπτονται από τα δημόσια ταμεία ασφάλισης υγείας (ΕΟΠΥΥ, ΕΣΥ) αντί να καταβάλλουν το αντίτιμο των επισκέψεων σε ιδιώτες ιατρούς, όπερ σημαίνει ότι υπάρχουν πρόσθετες πιέσεις και ιδιαίτερα φορτισμένα σημεία συσσώρευσης στο δημόσιο σύστημα υγείας.
Συνεπώς και οι αρνητικές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης έχουν ήδη οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών υγείας.

Λόγω αδυναμίας πληρωμών εκ μέρους του ΕΟΠΥΥ υπάρχει όξυνση του φαινομένου της προκλητής ζήτησης και του πληθωρισμού των ιατρικών πράξεων (κυρίως στη φαρμακευτική και βιοϊατρική τεχνολογία) εις βάρος της ασφάλισης υγείας, άρα της διεύρυνσης του φαινομένου των παραπληρωμών και συνεκδοχικώς την επιβάρυνση των οικογενειακών προϋπολογισμών, την έξαρση των ανισοτήτων στην πρόσβαση και ακόμη την περαιτέρω διόγκωση προσέλευσης και εισαγωγής στα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Η απουσία κυριαρχίας του καταναλωτή και η σχέση αντιπροσώπευσης δίδει τη δυνατότητα στους ιατρούς να δρουν για ίδιο όφελος με την επιδίωξη εισοδηματικού στόχου και οδηγούνται σε υπερβάλλουσα ζήτηση υπηρεσιών (superior induced demand) προκλητή ζήτηση και αύξηση κόστους υγείας.

Αξίζει βεβαίως να επισημανθεί ότι οι ανισότητες πρόσβασης σε ΠΦΥ που διαπιστώνονται παρατηρούνται μεταξύ των μεγάλων αστικών κέντρων και απομακρυσμένων ορεινών, αγροτικών και νησιωτικών περιοχών της χώρας, και αυτό το φαινόμενο αποτελεί βασικό παράγοντα αύξησης της ζήτησης δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας.

5. Επίσης, η απώλεια της εργασίας συνοδεύεται από την εμφάνιση
 - ψυχικών διαταραχών (ανησυχία, άγχος, κατάθλιψη),
 - προβλήματα εθισμού και εξάρτησης σε ουσίες
 - υιοθέτηση μη υγιεινού τρόπου ζωής, με αυξανόμενη κατανάλωση τροφής χαμηλής διατροφικής αξίας, καπνού και οινοπνεύματος και επιπλέον πλημμελούς διαχείρισης των νοσημάτων, ιδίως των χρονίων, από τις επιβαρυνμένες υγειονομικές υπηρεσίες.

Όλες οι παραπάνω καταστάσεις βεβαίως επιφέρουν επιδείνωση στη λειτουργία του συστήματος υγείας.
6. Η επιδείνωση της αγοραστικής ισχύος των πολιτών ωθεί σε μείωση της ζήτησης για υπηρεσίες υγείας στον ιδιωτικό τομέα και υποκαθίσταται από τις δημόσιες υπηρεσίες υγείας (κυρίως νοσοκομειακής περίθαλψης) ενώ ταυτόχρονα υπό το βάρος το οποίο

⁷ Σουλιώτης, Κυριόπουλος, 2001

ασφυκτιούν οι ίδιες σχετικές τιμές (χρήματος και χρόνου), προκαλούνται διαδικασίες «αντίστροφης υποκατάστασης» με αρνητικές υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις.

7. Ο ασφαλισμένος μεταβάλει τη συμπεριφορά του με την έννοια ότι μειώνει τις προφυλάξεις του και «επαναπαύεται» στη «σιγουριά» της ασφαλιστικής κάλυψης⁸.
8. Ο ασφαλιστικά καλυμμένος ασθενής, ο οποίος δεν επηρεάζεται από την τιμή της υπηρεσίας (price insensitive) πραγματοποιεί εύκολα την επίσκεψη για ιατρική συμβουλή.
9. Ο αριθμός των ιατρών στο διευρυμένο Πανελλαδικό Σύστημα είναι ιδιαίτερα μικρός σε σχέση με το σημερινό όγκο των περιστατικών.
10. Αύξηση όμως του αριθμού ιατρών σημαίνει:
 - Αποφυγή φαινομένων εντατικοποίησης,
 - Μείωση συχνών και εξαντλητικών μετακινήσεων κυρίως στην περιφέρεια (ΚΕΠΑ)
 - μείωση μεγάλης αναμονής των ασφαλισμένων ανάλογα με την Ειδικότητα (Ψυχιατρικά, Νευρολογικά, Καρδιολογικά κλπ).
11. Παρατηρείται μείωση ιατρών του ΕΟΠΥΥ λόγω α) των συνταξιοδοτήσεων και β) λόγω των δυσμενών όρων των συμβάσεων (χαμηλές τιμές, χρονοκαθυστέρηση στην πληρωμή)
12. Ένας ιατρός καλύπτει
 - κανονικά ραντεβού (κλινική εξέταση, συνταγογράφηση φάρμακα, παραπτεμπτικά για ιατρικές πράξεις, παραπομπή σε νοσοκομεία)
 - Επιτροπές ΚΕΠΑ
 - επείγοντα περιστατικά
 Οι ασφαλισμένοι ΕΟΠΥΥ σπεύδουν για ιατρική επίσκεψη σε Μονάδα Υγείας της περιοχής τους, όπου έκλεισαν τηλεφωνικό ραντεβού, όταν προκύπτει κάποιο πρόβλημα υγείας.
13. Οι ασφαλισμένοι προκειμένου να κλείσουν ραντεβού με ιατρό υποβάλλονται σε σοβαρές δαπάνες, σε
 - Θέματα μετακίνησης (έξοδα) όπου υπάρχει δυσκολία πρόσβασης με συγκοινωνία.
 - Απώλεια ημερομισθίου
14. Ιατρική επίσκεψη (δωρεάν) σε ιατρό ΕΟΠΥΥ πρακτικά σημαίνει ότι ο ΕΟΠΥΥ καλείται να καλύψει το κόστος της επίσκεψης στον ιατρό άρα η Πολιτεία άρα ο ίδιος ο ασθενής μέσω της φορολογίας του.
15. Ο Ασφαλισμένος προσέρχεται σε συμβεβλημένους προμηθευτές υγείας
 - λόγω σημαντικών χρονικών καθυστερήσεων (μεγάλη αναμονή) στο τηλεφωνικό ραντεβού
 - προκειμένου να αποφύγουν την ταλαιπωρία
 - Με την αύξηση του αριθμού των ανασφάλιστων παρατηρείται αδυναμία κατοχύρωσης ελάχιστων προϋποθέσεων για υγειονομική κάλυψη που δημιουργεί προϋποθέσεις επιπλέον δαπανών με απρόβλεπτες συνέπειες
16. Περιορισμός δαπάνης επιτυγχάνεται σήμερα με χαμηλές αμοιβές ιατρών που σημαίνει περιορισμός της προσφοράς άρα ανικανοποίητη ζήτηση (unmet demand) άρα διέξοδο στη δευτεροβάθμια περίθαλψη, πράγμα το οποίο προκαλεί αύξηση των εισαγωγών στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα
17. Με τη διαρκή μείωση των χρηματοδοτικών ροών προς τα ασφαλιστικά ταμεία, εξαιτίας
 - της αυξανόμενης ανεργίας και της συνακόλουθης μείωσης του όγκου των εισφορών οι οποίες φθάνουν στα ασφαλιστικά ταμεία,
 - της αυξανόμενης εισφοροδιαφυγής και της αδήλωτης εργασίας,
 τα ασφαλιστικά ταμεία οδηγούνται εκτός στόχων και απομακρύνονται ολοένα και εκ των πραγμάτων από την αποστολή τους ενώ ο ΕΟΠΥΥ απειλείται έτσι με οριστική κατάρρευση.
18. Οι περιοριστικές συνθήκες
 - της δημοσιονομικής κρίσης,
 - της ύφεσης και
 - της ανεργίας

⁸ Γκόλνα, 2006

- καθιστούν το εγχείρημα του ΕΟΠΥΥ δυσχερές και πολύπλοκο, δεδομένης της αύξησης του φορτίου νοσηρότητας (και κατά συνέπεια των αναγκών υγείας του πληθυσμού) αλλά και της δραματικής μείωσης των εισρωών, η οποία προκαλεί χρηματοδοτική εμπλοκή στον υγειονομικό τομέα.
19. Η αύξηση κόστους των υπηρεσιών υγείας και κατ' επέκταση η χρηματοοικονομική κρίση στην ασφάλιση υγείας προήλθε
 - από την βελτίωση και ευρεία επέκταση της βιοϊατρικής τεχνολογίας που θεωρείται αναγκαία και είναι εξαιρετικά δαπανηρή,
 - από την πρόοδο της κλινικής ιατρικής
 - Τα παραπάνω πρόσθεσαν οικονομικό βάρος στη χρηματοδότηση των συστημάτων υγείας (Γκόλνα,2006)
 20. Η δημογραφική γήρανση έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του βαθμού εξάρτησης του ηλικιωμένου πληθυσμού και την ενίσχυση του προβλήματος των ασφαλιστικών συντάξεων άρα μείωσης χρηματοδότησης ΕΟΠΥΥ και
 21. Λόγω έλλειψης πόρων χρηματοδότησης δημιουργείται πολύ σοβαρό, δομικό και συστημικό πρόβλημα για το σύστημα υγείας της χώρας που είναι η αδυναμία χρηματοδότησης του ΕΟΠΥΥ από ασφαλιστικά ταμεία. Αυτό σημαίνει ότι οι εναπομένουσες ασφαλιστικές εισφορές εργοδοτών και εργαζομένων δεν είναι σε θέση να καλύψουν ταυτόχρονα τις συντάξεις και την περίθαλψη των ασφαλισμένων ΕΟΠΥΥ⁹.
 22. Δεν υπάρχουν χρηματοδότες για την παρεχόμενη συνολική υγειονομική περίθαλψη, που ήταν
 - τα ασφαλιστικά ταμεία,
 - το κράτος, που χρηματοδοτεί τα δημόσια νοσοκομεία,
 - οι πολίτες που επιλέγουν ιδιωτική υγειονομική περίθαλψη και παράλληλα κάνουν παραπληρωμές όταν χρησιμοποιούν το δημόσιο σύστημα υγείας.
 Συνεπώς, το δημόσιο σύστημα υγείας, με το νέο ενιαίο Ταμείο (ΕΟΠΥΥ) απειλείται με χρεοκοπία αφού οι πόροι χρηματοδότησής του δεν επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες των 9,5 εκατομμυρίων ασφαλισμένων.
 Συνεπώς, έχουμε αύξηση των εισφορών στο σύστημα υγείας, μείωση της κάλυψης του Εθνικού Οργανισμού Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ) και μείωση κόστους υγειονομικής περίθαλψης, εγείροντας ανησυχίες για το μέλλον του συστήματος υγείας.

Στό Παράρτημα 2 παρουσιάζεται σχηματικά η Συστημική Προσέγγιση στο σύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ)

⁹ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ(05._AFIEROMA_H_YGEIA_SE_KRISHKuriakos_Souliotis_0.pdf)
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2012

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΕ UML ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ RUP

9.1 Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι η σχεδίαση ενός Πληροφοριακού Συστήματος για τη Διαχείριση Παραστατικών Υγείας (τα λεγόμενα παραπεμπτικά) που αφορούν Ιατρικές Εξετάσεις συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ. Αρχικά περιγράφεται ολόκληρο το κύκλωμα από την Αίτηση Σύμβασης του Προμηθευτή Υγείας (Ιατρός, Νοσοκομείο, Διαγνωστικό Κέντρο κλπ) με τον ΕΟΠΥΥ μέχρι την πληρωμή των παρεχόμενων Υπηρεσιών Υγείας και εστιάζει στον τρόπο καταχώρησης Παραπεμπτικών στο αναπτυχθέν σύστημα και την υποβολή αυτών στον ΕΟΠΥΥ με τη βοήθεια Διαδικτυακού τόπου.

Πραγματοποιείται αντικειμενοστρεφής ανάπτυξη λογισμικού με τη γλώσσα μοντελοποίησης UML βασισμένη στη διαδικασία RUP. Περιλαμβάνεται επίσης δομημένη ανάλυση και σχεδιασμός που έχουν βασιστεί στο μοντέλο του Καταρράκτη.

Εχουμε αναλυτικά την διαδικασία σχεδίασης τού λογισμικού “Διαχείρισης Παραστατικών Υγείας που αφορά Ιατρικές Εξετάσεις συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ”, μέσω του οποίου είναι δυνατή η Διαχείριση Παραστατικών Υγείας (παραπεμπτικά) από τον χρήστη Ιατρό και η Ηλεκτρονική Υποβολή αυτών μέσω Διαδικτυακού τόπου και της εκκαθάρισης αυτών από τον ΕΟΠΥΥ, ώστε τελικά να υπάρξει η πληρωμή τους.

Για την υλοποίηση του εν λόγω λογισμικού Διαχείρισης Παραστατικών Υγείας στο παρόν μέρος χρησιμοποιείται το μοντέλο του αντικειμενοστραφούς προσανατολισμού και συγκεκριμένα το μοντέλο Rational Unified Process – RUP, σύντομη παρουσίαση της οποίας ακολουθεί στην παράγραφο 1.2.

Η εργασία επικεντρώνεται στις φάσεις της Σύλληψης των Απαιτήσεων και της Ανάλυσης και Σχεδιασμού. Γίνεται αναφορά επίσης και στην υλοποίηση του συστήματος όχι όμως σε αναλυτικό βαθμό.

9.1.2 Ορισμός του προβλήματος προς επίλυση

Ο λειτουργικός συντονισμός και η επίτευξη πλήρους συνεργασίας μεταξύ του ΕΟΠΥΥ και των Διαγνωστικών Κέντρων είναι σημαντικό ζήτημα για την ομαλή διεκπεραίωση των διαδικασιών του οργανισμού.

Η σχεδίαση και υλοποίηση ενός λογισμικού “Διαχείρισης Παραστατικών Υγείας που αφορά Ιατρικές Εξετάσεις συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ” είναι ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό καθώς μέσω του συστήματος αυτού:

- Μειώνονται οι λειτουργικές δαπάνες και ως εκ τούτου εξοικονομούνται πόροι.
- Βελτιώνεται η ποιότητα και αυξάνεται η αποτελεσματικότητα στην παροχή υπηρεσιών υγείας.
- Μειώνεται η γραφειοκρατία λόγω συνύπαρξης υπηρεσιών και συγχώνευσης διαδικασίας.
- Ο Προμηθευτής Υγείας απαλλάσσεται από την επίπονη διαδικασία χειρόγραφης καταγραφής παραπεμπτικών, μπορεί να παρακολουθεί την εξέλιξη πορείας του προβλήματος του και την ταχύτερη πληρωμή των Δαπανών του
- Ο υπάλληλος ΕΟΠΥΥ που εκκαθαρίζει τους λογαριασμούς των προμηθευτών Υγείας, έχοντας έτοιμα τα δεδομένα από τον Προμηθευτή Υγείας, αποφεύγει τον οδυνηρό συνεχή οπτικό έλεγχο, ο οποίος μεταξύ των άλλων εγκυμονεί πολλού κινδύνους

λαθών από άγνοια ή δόλο.

9.2 Σύντομη παρουσίαση της RUP

Η Rational Unified Process (RUP) είναι μια διαδικασία Τεχνολογίας Λογισμικού. Παρέχει μια πειθαρχημένη προσέγγιση στην ανάθεση καθηκόντων και ευθυνών μέσα σε ένα οργανισμό. Στόχος της είναι να βεβαιώσει ότι η παραγωγή του λογισμικού υψηλής ποιότητας, το οποίο θα εκπληρώνει τις ανάγκες του τελικού χρήστη, θα γίνει στα πλαίσια του προβλεπόμενου προγράμματος και προϋπολογισμού.

Είναι ένας οδηγός για την αποτελεσματική χρήση της Unified Modeling Language (UML). Η UML είναι μια γλώσσα που μας επιτρέπει να επικοινωνούμε σαφώς τις απαιτήσεις, τις αρχιτεκτονικές και τα σχέδια.

Η RUP βελτιώνει την ομαδική παραγωγικότητα παρέχοντας σε κάθε μέλος της ομάδας εύκολη πρόσβαση σε μια βάση γνώσης με κατευθυντήριες γραμμές και πρότυπα, ώστε όλα τα μέλη της ομάδας να μοιράζονται κοινή γλώσσα, διαδικασία και προοπτική για τη δημιουργία του λογισμικού. Κάνοντας χρήση της διαδικασίας αυτής, η ομάδα μπορεί να εκμεταλλευτεί τις βέλτιστες πρακτικές ("best practices") οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρέως από επιτυχημένους οργανισμούς:

1. Ανάπτυξη λογισμικού επαναληπτικά
2. Διαχείριση απαιτήσεων
3. Χρήση αρχιτεκτονικών βασισμένων σε εξαρτήματα (component-based)
4. Οπτική μοντελοποίηση του λογισμικού
5. Επαλήθευση της ποιότητας του λογισμικού
6. Έλεγχος των αλλαγών στο λογισμικό

Η διαδικασία μπορεί να περιγραφεί σε δύο διαστάσεις ή σε δύο άξονες:

- α) ο οριζόντιος άξονας αναπαριστά χρόνο και δείχνει την δυναμική άποψη της διαδικασίας εκπεφρασμένη σε όρους κύκλων, φάσεων, επαναλήψεων και οροσήμων.
- β) ο κατακόρυφος άξονας αναπαριστά την στατική άποψη της διαδικασίας και από τα τμήματα της διαδικασίας σε όρους δραστηριοτήτων και ροών εργασίας.

Η στατική διάσταση της διαδικασίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

Κύριες δραστηριότητες:

1. Business modeling (μοντελοποίηση επιχείρησης)
2. Requirements (σύλληψη απαιτήσεων)
3. Analysis & Design (ανάλυση και σχεδιασμός)
4. Implementation (υλοποίηση)
5. Test (έλεγχος)
6. Deployment (διανομή)

Βοηθητικές δραστηριότητες:

1. Project Management (διαχείριση έργου)
2. Configuration and Change Management (διαμόρφωση και διαχείριση αλλαγών)
3. Environment (περιβάλλον)

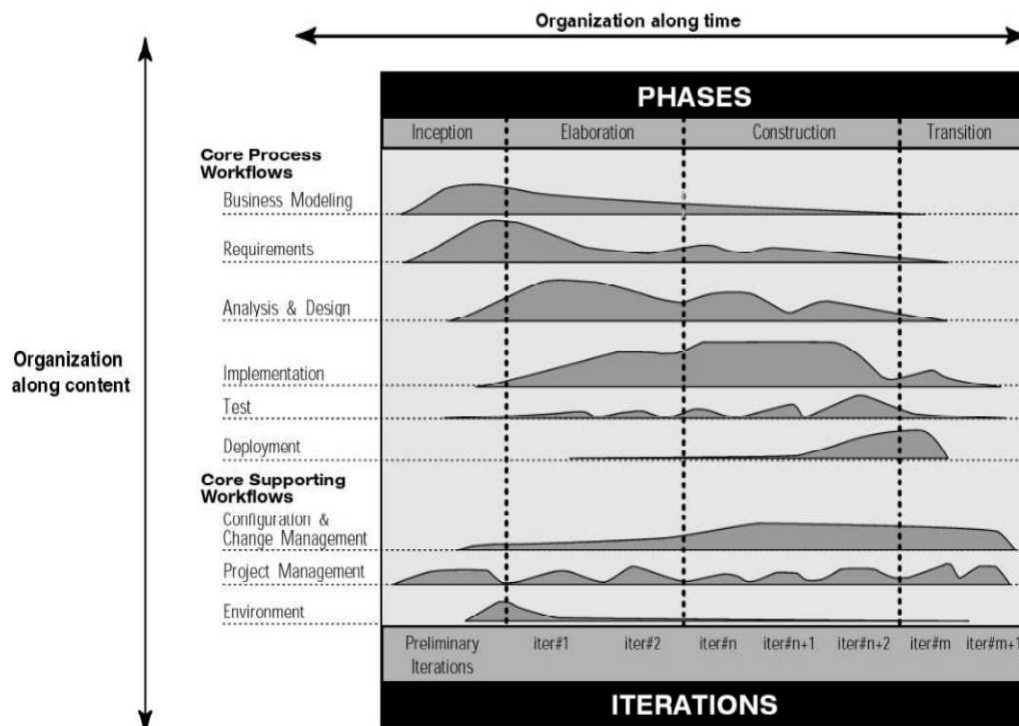
Η διάσταση χρόνος είναι χωρισμένη στις εξής διαδοχικές φάσεις:

1. **Inception** (έναρξη): Οριοθέτηση του έργου. Εντοπισμός όλων των ενεργοποιών, των

περιπτώσεων χρήσης και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων.

2. **Elaboration** (εκπόνηση μελέτης): Σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής και εξάλειψη των στοιχείων υψηλού ρίσκου. Η πιο σημαντική από τις 4 φάσεις καθώς είναι κρίσιμη για το αν θα συνεχίσουμε στις φάσεις 3 και 4.
3. **Construction** (κατασκευή): Διαδικασία ανάπτυξης του προϊόντος με έμφαση στη διαχείριση πόρων και έλεγχο των εργασιών αποσκοπώντας στη βελτιστοποίηση του κόστους, χρόνου και ποιότητας.
4. **Transition** (μετάβαση) : Διάθεση του λογισμικού στην κοινότητα των χρηστών

Κάθε φάση ολοκληρώνεται σε ένα καλώς ορισμένο ορόσημο- ένα σημείο, δηλαδή, στο χρόνο όπου οι στόχοι έχουν επιτευχθεί και πρέπει να ληφθεί μια κρίσιμη απόφαση.



Σχήμα 9.1 - Τό μοντέλο Rational Unified Process

Διαγράμματα

Η UML ορίζει τα παρακάτω διαγράμματα:

- Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (use case diagram)
- Διαγράμματα δομής
 - Διάγραμμα κλάσεων (class diagram)
 - Διάγραμμα αντικειμένων (object diagram)
- Διαγράμματα συμπεριφοράς
 - Διάγραμμα καταστάσεων (statechart diagram)
 - Διάγραμμα δραστηριοτήτων (activity diagram)
 - Διαγράμματα αλληλεπίδρασης
 - Διάγραμμα ακολουθίας (sequence diagram)
 - Διάγραμμα συνεργασίας (collaboration diagram)

- Φυσικά διαγράμματα
 - Διάγραμμα εξαρτημάτων (component diagram)
 - Διάγραμμα ανάπτυξης (deployment diagram)

Γενικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιαδήποτε διαδικασία με τη UML. Η UML είναι ανεξάρτητη από διαδικασίες. Η επιλογή της διαδικασίας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες και κυρίως από το είδος του λογισμικού που φτιάχνουμε.

9.3 ΕΝΑΡΞΗ (Inception)

Σε αυτό το σημείο προσπαθούμε να περιγράψουμε συνοπτικά το σύστημα. Με το σκεπτικό ότι οι χρήστες θα είναι κυρίως Προμηθευτές Υγείας (Ιατροί) και υπάλληλοι ΕΟΠΥΥ, καταγράφονται οι ανάγκες του και “τακτοποιούνται” οι αρχικές απαιτήσεις έτσι ώστε ο μηχανικός λογισμικού να κάνει μια πρόχειρη αποτίμηση του έργου.

Η υλοποίηση μιας τέτοιας εφαρμογής θα στηρίζεται σε μια τέτοια δομή βάσης δεδομένων, που να επιτρέπει απλούστερη, ευκολότερη και ασφαλή πρόσβαση στις διαδικασίες που διεκπεραιώνονται από την εφαρμογή.

Ως χρήστες θεωρούνται

1. Ο χρήστης “Προμηθευτής Υγείας”, ο οποίος προκειμένου να πληρωθεί από τον ΕΟΠΥΥ, υποχρεούται σε μηνιαία βάση να καταχωρεί στην εν λόγω Διαδικτυακή εφαρμογή (Λογισμικό) όλα τα παραστατικά υγείας (παραπεμπτικά) που παραλαμβάνει από τον ασθενή πελάτη του, για τη διενέργεια Ιατρικής εξέτασης.
2. Ο χρήστης “Υπάλληλος Συμβάσεων ΕΟΠΥΥ”, ο οποίος είναι υπάλληλος Διοίκησης ΕΟΠΥΥ θα εγκρίνει η όχι την αίτηση Σύμβασης.
3. Ο χρήστης “Υπάλληλος Μητρώου ΠΕ.ΔΙ”, ο οποίος είναι υπάλληλος Περιφερειακής Διεύθυνσης ΕΟΠΥΥ τμήματος Μητρώου, που θα δώσει τον Κλειδαριθμο στο χρήστη “ Προμηθευτής Υγείας ”.
4. Ο χρήστης “Υπάλληλος Εκκαθάρισης ΠΕ.ΔΙ”, ο οποίος είναι υπάλληλος Περιφερειακής Διεύθυνσης ΕΟΠΥΥ τμήματος Παροχών, που θα διενεργήσει την διαδικασία εκκαθάρισης και Πληρωμής Παραπεμπτικών Υγείας του χρήστη “ Προμηθευτής Υγείας ”.
5. Ο χρήστης “Διαχειριστής Συστήματος” που θα επεμβαίνει στη βάση για διαχείριση Δεδομένων όπως της (insert), ενημέρωσης (update) και διαγράφει (delete) δεδομένων στη βάση.
6. Ο χρήστης “Help Desk”, υπάλληλος ΕΟΠΥΥ που θα υποστηρίζει τον χρήστη συμβεβλημένο Ιατρό σε τυχόν λειτουργικά ή τεχνικά προβλήματα.

9.3.1 Σύλληψη απαιτήσεων

Η εφαρμογή θα πρέπει:

- Να παρέχει στους χρήστες “Προμηθευτής Υγείας” είσοδο με username και password, εφόσον έχει προηγηθεί η διαδικασία πιστοποίησης αυτών με την παραλαβή Κλειδαριθμού από την Περιφερειακή Διεύθυνση ΕΟΠΥΥ που ανήκει και τη σχετική ενεργοποίηση του Λογαριασμού του.
- Να είναι φιλική προς το χρήστη, εφόσον πρόκειται για άτομα μη ιδιαίτερα εξοικειωμένα με Υπολογιστές, όπως είναι Ιατροί μεγάλης ηλικίας.
- Να περιλαμβάνει δυνατότητα καταχώρησης παραπεμπτικών (Ιατρικές επισκέψεις), ανάκτησης αυτών από μια βάση δεδομένων σε περίπτωση επιθυμίας διόρθωσης αυτών, προβολής, εκτύπωσης κλπ.
- Να είναι δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή δηλ. αποστολή όλων την ανά μήνα καταχωρηθέντων παραστατικών Υγείας στον ΕΟΠΥΥ μέσω Διαδικτύου.
- Να είναι δυνατή η προβολή Πορείας Εκκαθάρισης - Πληρωμής Δαπανών Υγείας από τον ΕΟΠΥΥ.

- Να έχει τη δυνατότητα βοήθειας προκειμένου να διευκολύνει τους χρήστες να τη χειριστούν.

Συνοπτική Διαδικασία

Τα βασικά βήματα για την α) Αίτηση Σύμβασης, β) Υποβολή Παραστατικών Υγείας και γ) Πληρωμή Ιατρικών Επισκέψεων συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ, είναι

1. Οι Προμηθευτές Υγείας (ΠΥ) που επιθυμούν συνεργασία με τον ΕΟΠΥΥ, έχουν την υποχρέωση να υποβάλουν Αίτηση (κατάθεση φακέλου με απαραίτητα δικαιολογητικά) στον ΕΟΠΥΥ και συγκεκριμένα στις ΠΕ.ΔΙ (ΠΕριφερειακές Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ) για σύναψη Σύμβασης με τον ΕΟΠΥΥ.
2. Ο ΕΟΠΥΥ (Τμήμα Συμβάσεων ΠΕ.ΔΙ) εξετάζει την Αίτηση και τη δέχεται ή την απορρίπτει, ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες παροχής υπηρεσιών Υγείας.
3. Αν γίνει αποδεκτή η Αίτηση τότε μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών, αναρτώνται στο site του ΕΟΠΥΥ www.eopyy.gov.gr τα στοιχεία έκαστου Προμηθευτή Υγείας <http://www.eopyy.gov.gr/MedSupplier>. Αν δεν γίνει αποδεκτή σταματά επιτόπου η διαδικασία.
4. Επίσης, εφόσον ο ΕΟΠΥΥ αποδεχτεί την αίτηση τότε ο ΠΥ υποχρεούται να πιστοποιηθεί. Αυτό σημαίνει ότι ο ΠΥ μπαίνει στην διαδικτυακή εφαρμογή του επιλέγει Εγγραφή Χρήστη, δίνει στοιχεία πού θα ζητήσει το σύστημα, το σύστημα ελέγχει αν πράγματι έγινε αποδεκτή η Αίτηση και αν ΝΑΙ τότε εμφανίζεται Φόρμα που συμπληρώνει στοιχεία ο ΠΥ. Τελικά το σύστημα κάνει αποδεκτή την Αίτηση Σύμβασης δίνοντας στον χρήστη τη δυνατότητα να αποκτήσει user name - password. Με τον τρόπο αυτό ο ΠΥ αποκτά κωδικούς πρόσβασης στην Ηλεκτρονική Υπηρεσία eΔΑΠΥ μέσω της αναπτυχθείσας εφαρμογής.
5. Ο ΠΥ προσέρχεται στην ΠΕ.ΔΙ πού επέλεξε (ουσιαστικά είναι η περιοχή πού δραστηριοποιείται) και συγκεκριμένα στο Μητρώο της ΠΕ.ΔΙ. προκειμένου να αποκτήσει κλειδάριθμο για την ενεργοποίηση του Λογαριασμού του.
6. Ο υπάλληλος τού Τμήματος Μητρώου ΠΕ.ΔΙ μέσω αντίστοιχης διαδικτυακής εφαρμογής πιστοποιεί την ύπαρξη του ΠΥ (username) καταχωρεί την εγγραφή στο σύστημα και δίνει Κλειδάριθμο στον ΠΥ (όπως ακριβώς συμβαίνει στην εφορία με τις Φορολογικές Δηλώσεις μας).
7. Ο ΠΥ με τον κλειδάριθμο επιστρέφει στο Ιατρείο του, μπαίνει εκ νέου στην αναπτυχθείσα εφαρμογή και αυτή την φορά επιλέγει Ενεργοποίηση Χρήστη, προκειμένου να ενεργοποιήσει τον λογαριασμό του, ώστε ξεκινήσει να καταχωρεί όλες τις Ιατρικές πράξεις που παρείχε στους ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ. Έτσι για την ενεργοποίηση δίνει τα στοιχεία user name, password και Κλειδάριθμο.
 - Σε περίπτωση που ξεχάσει το user name επιλέγει Επανεγγραφή Χρήστη
 - Σε περίπτωση που ξεχάσει το password επιλέγει Απώλεια Συνθηματικού
8. Εφόσον ενεργοποιηθεί ο Λογαριασμός τότε ο ΠΥ μπαίνει στην Εφαρμογή e-ΔΑΠΥ (Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας), δίνει κωδικό χρήστη και συνθηματικό (βλέπε βήμα 4) και καταχωρεί όλες τις Ιατρικές πράξεις (1 παραπεμπτικό ανά ασφαλισμένο). Να σημειωθεί ότι κάθε Παραπεμπτικό αποτελείται από 1 ή περισσότερες Ιατρικές Πράξεις.
Επίσης ο ΠΥ ενημερώνει το σύστημα με τον αριθμό IBAN του τραπεζικού του λογαριασμού, προκειμένου να πιστώνονται οι αμοιβές του στον συγκεκριμένο λογαριασμό.
9. Τέλος στέλνει ηλεκτρονικά όλα τα καταχωρημένα παραστατικά υγείας (Παραπεμπτικά) μέσω του διαδικτυακού τόπου στον ΕΟΠΥΥ. Αυτή είναι η λεγομένη διαδικασία Υποβολής Παραστατικών Υγείας. Στο επόμενο βήμα ακολουθεί η Χειρόγραφη Υποβολή Παραστατικών Υγείας.
10. Αφού ο Προμηθευτής Υγείας καταχωρήσει στο σύστημα όλα τα παραπεμπτικά, οφείλει τώρα να προσκομίσει στην Περιφερειακή Διεύθυνση - ΠΕ.ΔΙ (Οικονομικό Τμήμα) α) τα

φυσικά παραστατικά δηλ. τα παραπεμπτικά (χάρτινη μορφή), προκειμένου να γίνει έλεγχος (αντιπαραβολή τι έστειλε ηλεκτρονικά – βήμα 8 και τι στη πραγματικότητα υπάρχει σε χάρτινη μορφή) και β) Τιμολόγιο. Αυτή είναι η λεγόμενη Χειρόγραφη Υποβολή Παραστατικών Υγείας.

11. Οι υπάλληλοι του Οικονομικού Τμήματος ΠΕ.ΔΙ με την βοήθεια αντίστοιχης Διαδικτυακής εφαρμογής προχωρούν

α) στην παραλαβή φυσικών παραστατικών από τούς Προμηθευτές Υγείας. Στη φάση αυτή δίνεται Αρ. Πρωτοκ. στον Προμηθευτή Υγείας

β) στην εκκαθάριση Λογαριασμού Προμηθευτή Υγείας. Διενεργείται πρόχειρος Λογιστικός έλεγχος και οπτική αντιπαραβολή ανάμεσα στις ηλεκτρονικές εγγραφές (βήμα 7) και στις πραγματικές εγγραφές (χάρτινα παραπεμπτικά). Βλέπε βήμα 8

γ) στην οριστικοποίηση και Πληρωμή Λογαριασμού δηλ. ολοκληρώνουν τον έλεγχο και πληρώνουν τους Προμηθευτές Υγείας κάποιους μήνες από τους οφειλόμενους, στέλνοντας

μέσω διαδικτυακής εφαρμογής στο Διατραπεζικό σύστημα Τραπεζών ΔΙΑΣ αρχείο με τις εγγραφές Πληρωμών ανά Προμηθευτή Υγείας και Τράπεζα, αφού όπως είδαμε σε προηγούμενο βήμα ο ΕΟΠΥΥ γνωρίζει μέσω IBAN, σε ποιες Τράπεζες οι Προμηθευτές Υγείας ζήτησαν να κατατεθούν τα χρήματα. Αν υπάρχουν απορρίψεις στο σύστημα ΔΙΑΣ στέλνει αρχείο Απορρίψεων πίσω στον ΕΟΠΥΥ για περαιτέρω ενέργειες.

Όλη η παραπάνω περιγραφόμενη διαδικασία είναι γνωστή ως e-ΔΑΠΥ (Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας)

Το βασικό σημείο μιας εφαρμογής, όπως της παρούσας, είναι να είναι τόσο λειτουργική, όσο και εύκολη, αφού αναφέρεται και σε πληθυσμιακές ηλικίες που δεν είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με την χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Συνεπώς αποτελεί ανάγκη, τέτοιου είδους προγράμματα να είναι φιλικά προς το χρήστη. Η επιτυχία των στόχων συντελούνται με την αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας (χρήση Διαδικτυακής εφαρμογής) και τη βελτιστοποίηση - επέκταση και επανασχεδιασμό του λογισμικού όπου χρειάζεται, με την προσθήκη νέων λειτουργιών.

Η υλοποίηση μιας τέτοιας εφαρμογής θα πρέπει να είναι εύκολη στο χειρισμό, να καλύπτει βασικές λειτουργίες Διαχείρισης δεδομένων από πλευράς χρηστών (Προμηθευτών Υγείας), όπως Εισαγωγή, Διαγραφή, Τροποποίηση Δεδομένων καθώς επίσης θα πρέπει να επιτρέπει γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στις διαδικασίες. Επίσης, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα:

α) για αυθεντικοποίηση του χρήστη,

β) για ανανέωση, διαγραφή δεδομένων στον διαχειριστή,

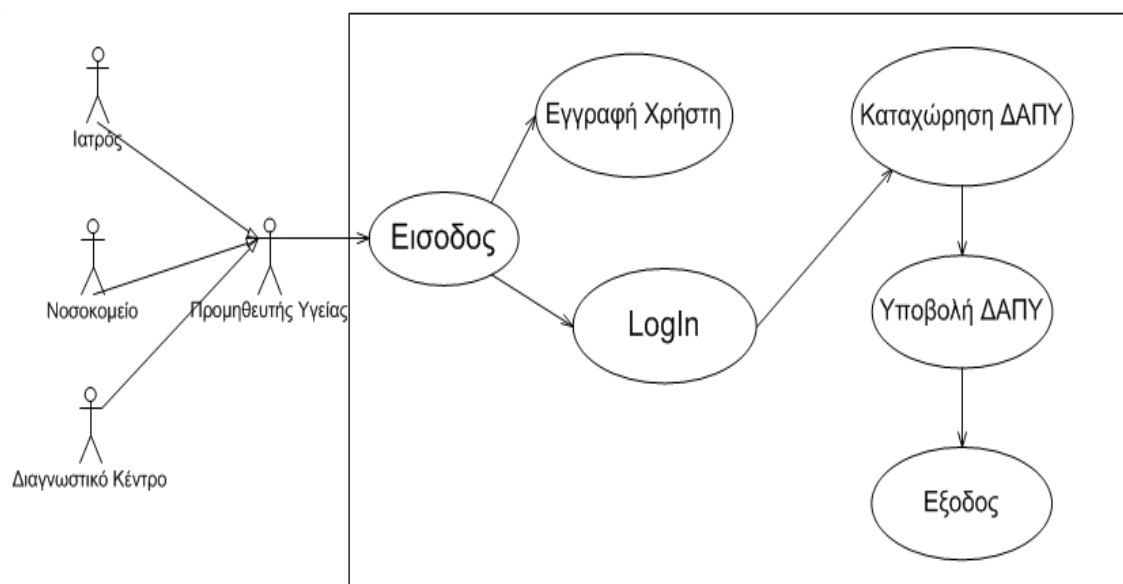
γ) για έλεγχο των ορθών απαντήσεων κάνοντας την εφαρμογή διαδραστική.

9.3.2 Ανάλυση – Σχεδιασμός

Οι χρήστες Προμηθευτής Υγείας, Υπάλληλος Διαχείρισης συστήματος, Υπάλληλος συμβάσεων, Υπάλληλος Μητρώου ΠΕΔΙ, Υπάλληλος Εκκαθάρισης ΠΕΔΙ και Υπάλληλος Helpdesk είναι οι 6 actors της περίπτωσης μας και οι οποίοι δεν έχουν τις ίδιες δικαιοδοσίες και την ίδια πρόσβαση στην εφαρμογή. Αρχικά υπολογίζουμε πως θέλουμε οι χρήστες να εισάγονται κατά κάποιο τρόπο στην εφαρμογή και να διεξάγουν ορισμένες διαδικασίες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, προκύπτει το παρακάτω Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης (use case diagram). Σ' αυτή τη φάση το Διάγραμμα αυτό είναι πολύ γενικό, χωρίς λεπτομέρειες. Είναι στην ουσία η σύλληψη της αρχικής ιδέας.

9.3.2.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης – 1η Έκδοση



Σχήμα 9.2 - Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης (use case diagram) – 1^η Έκδοση

9.3.2.2 Διαγράμματα Τάξεων – 1^η Έκδοση

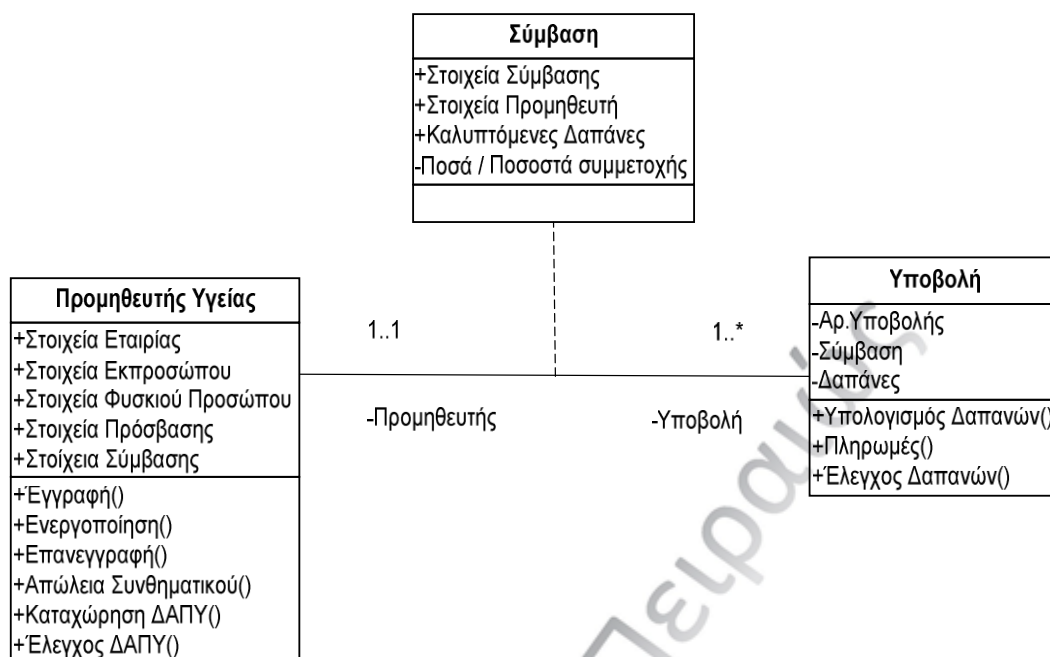
Ένα διάγραμμα τάξεων ή κλάσεων (class diagram) περιγράφει τους τύπους των αντικειμένων στο σύστημα και τα διάφορα είδη στατικών σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ τους, όπως είναι οι συσχετίσεις (associations). Τα διαγράμματα τάξεων δείχνουν επίσης, τις ιδιότητες και τις λειτουργίες μιας τάξης, αλλά και τους περιορισμούς που υπάρχουν στον τρόπο με τον οποίο συνδέονται τα αντικείμενα.

Οι συσχετίσεις αναπαριστούν σχέσεις μεταξύ παρουσιών (instances) των τάξεων. Από εννοιολογικής άποψης, οι συσχετίσεις αναπαριστούν εννοιολογικές σχέσεις μεταξύ των τάξεων. Το διάγραμμα δείχνει ότι ένας Προμηθευτής Υγείας μπορεί να έχει μόνο ένα κωδικό για Login. Το πέρασ μιας συσχέτισης έχει, επίσης, πολλαπλότητα, η οποία είναι μια ένδειξη για το πόσα αντικείμενα μπορούν να συμμετέχουν σε αυτή τη θέση. Γενικά, η πολλαπλότητα δείχνει τα άνω και κάτω όρια για τα συμμετέχοντα αντικείμενα.

Οι ιδιότητες (attributes) είναι αρκετά όμοιες με τις συσχετίσεις. Στο εννοιολογικό επίπεδο, το όνομα ενός Προμηθευτή Υγείας είναι μια ιδιότητα που δείχνει ότι οι Προμηθευτές Υγείας έχουν όνομα. Στο επίπεδο προδιαγραφής, αυτή η ιδιότητα μας δείχνει ότι ένα αντικείμενο που είναι Προμηθευτής Υγείας μπορεί να σας πει το όνομά του και έχει έναν τρόπο να ορίζει το όνομά του. Από εννοιολογική άποψη δεν υπάρχει διαφορά. Οι ιδιότητες έχουν συνήθως μία τιμή. Συνήθως, ένα διάγραμμα δε δείχνει αν μια ιδιότητα είναι προαιρετική ή υποχρεωτική.

Οι λειτουργίες (operations) είναι οι διεργασίες που η τάξη γνωρίζει να διεκπεραιώνει. Οι λειτουργίες προφανώς, αντιστοιχούν στις μεθόδους μιας τάξης. Σε επίπεδο προδιαγραφής, οι λειτουργίες αντιστοιχούν στις δημόσιες μεθόδους ενός τύπου. Μια λειτουργία είναι κάτι που καλείται σ' ένα αντικείμενο (η κλήση της διαδικασίας), ενώ μια μέθοδος είναι το σώμα της διαδικασίας. Οι όροι λειτουργία και μέθοδος συνήθως χρησιμοποιούνται χωρίς διάκριση, αλλά υπάρχουν περιπτώσεις που είναι χρήσιμο να είναι κανείς ακριβής για τη διαφορά μεταξύ των δύο.

Class Diagram

Σχήμα 9.3 - Διάγραμμα Τάξεων (class diagrams) – 1^η Έκδοση

9.4 Εκπόνηση Μελέτης (Elaboration)

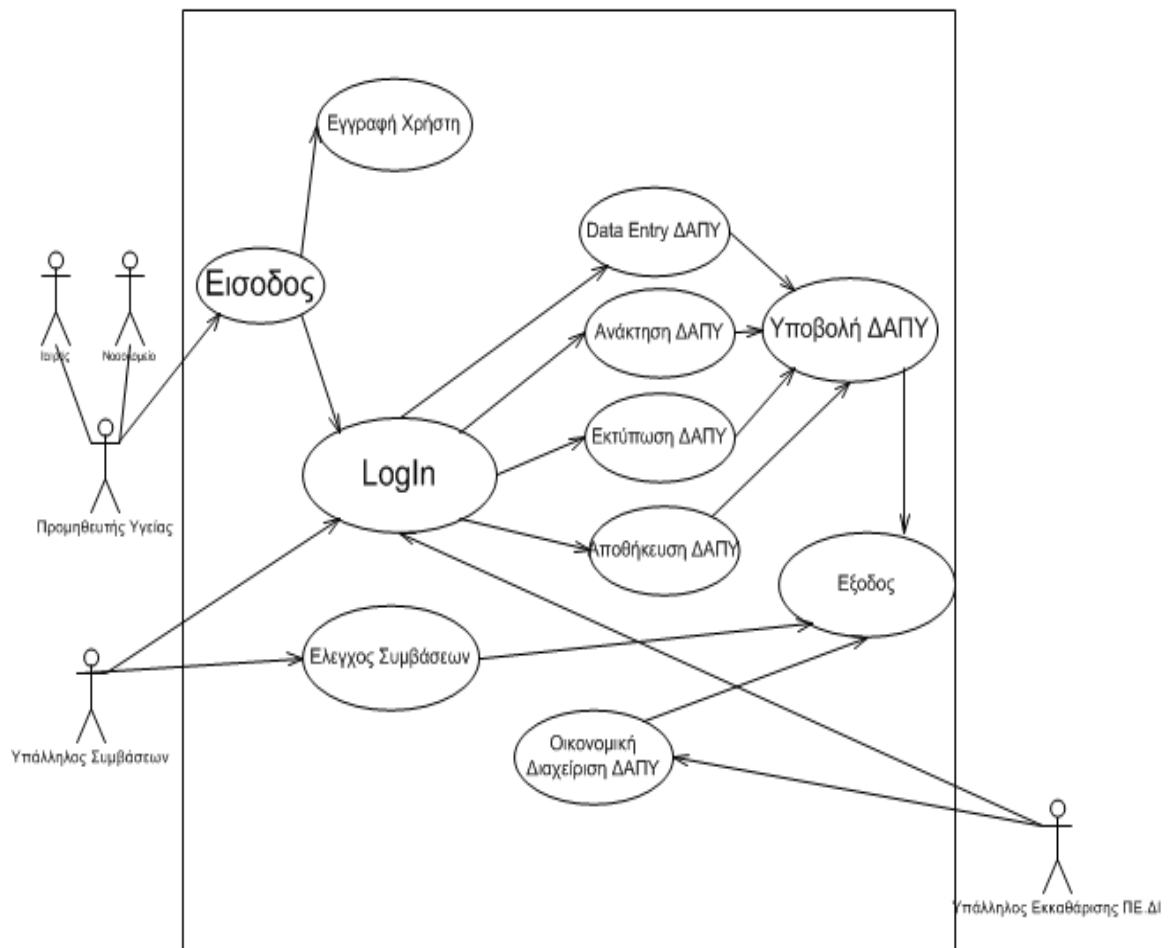
9.4.1 Ανάλυση & Σχεδιασμός

Στη δεύτερη φάση της μελέτης μας η αρχική ιδέα αρχίζει σταδιακά και επεκτείνεται. Όπως είπαμε και προηγουμένως, οι χρήστες εισάγονται στην εφαρμογή, χειρίζονται την εφαρμογή, υπάρχει λήψη βοήθειας και έξοδος. Από αυτό το σημείο και μετά η ανάλυση γίνεται λεπτομερέστερη, σαφέστερη και αρχίζουν να φαίνονται και κάποιες λειτουργίες του συστήματος..

- Η εισαγωγή του χρήστη “Προμηθευτής Υγείας” στην εφαρμογή γίνεται με κωδικό και όνομα χρήστη, όπου εάν δεν υπάρχουν γίνεται εγγραφή του νέου χρήστη. Ωστόσο της διαδικασίας εγγραφής προηγείται η υποχρέωση τού εν λόγω χρήστη παραλαβής Κλειδαριθμού από τον υπάλληλο Μητρώου ΕΟΠΥΥ (χρήστης υπάλληλος Μητρώου)
- Για τούς υπόλοιπους πέντε (5) χρήστες η εισαγωγή στην εφαρμογή γίνεται με κωδικό και όνομα χρήστη που δίνεται από τον Διαχειριστή Συστήματος

Στο ακόλουθο διάγραμμα Περίπτωσης Χρήσης φαίνονται και οι λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά των actors.

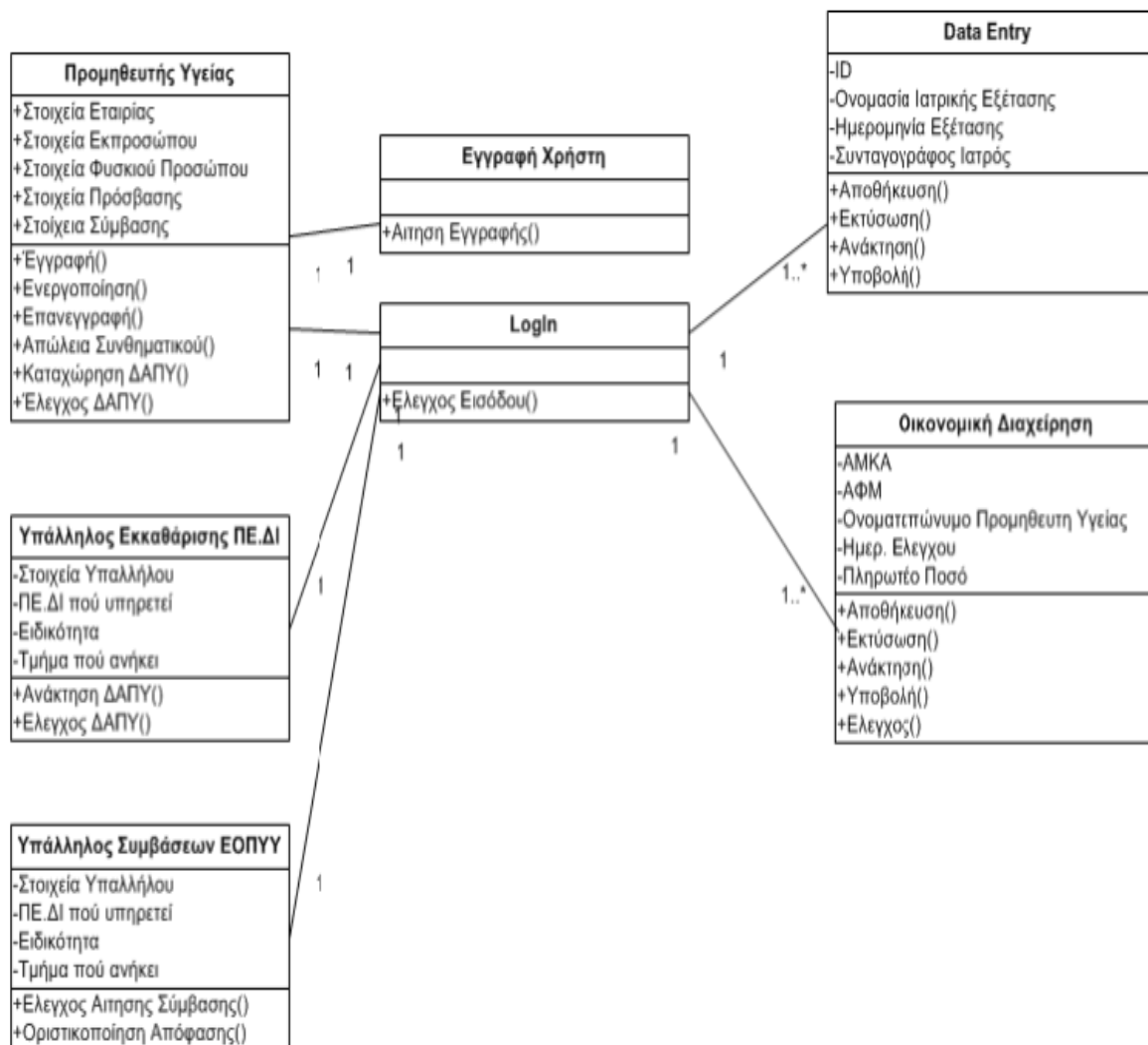
9.4.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης – 2η Έκδοση



Σχήμα 9.4 - Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης (use case diagram) – 2^η Έκδοση

9.4.1.2 Διαγράμματα Τάξεων – 2^η Έκδοση

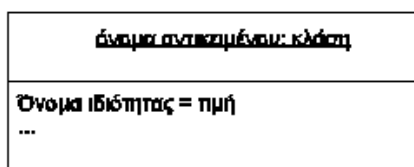
Παρόμοια με το Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης, αναλύεται περισσότερο και το διάγραμμα των τάξεων. Ειδικότερα, αναλύονται σε βάθος οι κλάσεις που συμμετέχουν στην εφαρμογή μας.



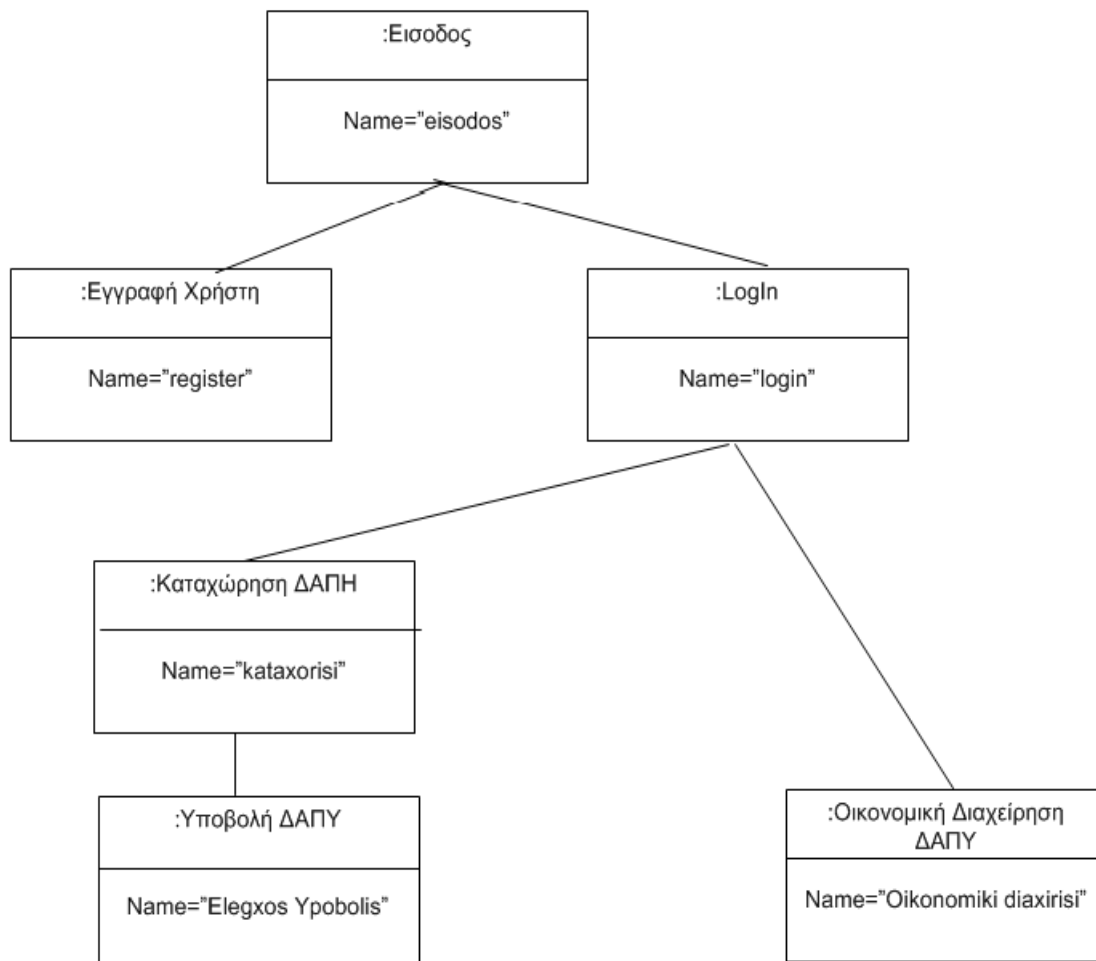
Σχήμα 9.5 - Διάγραμμα Τάξεων (class diagrams) – 2^η Έκδοση

9.4.1.3 Διάγραμμα αντικειμένων – 1^η έκδοση

Τα διαγράμματα αντικειμένων είναι διαγράμματα δομής που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό της στατικής κατάστασης του συστήματος κατά μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Κάθε αντικείμενο σχεδιάζεται ως ένα ορθογώνιο με την παρακάτω μορφή:



Το σύνολο των αντικειμένων σχεδιάζεται με βάση τους συνδέσμους που ορίζονται πάνω σε αυτό. Στο παράδειγμά μας, έχουμε τα εξής αντικείμενα και το αντίστοιχο διάγραμμα αντικειμένων:

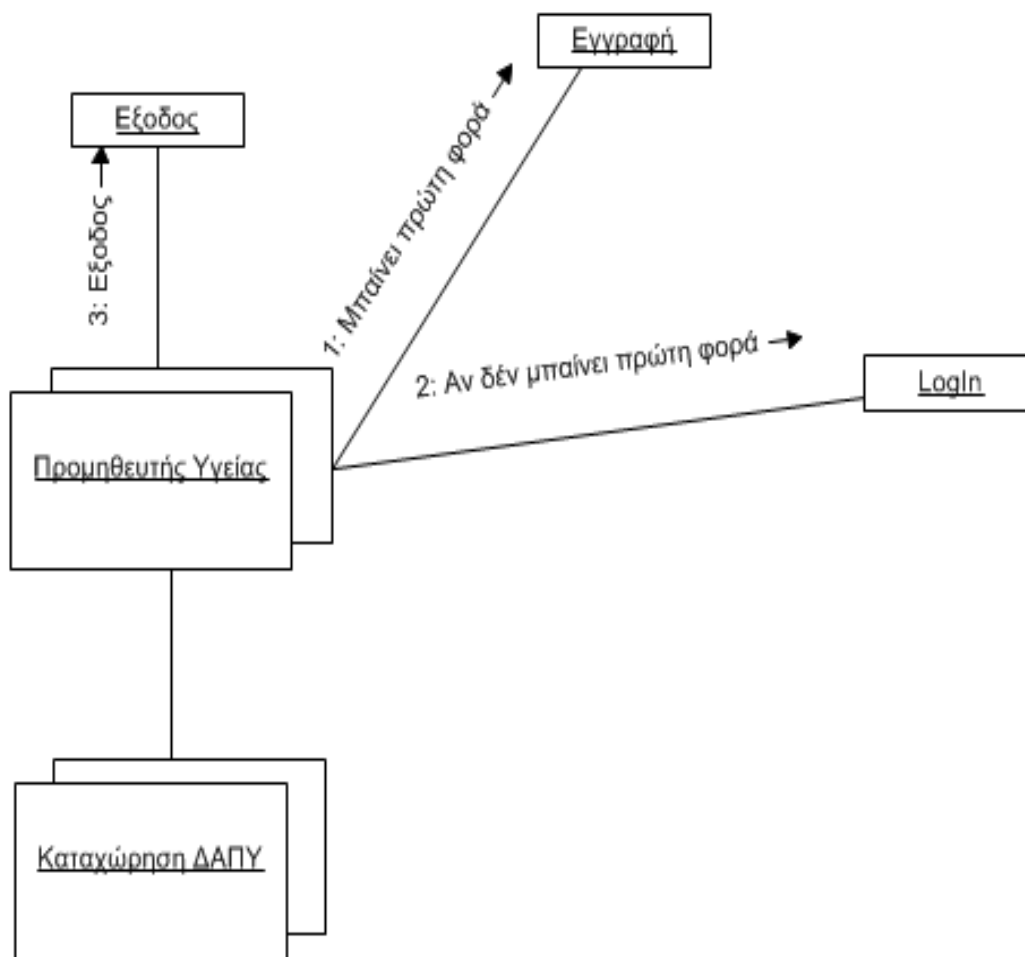
Σχήμα 9.6 - Διάγραμμα Αντικειμένων - 1^η Έκδοση

Διαγράμματα Αλληλεπίδρασης

Υπάρχουν δύο είδη διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης: τα διαγράμματα σειράς (sequence diagrams) και τα διαγράμματα συνεργασίας (collaboration diagrams).

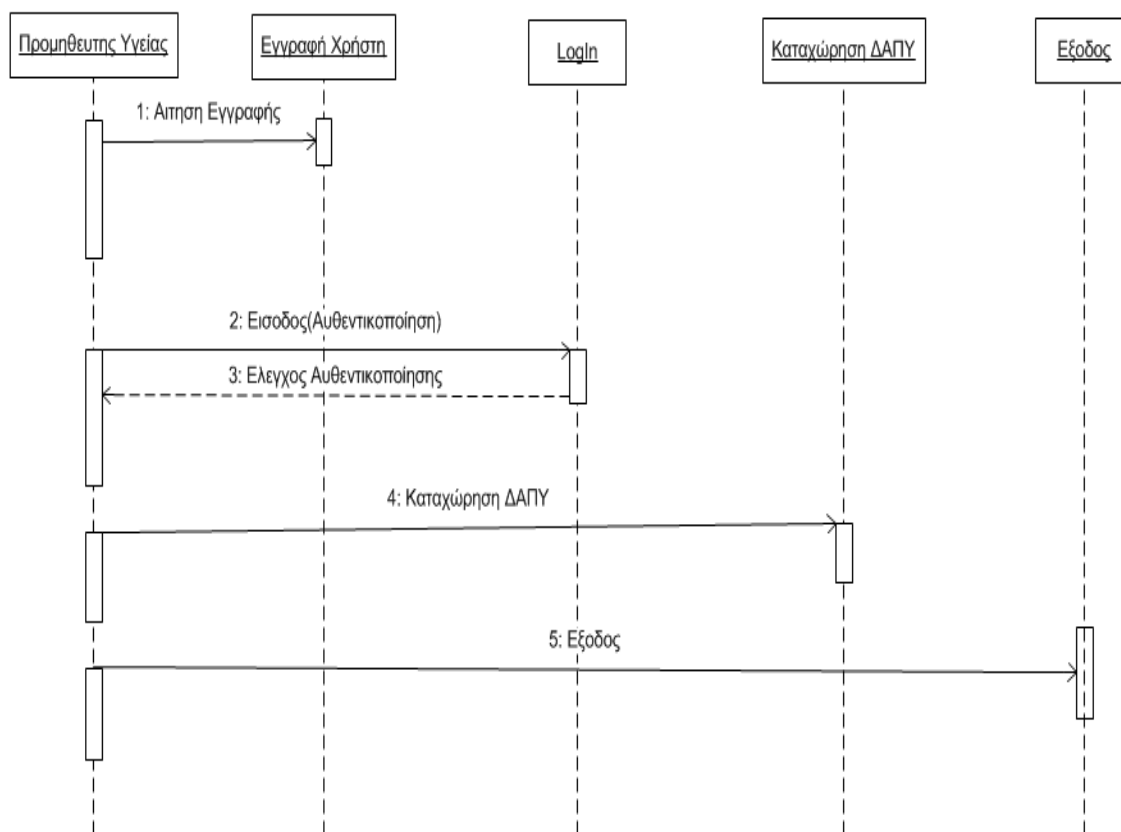
9.4.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας - 1η Έκδοση

Η πρώτη μορφή διαγράμματος αλληλεπίδρασης είναι το διάγραμμα συνεργασίας (collaboration diagram). Σ' ένα διάγραμμα συνεργασίας, τα αντικείμενα απεικονίζονται ως εικονίδια. Όπως και σε ένα διάγραμμα ακολουθίας, τα βέλη απεικονίζουν αποστολές μηνυμάτων στο πλαίσιο μιας περίπτωσης χρήσης. Αυτή τη φορά όμως, η ακολουθία των μηνυμάτων φαίνεται με την αρίθμηση τους. Η αρίθμηση των μηνυμάτων κάνει πιο δύσκολη την παρακολούθηση της ακολουθίας σε σχέση με τη παράθεση των μηνυμάτων από πάνω προς τα κάτω. Από την άλλη όμως η παράθεση των αντικειμένων στο χώρο μας επιτρέπει να δείξουμε πιο εύκολα κάποια άλλα πράγματα. Μπορούμε να δείξουμε πως συνδέονται τα αντικείμενα μεταξύ τους και να χρησιμοποιήσουμε τον τρόπο παράθεσης για να επικαλύψουμε τα αντικείμενα με πακέτα ή για την προσθήκη άλλων πληροφοριών.

Σχήμα 9.7 - Διάγραμμα Συνεργασίας - 1^η Έκδοση

9.4.1.5 Διαγράμματα σειράς - 1η Έκδοση

Σ' ένα διάγραμμα ακολουθίας ένα αντικείμενο απεικονίζεται σαν ένα ορθογώνιο στο πάνω μέρος μιας διακεκομμένης κατακόρυφης γραμμής. Αυτή η γραμμή λέγεται γραμμή ζωής (lifeline) του αντικειμένου. Η γραμμή ζωής αναπαριστά τη ζωή του αντικειμένου κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης. Κάθε μήνυμα παριστάνεται από ένα βέλος μεταξύ των γραμμών ζωής δύο αντικειμένων. Η σειρά με την οποία συμβαίνουν αυτά τα μηνύματα είναι από πάνω προς τα κάτω στη σελίδα του διαγράμματος. Κάθε μήνυμα έχει ως ετικέτα τουλάχιστον το όνομά του, ενώ μπορούμε να συμπεριλάβουμε τις παραμέτρους, όπως και κάποιες πληροφορίες ελέγχου. Στο δικό μας παράδειγμα μήνυμα. Εδώ είναι το αποτέλεσμα του ελέγχου. Οι επιστροφές διαφέρουν από τα κανονικά μηνύματα στο ότι οι γραμμές των βελών τους είναι διακεκομμένες. Τα διαγράμματα σειράς βοηθούν στην παρακολούθηση αυτής της ακολουθίας των μηνυμάτων.

Σχήμα 9.8 - Διάγραμμα Σειράς - 1^η Έκδοση

Σύγκριση των διαγραμμάτων ακολουθίας και συνεργασίας

Όταν τίθεται το θέμα της προτίμησης του κατάλληλου τύπου διαγράμματος αλληλεπίδρασης, διαφορετικοί κατασκευαστές διατυπώνουν διαφορετικές προτιμήσεις. Τα διαγράμματα ακολουθίας δίνουν έμφαση στην ακολουθία, μια και είναι εύκολο να δει κανείς τη σειρά με την οποία συμβαίνουν τα πράγματα. Άλλες φορές είναι προτιμότερα τα διαγράμματα συνεργασίας μια και μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη διάταξη τους για να δείξουν πως συνδέονται στατικά τα αντικείμενα.

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά και των δύο διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης είναι η απλότητά τους. Μπορεί κανείς να δει τα μηνύματα που ανταλλάσσονται, απλώς κοιτάζοντας το διάγραμμα. Παρόλα αυτά αν προσπαθήσουμε να αναπαραστήσουμε οτιδήποτε άλλο, εκτός από μια απλή ακολουθιακή διαδικασία χωρίς πολλές συνθήκες ή επαναλήψεις, η τεχνική αρχίζει και γίνεται δύσχρηστη.

9.4.1.6. Διαγράμματα Δραστηριοτήτων - 1η Έκδοση

Όπως και το διάγραμμα καταστάσεων έτσι και το διάγραμμα δραστηριοτήτων είναι ένα διάγραμμα συμπεριφοράς που εμφανίζει μεταπτώσεις. Η διαφορά του από το

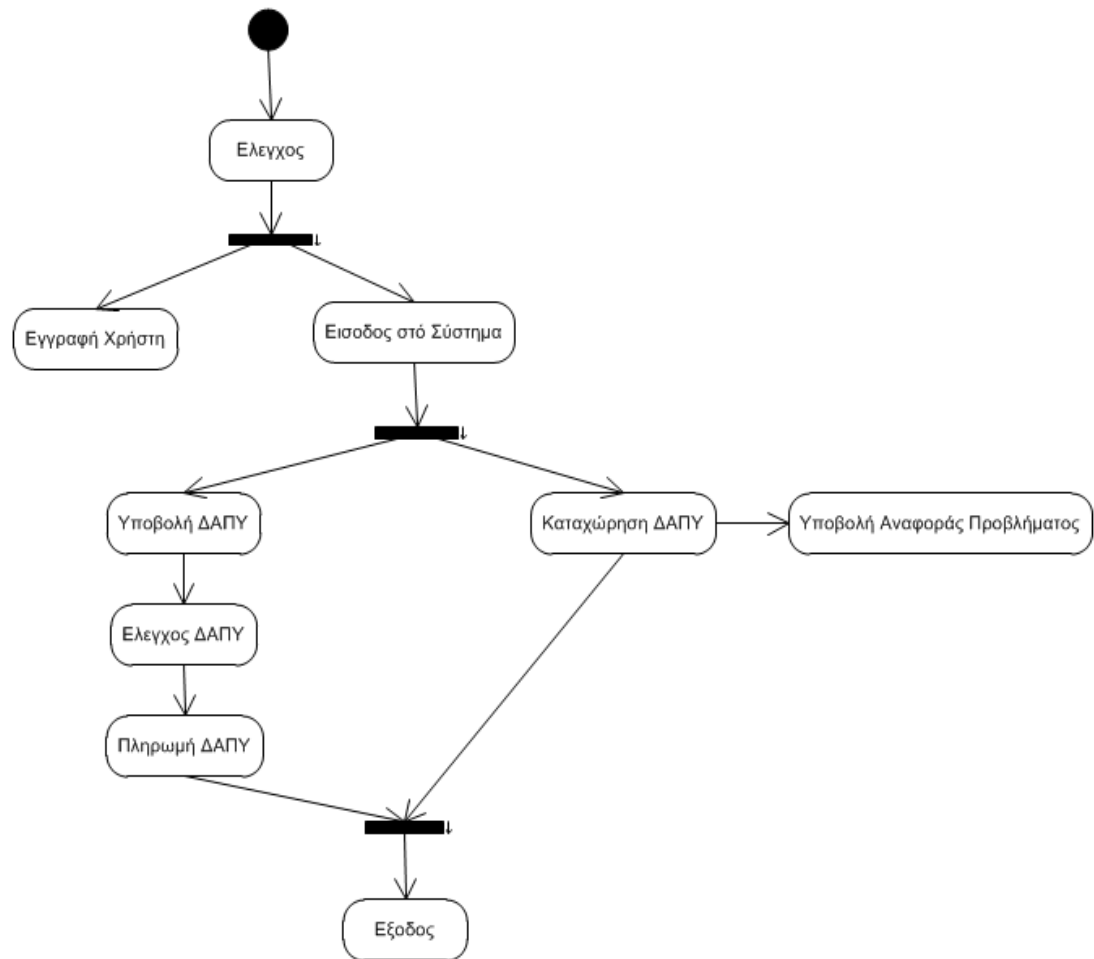
διάγραμμα καταστάσεων είναι πως οι μεταπτώσεις είναι ανάμεσα σε διαφορετικές δραστηριότητες εκφράζοντας π.χ. τη ροή εργασιών (workflow). Εκτός από τα στοιχεία του διαγράμματος καταστάσεων περιλαμβάνει συχνά ακόμα:

- Διακλάδωση υπό συνθήκη (branch)
- Διάσπαση (fork)
- Ένωση (join)

Μια δραστηριότητα είναι μια κατάσταση στην οποία συμβαίνει κάτι: είτε μια διαδικασία του πραγματικού κόσμου, όπως η προετοιμασία μιας επιστολής, είτε η εκτέλεση μιας ενότητας λογισμικού, όπως η εκτέλεση μιας μεθόδου μιας τάξης.

Το διάγραμμα δραστηριότητας περιγράφει την ακολουθία των δραστηριοτήτων, και παρέχει υποστήριξη και της υπό συνθήκη αλλά και της παράλληλης συμπεριφοράς. Το διάγραμμα δραστηριότητας είναι μια παραλλαγή του διαγράμματος κατάστασης, στο οποίο οι περισσότερες, αν όχι όλες, οι καταστάσεις είναι καταστάσεις δραστηριότητας. Έτσι το μεγαλύτερο μέρος της ορολογίας συμφωνεί με την ορολογία του διαγράμματος κατάστασης.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Σχήμα 9.9 - Διάγραμμα Δραστηριότητας - 1^η Έκδοση

Η υπό συνθήκη συμπεριφορά περιγράφεται από διακλαδώσεις και συγχωνεύσεις. Μια διακλάδωση (branch) έχει μια μόνον εισερχόμενη μετάβαση και πολλές φρουρούμενες εξερχόμενες

μεταβάσεις. Μια μόνο από τις εξερχόμενες μεταβάσεις μπορεί να ακολουθηθεί, και έτσι οι φρουροί πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες συνθήκες. Στο σχήμα μας υπάρχει μια διακλάδωση. Μια συγχώνευση έχει πολλές εισερχόμενες μεταβάσεις και μία μόνο έξοδο. Μια συγχώνευση σημαίνει το τέλος μιας υπό συνθήκης συμπεριφοράς που ξεκίνησε με διακλάδωση. Χρησιμοποιούμε το σύμβολο του ρόμβου αν θέλουμε να δείξουμε καθαρά τις διακλαδώσεις και τις συγχωνεύσεις ενός διαγράμματος. Η παράλληλη συμπεριφορά παριστάνεται με διχάλες και συνδέσεις.

Μια διχάλα (fork) έχει μια εισερχόμενη μετάβαση και πολλές εξερχόμενες. Όταν συμβεί η εισερχόμενη μετάβαση, ακολουθούνται παράλληλα όλες οι εξερχόμενες μεταβάσεις. Στο παράδειγμά μας μπορούμε να επιλέξουμε Ασκήσεις στη Γλώσσα ή Ασκήσεις στα Μαθηματικά. Το διάγραμμα μας λέει ότι αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να τρέξουν παράλληλα. Ουσιαστικά, αυτό σημαίνει ότι η σειρά τους δεν έχει σημασία.

Το διάγραμμα δραστηριότητας μας επιτρέπει να επιλέξουμε τη σειρά με την οποία θα κάνουμε τις διάφορες ενέργειες. Με άλλα λόγια, απλώς θέτει τους βασικούς κανόνες της ακολουθίας που πρέπει να τηρήσουμε. Αυτή είναι η βασική διαφορά μεταξύ ενός

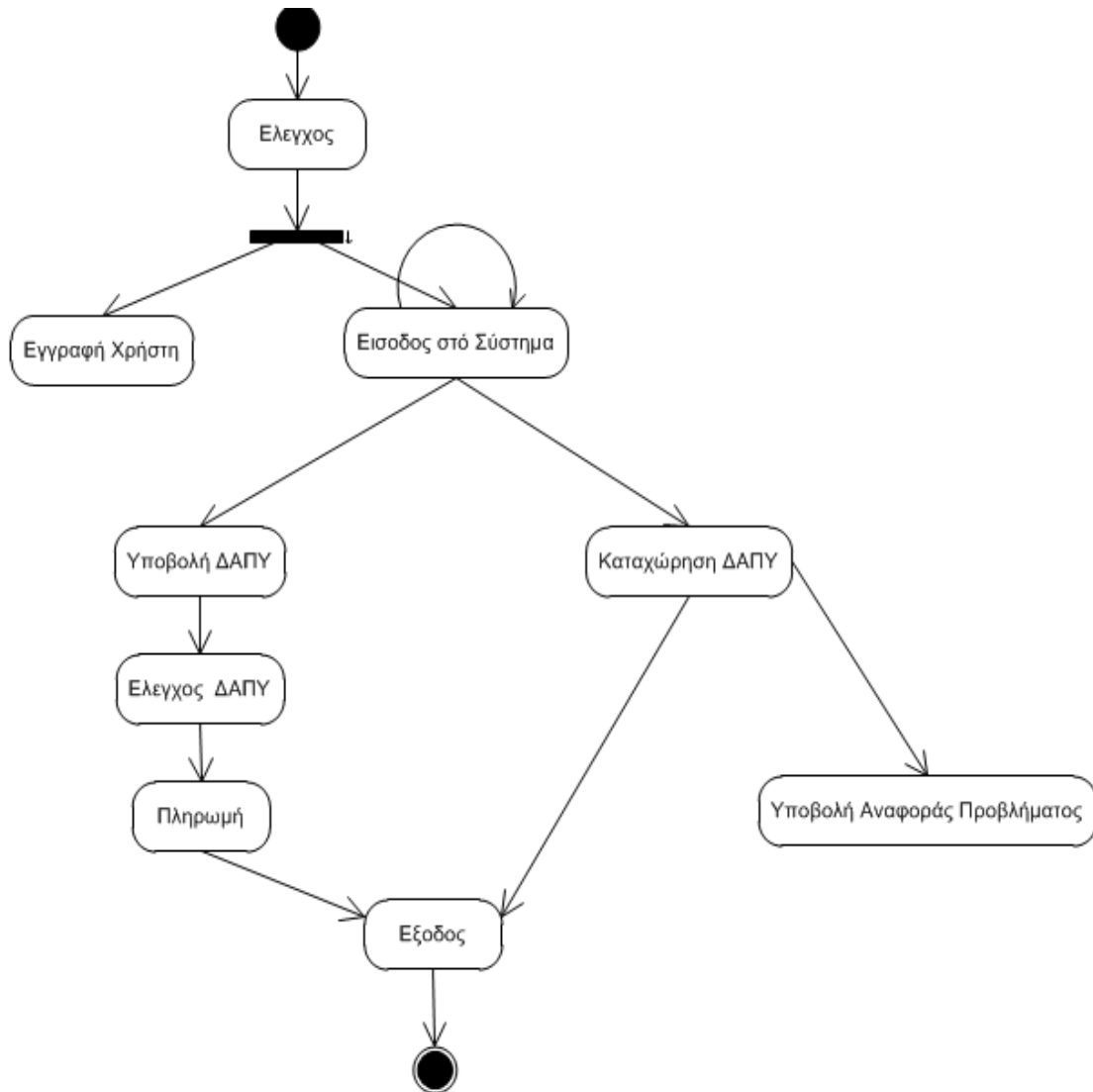
διαγράμματος δραστηριότητας και ενός διαγράμματος ροής (flowchart): τα διαγράμματα ροής φυσιολογικά, περιορίζονται σε σειριακές επεξεργασίες, ενώ τα διαγράμματα δραστηριότητας μπορούν να χειριστούν και παράλληλες επεξεργασίες.

Όπως και οι περισσότερες τεχνικές μοντελοποίησης που βασίζονται στη συμπεριφορά, τα διαγράμματα δραστηριότητας έχουν πολύ σαφή πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και έτσι χρησιμοποιούνται καλύτερα σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα ενός διαγράμματος δραστηριότητας βρίσκεται στο γεγονός ότι υποστηρίζει και ενθαρρύνει την παράλληλη συμπεριφορά. Αυτό το κάνει σημαντικό εργαλείο για τη μοντελοποίηση της ροής εργασιών. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα του είναι ότι δεν κάνει σαφείς τις συνδέσεις μεταξύ των εργαλείων και των αντικειμένων.

9.4.1.7 Διαγράμματα Καταστάσεων- 1η Έκδοση

Τα διαγράμματα κατάστασης είναι μια πολύ γνωστή τεχνική για την περιγραφή συστημάτων. Περιγράφουν όλες τις πιθανές καταστάσεις στις οποίες μπορεί να βρεθεί ένα αντικείμενο και το πώς η κατάσταση του αντικειμένου αλλάζει ως αποτέλεσμα των συμβάντων που φτάνουν σ' αυτό. Στις περισσότερες αντικειμενοστραφείς τεχνικές ανάπτυξης, τα διαγράμματα καταστάσεων σχεδιάζονται για μια τάξη, και δείχνουν τη συμπεριφορά ενός αντικειμένου στη διάρκεια της ζωής του.

Τα διαγράμματα κατάστασης είναι κατάλληλα για την περιγραφή της συμπεριφοράς ενός αντικειμένου που περιλαμβάνει πολλές περιπτώσεις χρήσης. Δεν είναι πολύ καλά για την περιγραφή συμπεριφορών που συμπεριλαμβάνουν έναν αριθμό συνεργαζόμενων αντικειμένων. Όταν χρησιμοποιούνται έτσι, είναι χρήσιμο να συνδυάζονται με άλλες τεχνικές. Για παράδειγμα τα διαγράμματα αλληλεπίδρασης είναι κατάλληλα για την περιγραφή της συμπεριφοράς πολλών αντικειμένων σε μια περίπτωση χρήσης, και τα διαγράμματα δραστηριότητας είναι κατάλληλα για την ανάδειξη μιας γενικής ακολουθίας ενεργειών που περιλαμβάνει πολλά αντικείμενα σε πολλές περιπτώσεις χρήσης.

Σχήμα 9.20 - Διάγραμμα Κατάστασης- 1^η Έκδοση

9.4.1.8 Εξαρτημάτων - 1η Έκδοση

Το διάγραμμα εξαρτημάτων ή συστατικών (component diagram) είναι ένα διάγραμμα δομής υλοποίησης που χρησιμοποιείται για να μοντελοποιήσει:

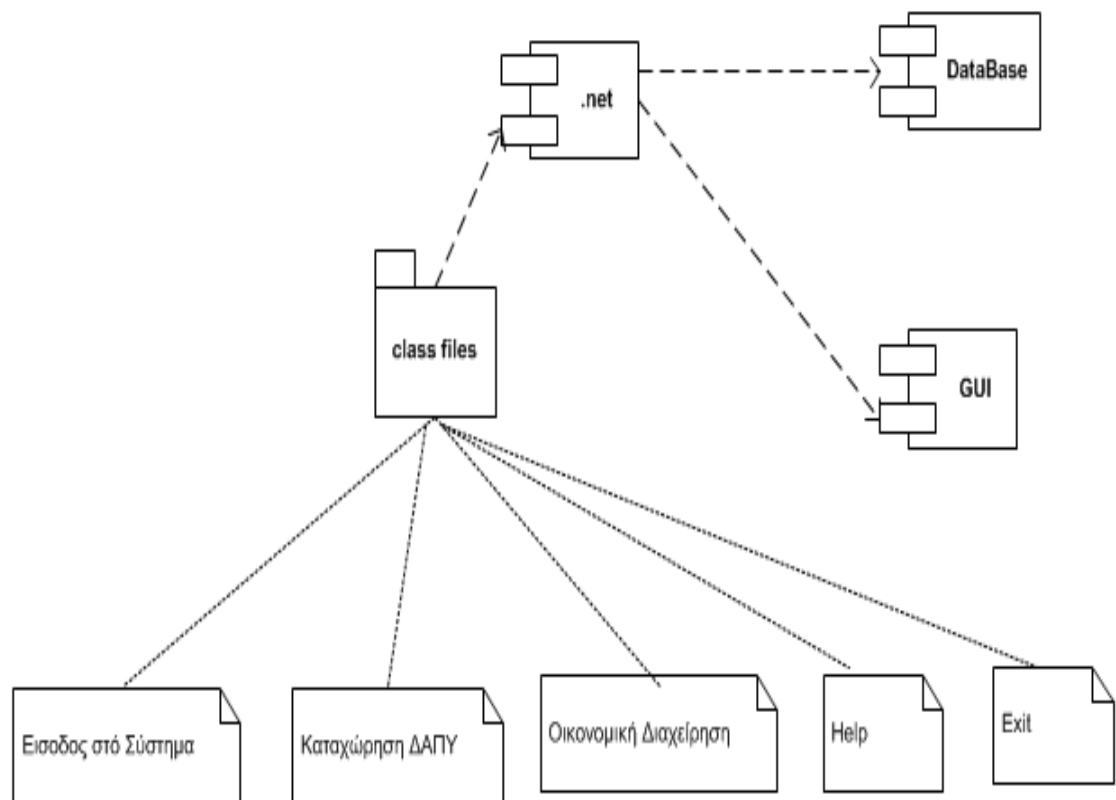
- Πηγαίο κώδικα
- Εκτελέσιμες εκδόσεις
- Βάσεις δεδομένων
- Δυναμικά προσαρμοζόμενα συστήματα

Περιλαμβάνει:

- Εξαρτήματα
- Διεπαφές (interfaces)
- Σχέσεις εξάρτησης, γενίκευσης, σύνδεσης και υλοποίησης

Ένα διάγραμμα εξαρτημάτων δείχνει τα διάφορα συστατικά ενός συστήματος και τις εξαρτήσεις τους. Ένα συστατικό αντιπροσωπεύει μία φυσική μονάδα κώδικα. Δηλαδή το συστατικό αντιπροσωπεύει τη φυσική «συσκευασία» του κώδικα. Έτσι μια τάξη μπορεί να περιέχεται σε πολλά συστατικά.

Οι εξαρτήσεις (dependences) μεταξύ των συστατικών δείχνουν τον τρόπο που οι αλλαγές σ' ένα συστατικό μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές σε άλλα. Υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός εξαρτήσεων που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, μεταξύ των οποίων και οι εξαρτήσεις επικοινωνίας και μεταγλώττισης, προκειμένου να δείξουμε ποια συστατικά επικοινωνούν μεταξύ τους.



Σχήμα 9.31 - Διάγραμμα Εξαρτημάτων - 1η Έκδοση

9.4.1.9 Διαγράμματα Διανομής- 1η Έκδοση

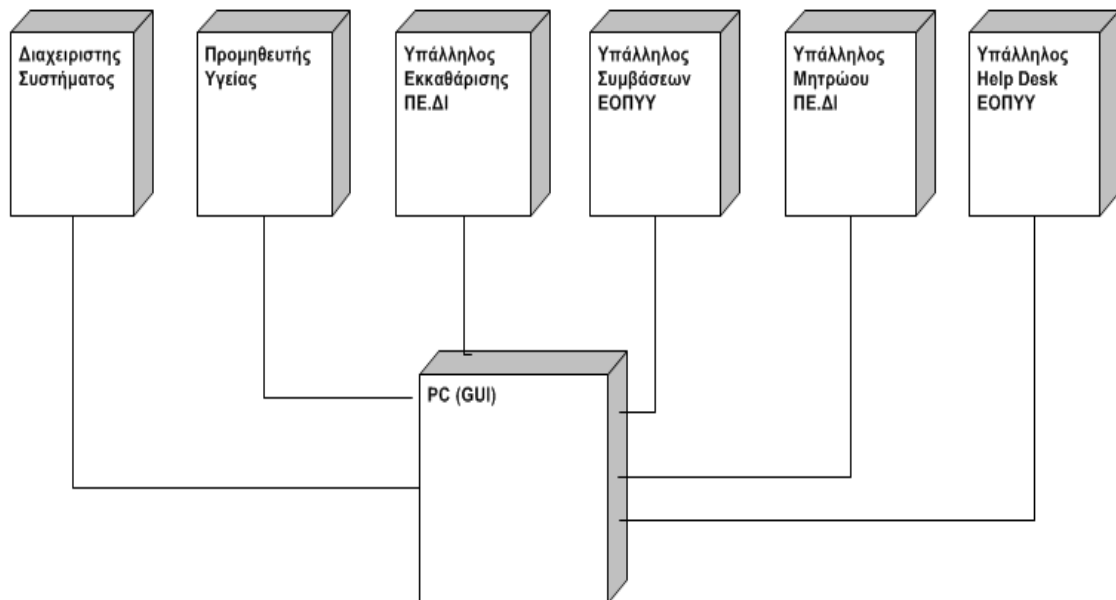
Το διάγραμμα διανομής ή παράταξης ή ανάπτυξης (deployment diagram) είναι ένα διάγραμμα δομής υλοποίησης που παρουσιάζει τον τρόπο διαμόρφωσης των υπολογιστικών κόμβων του συστήματος κατά τη λειτουργία του.

Περιλαμβάνει:

- Υπολογιστικούς κόμβους
- Σχέσεις εξάρτησης και σύνδεσης
- Εξαρτήματα (μέσα σε κόμβους)
- Πακέτα (που ομαδοποιούν κόμβους)

Ένα διάγραμμα διανομής δείχνει τις φυσικές σχέσεις μεταξύ των συστατικών του υλικού και του λογισμικού σ' ένα σύστημα που παραδόθηκε. Το διάγραμμα παράταξης είναι το καλύτερο μέρος για να δείξει κανείς τον τρόπο με τον οποίο τοποθετούνται τα συστατικά και τα αντικείμενα στις διάφορες περιοχές ενός κατακευμαμένου (distributed) συστήματος.

Κάθε κόμβος (node) σε ένα διάγραμμα διανομής αντιπροσωπεύει κάποιο είδος υπολογιστικής μονάδας – στις περισσότερες περιπτώσεις κάποιο τμήμα του υλικού. Το υλικό μπορεί να είναι μια απλή συσκευή ή ένας αισθητήρας ή ένα μεγάλο σύστημα υπολογιστή (mainframe).

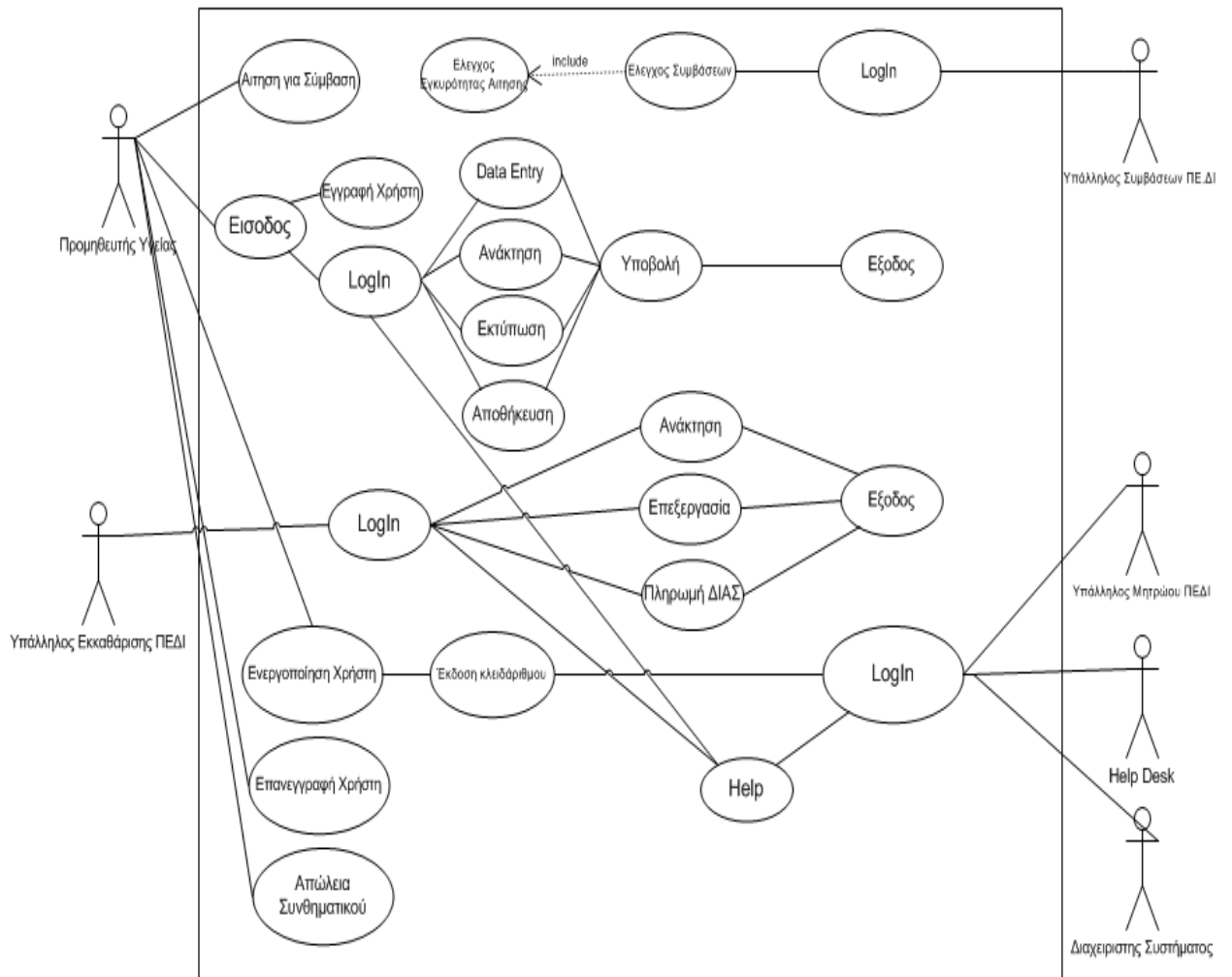


Σχήμα 9.42 - Διάγραμμα Διανομής - 1η Έκδοση

9.5 Κατασκευή (Construction)

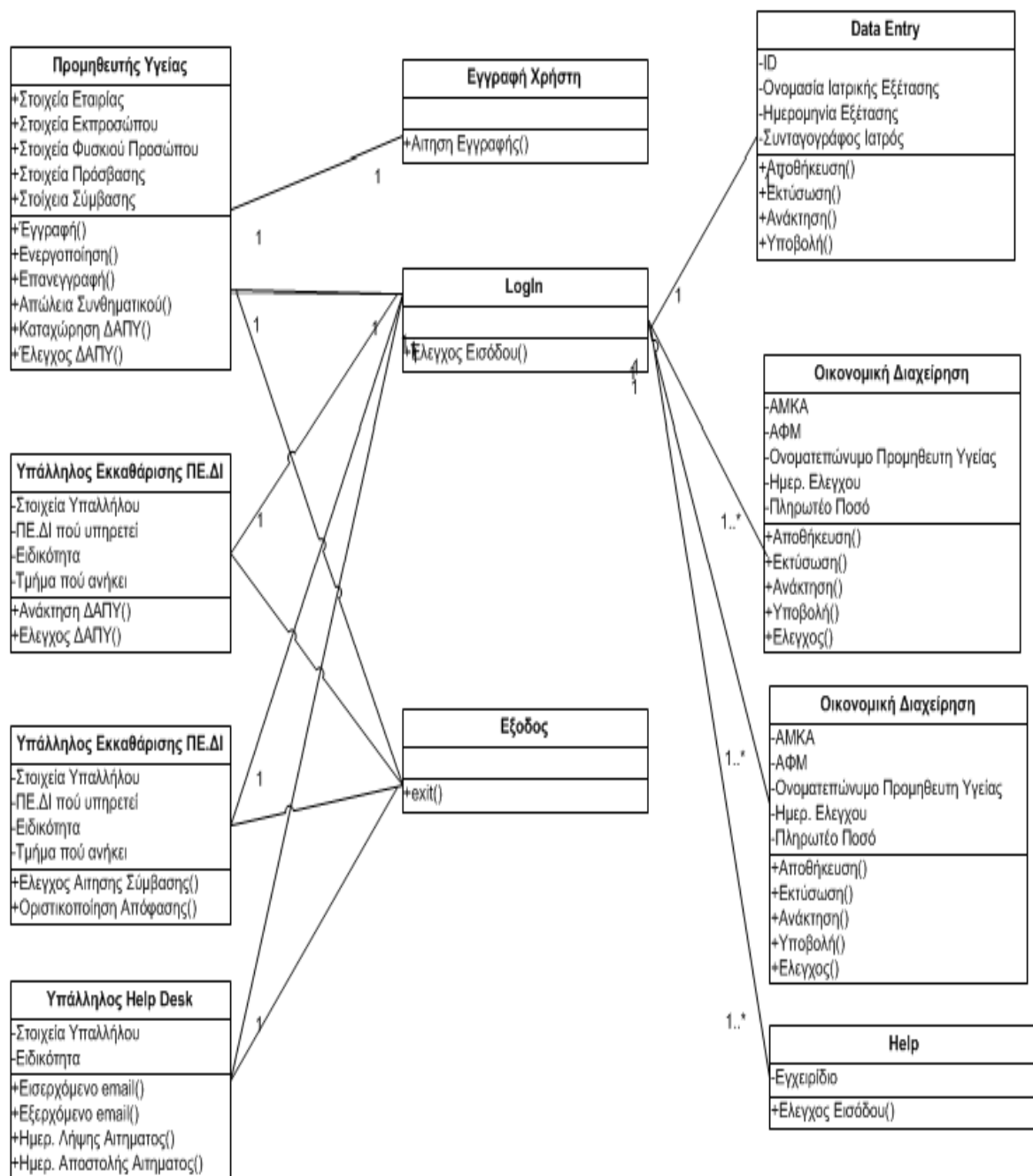
9.5.1 Ανάλυση-Σχεδιασμός

9.5.1.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης - 3η Έκδοση



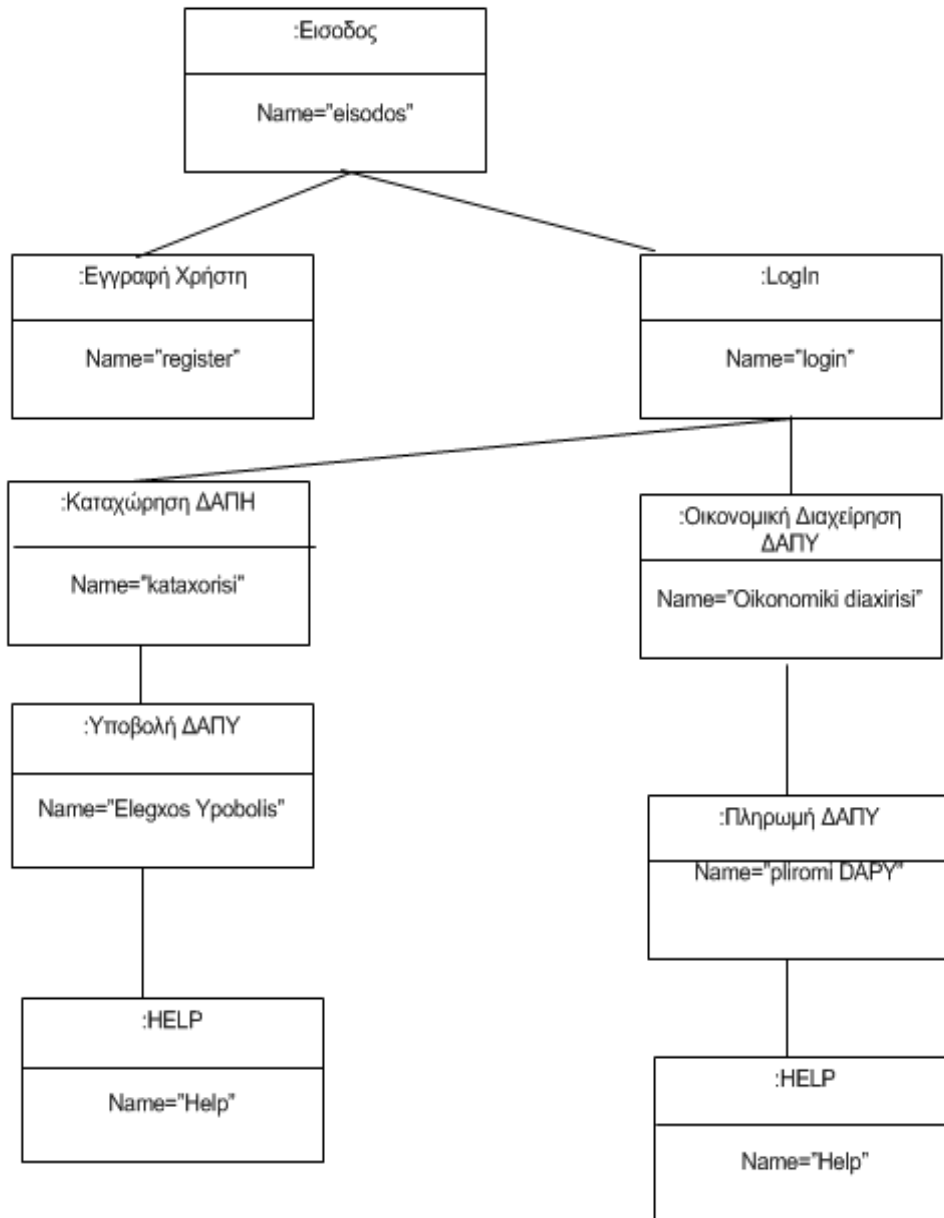
Σχήμα 9.53 - Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης - 3η Έκδοση

9.5.1.2 Διαγράμματα Τάξεων - 3η Έκδοση



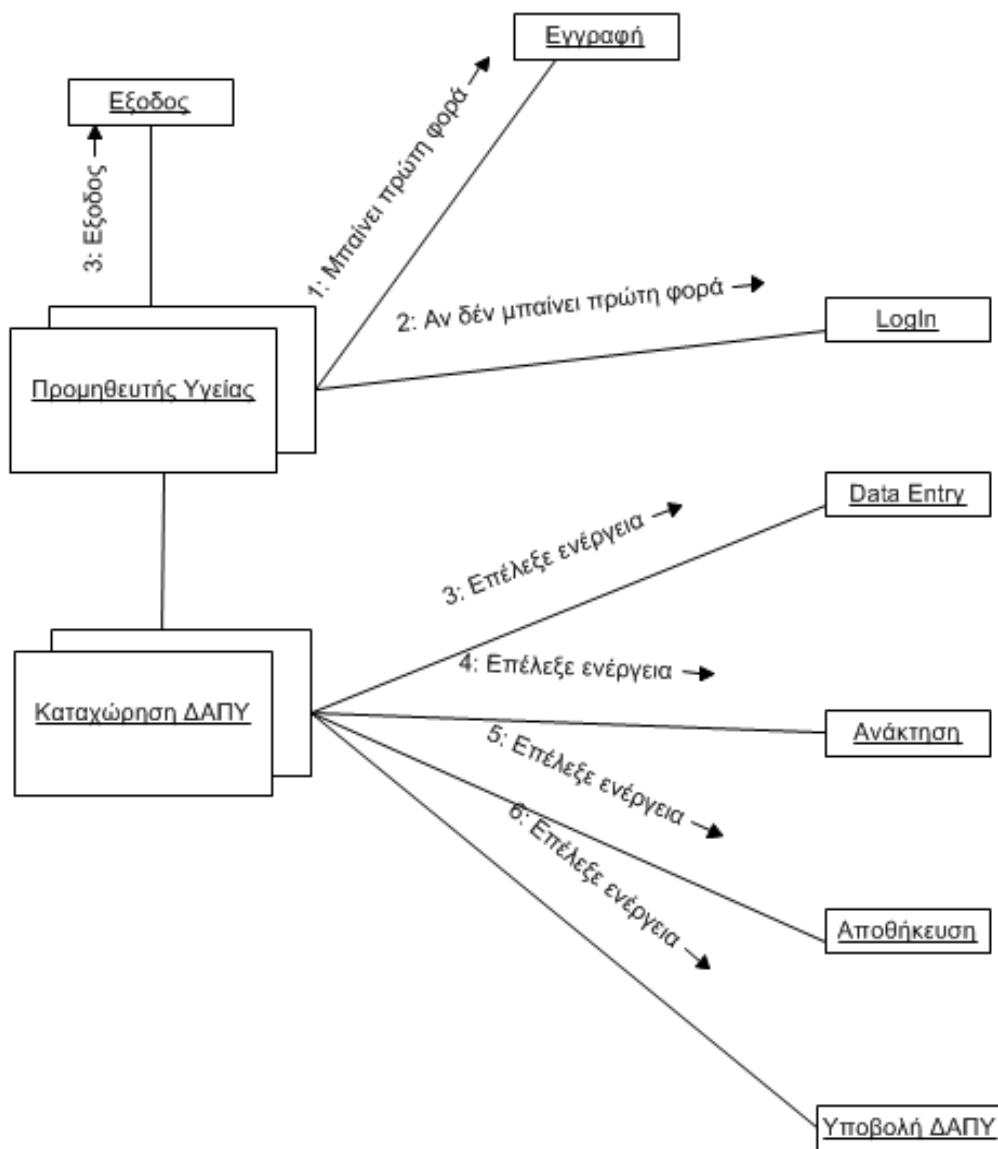
Σχήμα 9.64 - Διάγραμμα Τάξεων - 3η Έκδοση

9.5.1.3 Διαγράμματα Αντικειμένων - 2η Έκδοση



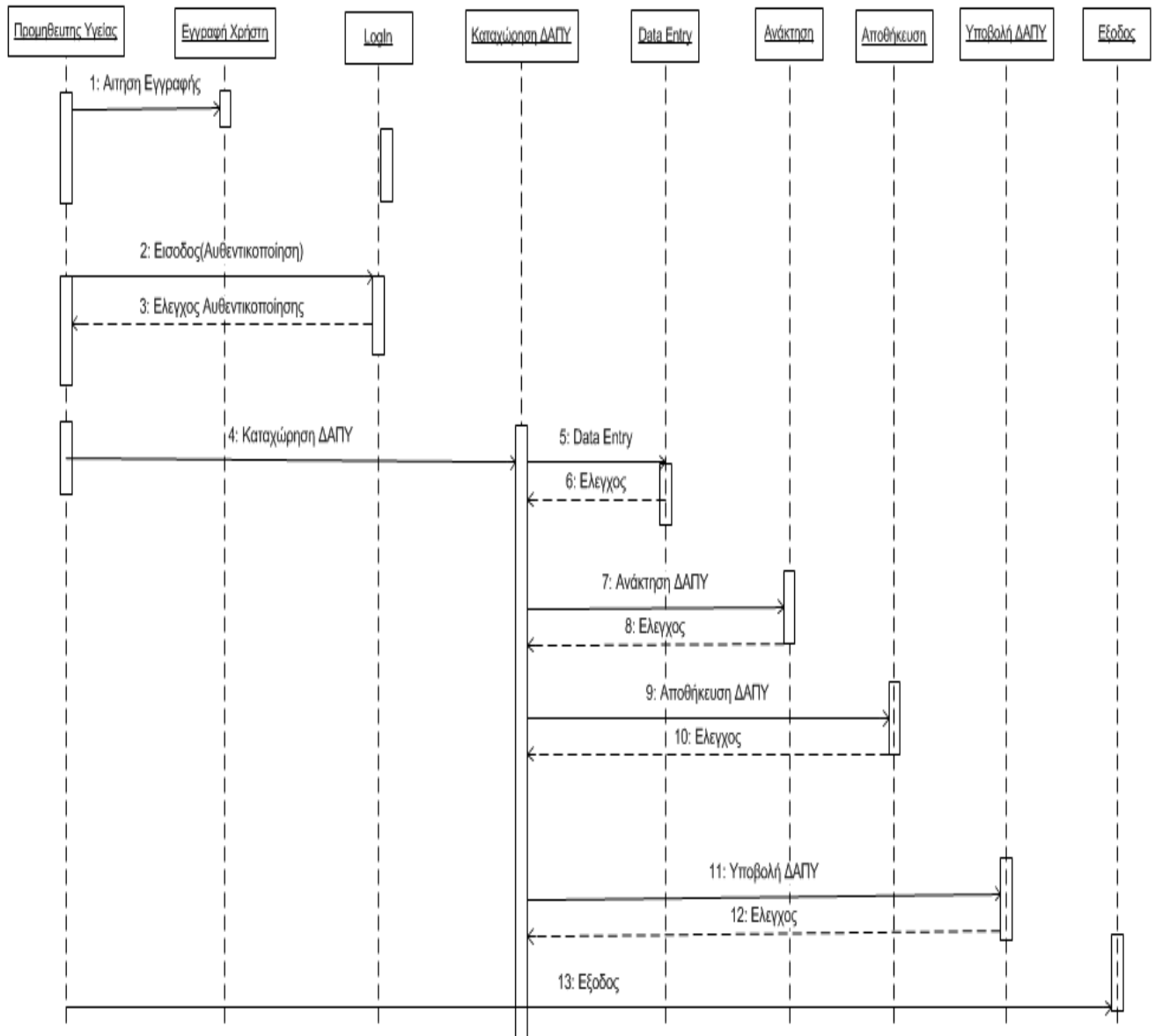
Σχήμα 9.75 - Διάγραμμα Αντικειμένων - 2η Έκδοση

9.5.1.4 Διαγράμματα Συνεργασίας - 2η Έκδοση



Σχήμα 9.86 - Διαγράμματα Συνεργασίας - 2η Έκδοση

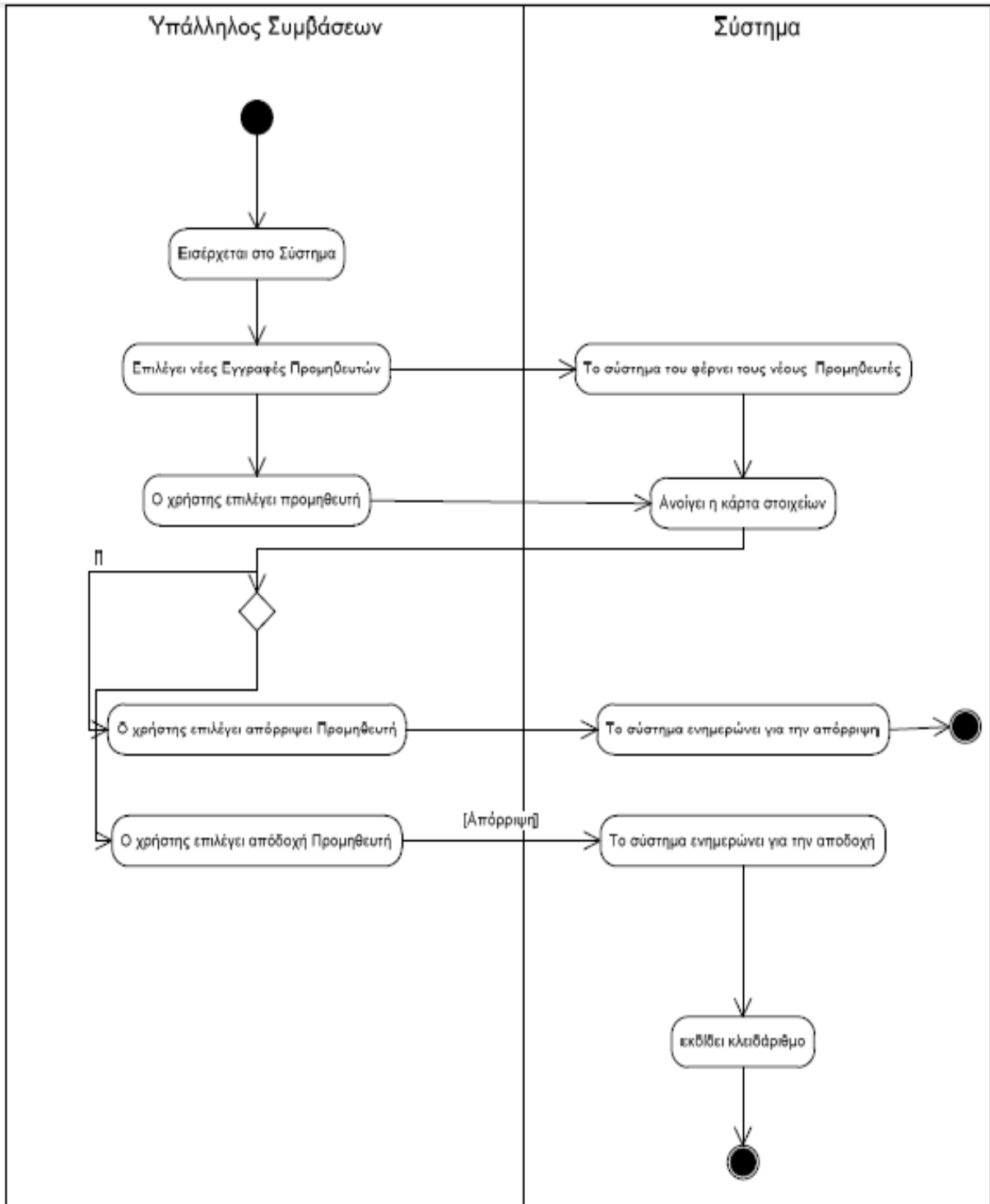
9.5.1.5 Διάγραμμα Σειράς - 2η Έκδοση



Σχήμα 9.97 - Διάγραμμα Σειράς – 2^η Έκδοση

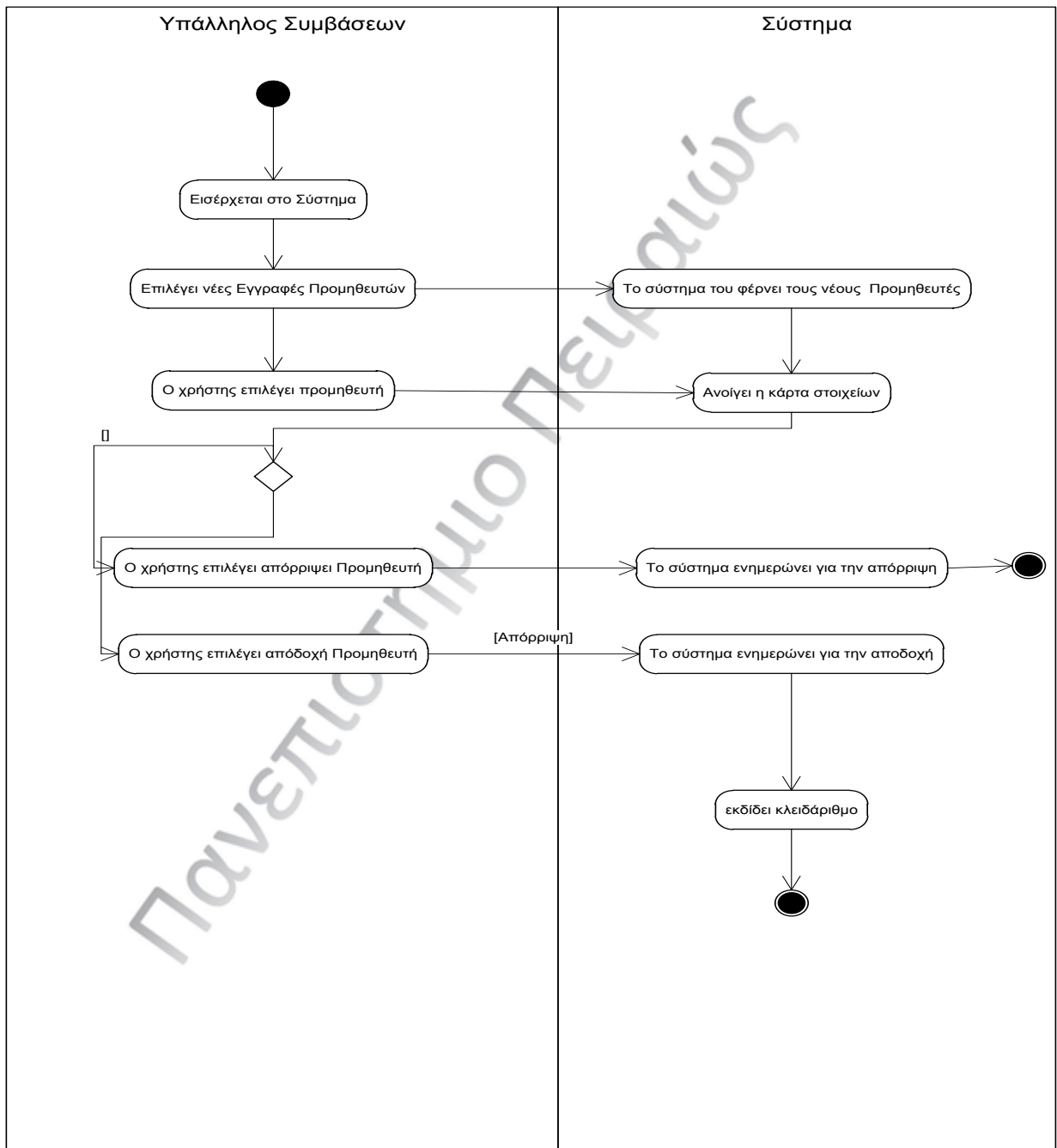
9.5.1.6 Διαγράμματα Δραστηριοτήτων - 2η Έκδοση

Activity - Αιτηση Εγγραφής



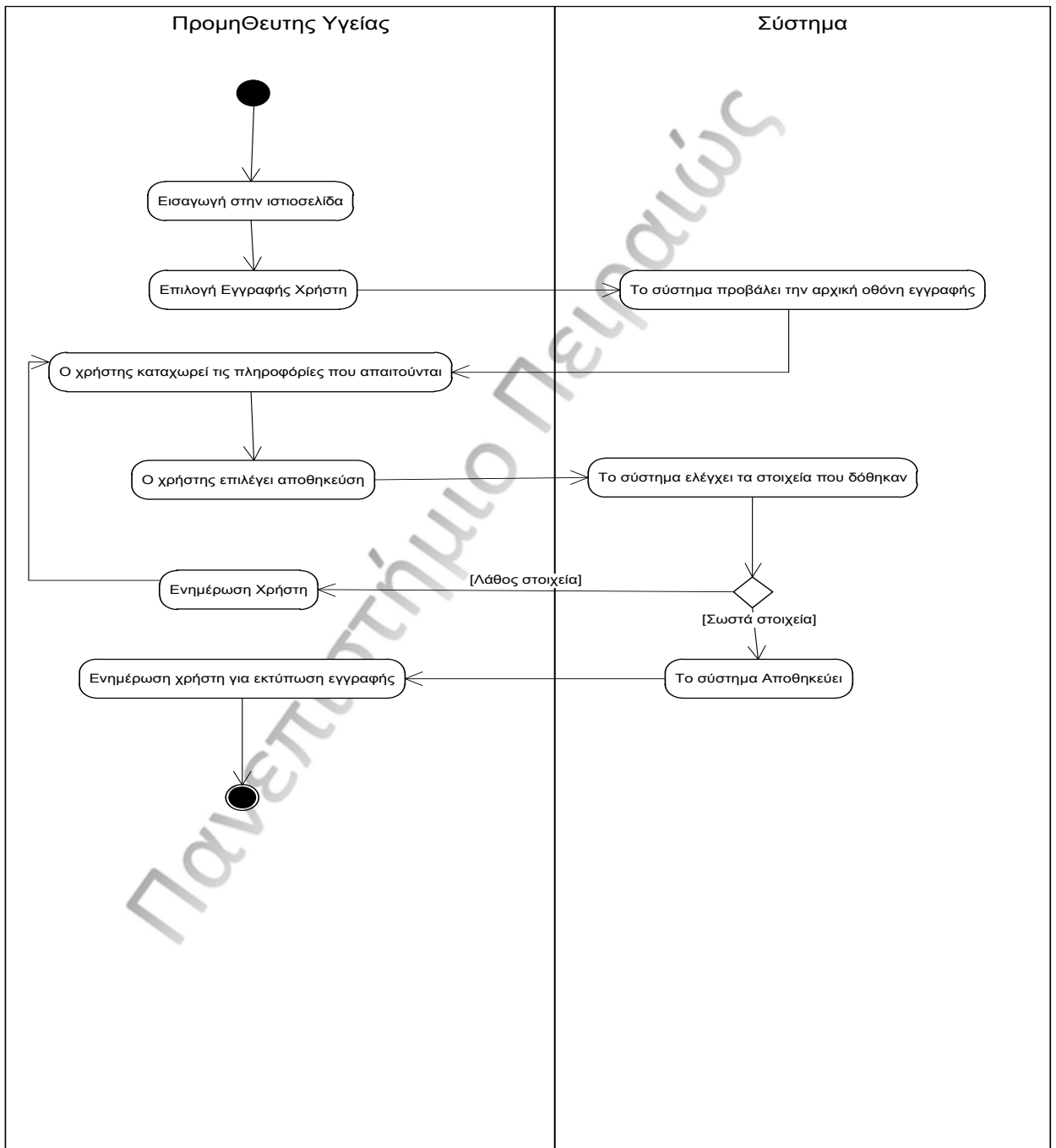
Σχήμα 9.108 – Αιτηση Εγγραφής

Activity - Έγκριση Εγγραφής



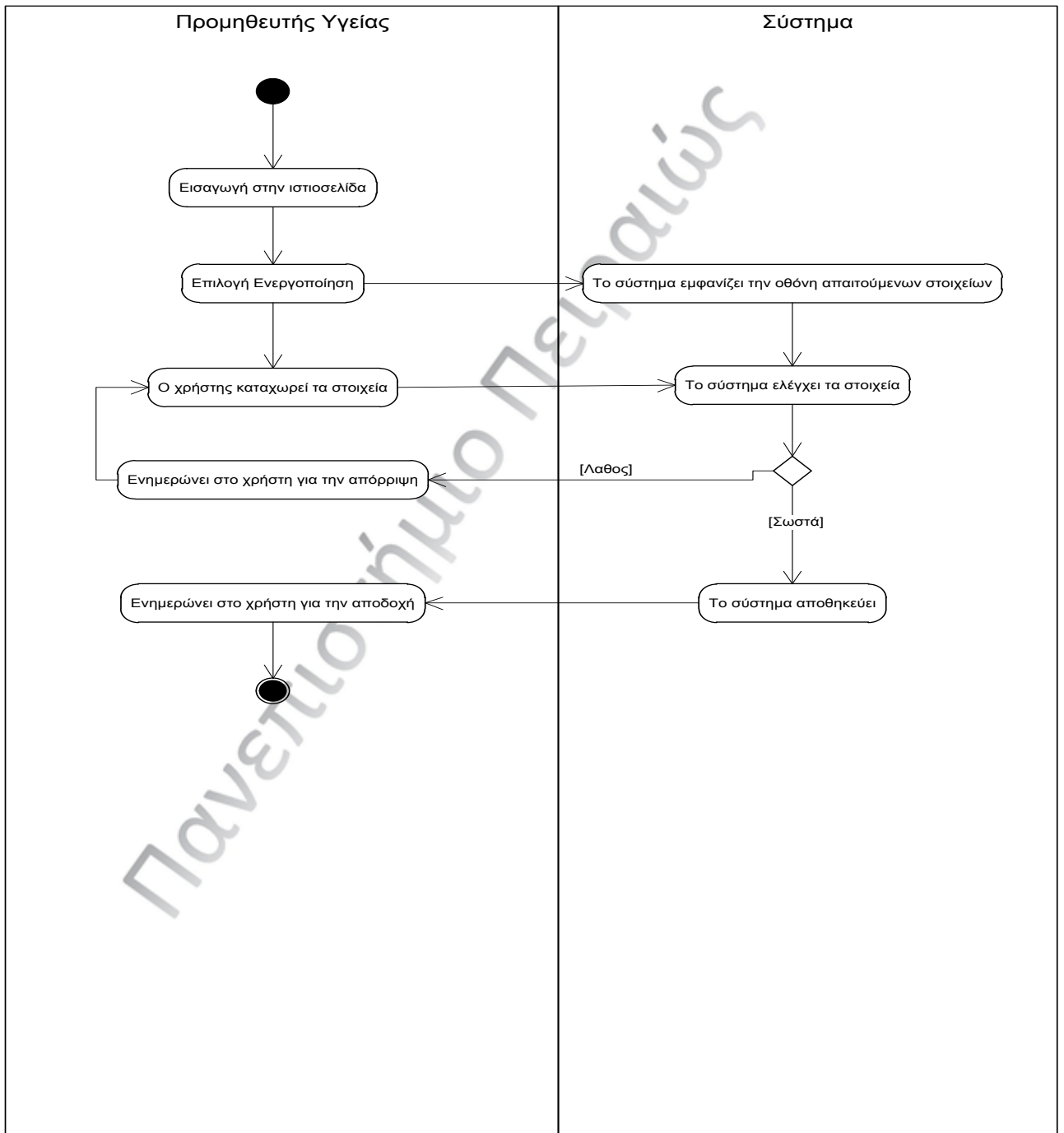
Σχήμα 9.119 – Έγκριση Εγγραφής

Activity - Έγγραφή Χρήστη



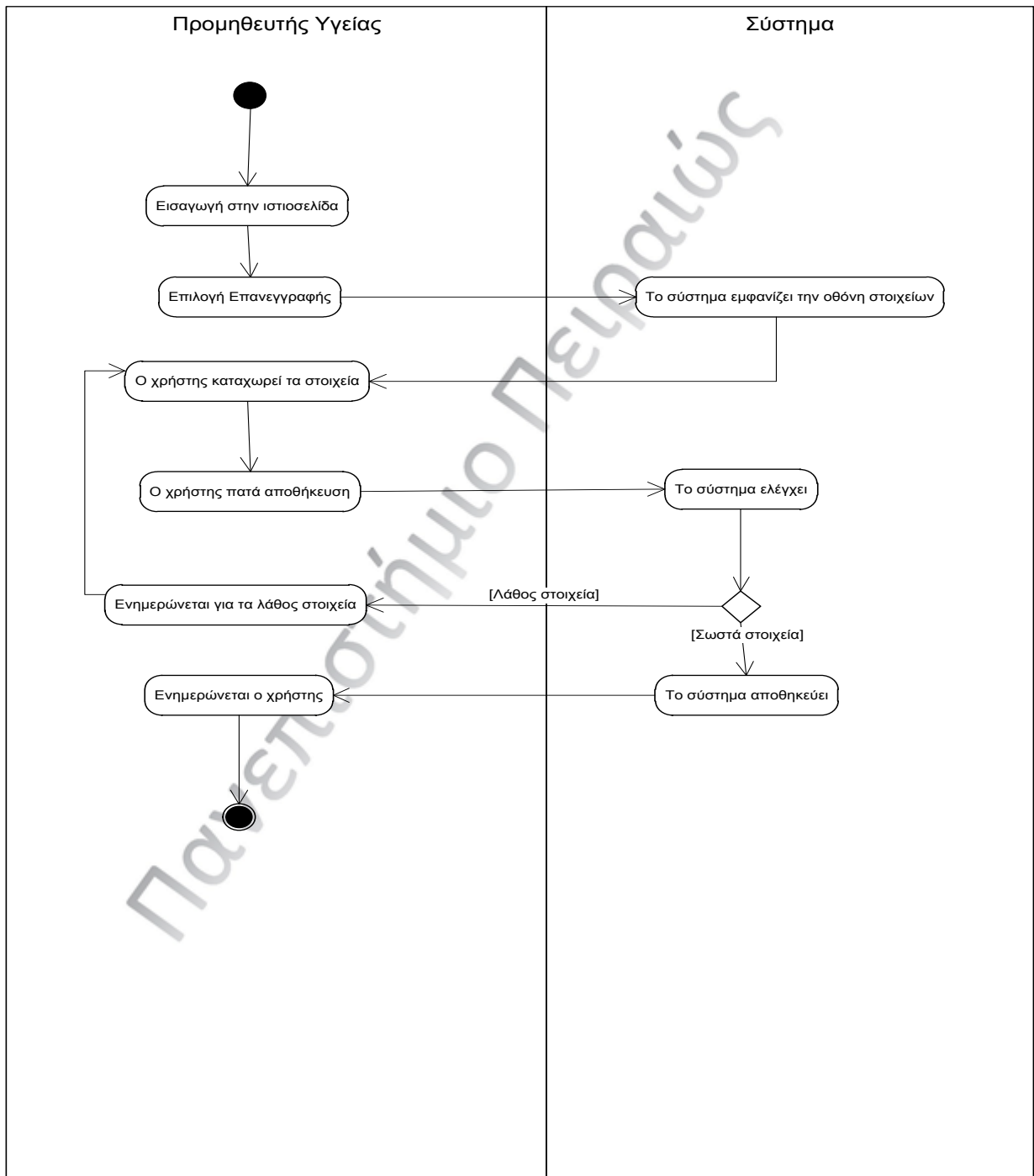
Σχήμα 9.20 – Έγγραφή Χρήστη

Activity - Ενεργοποίηση Χρήστη



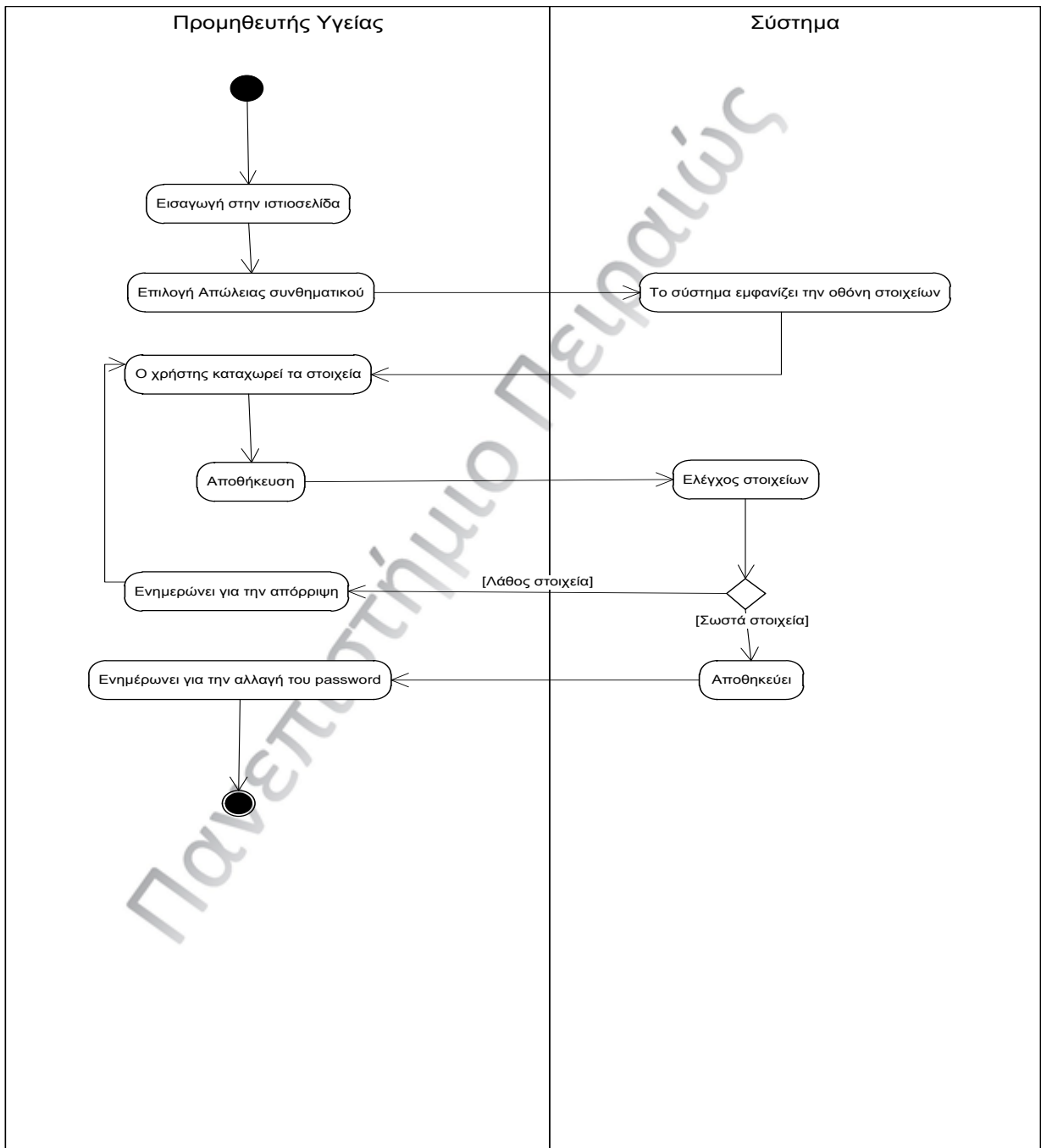
Σχήμα 9.21 – Ενεργοποίηση Χρήστη

Activity - Έπανεγγραφή Χρήστη



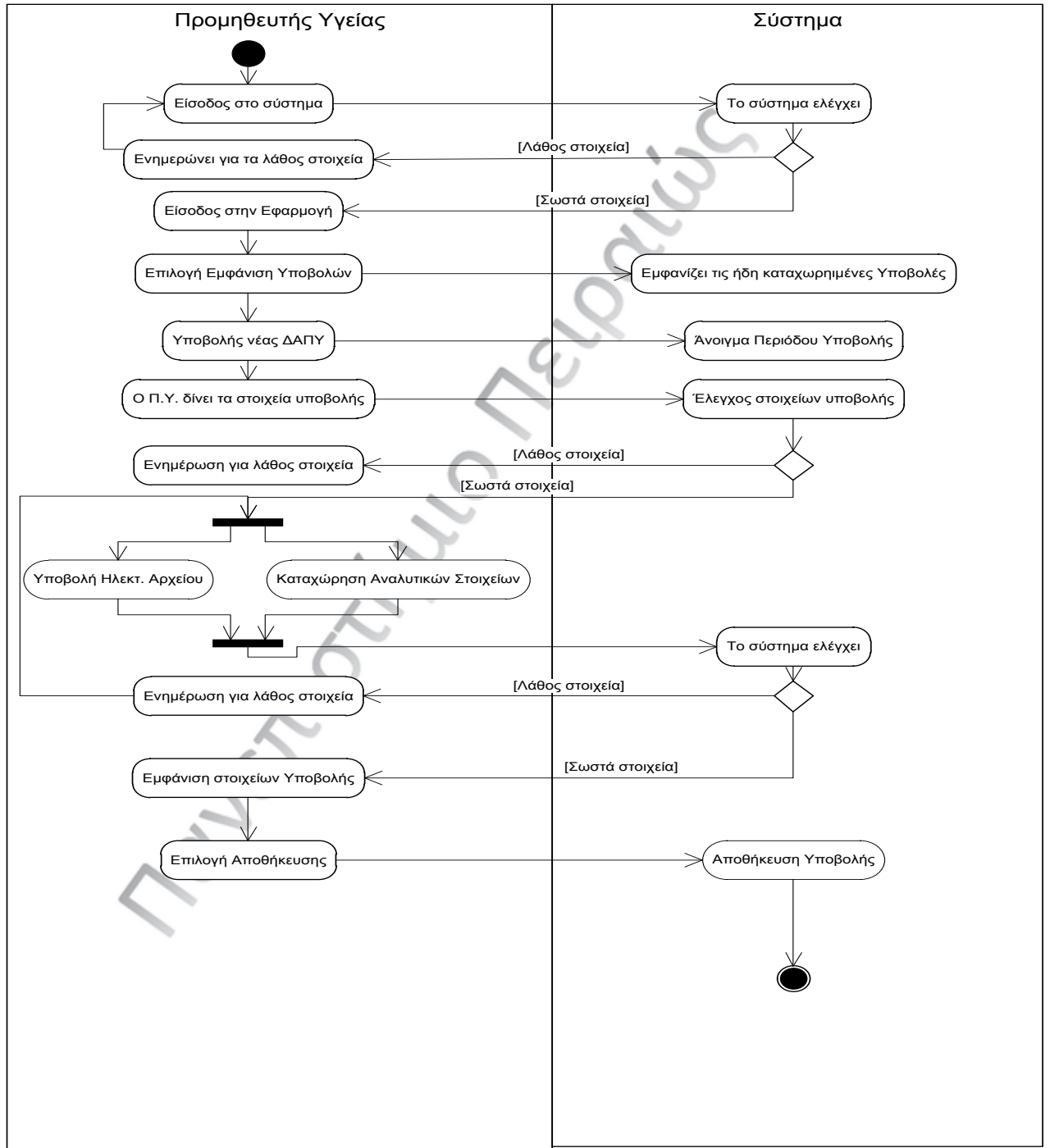
Σχήμα 9.22 – Έπανεγγραφή Χρήστη

Activity - Απώλεια Συνθηματικού



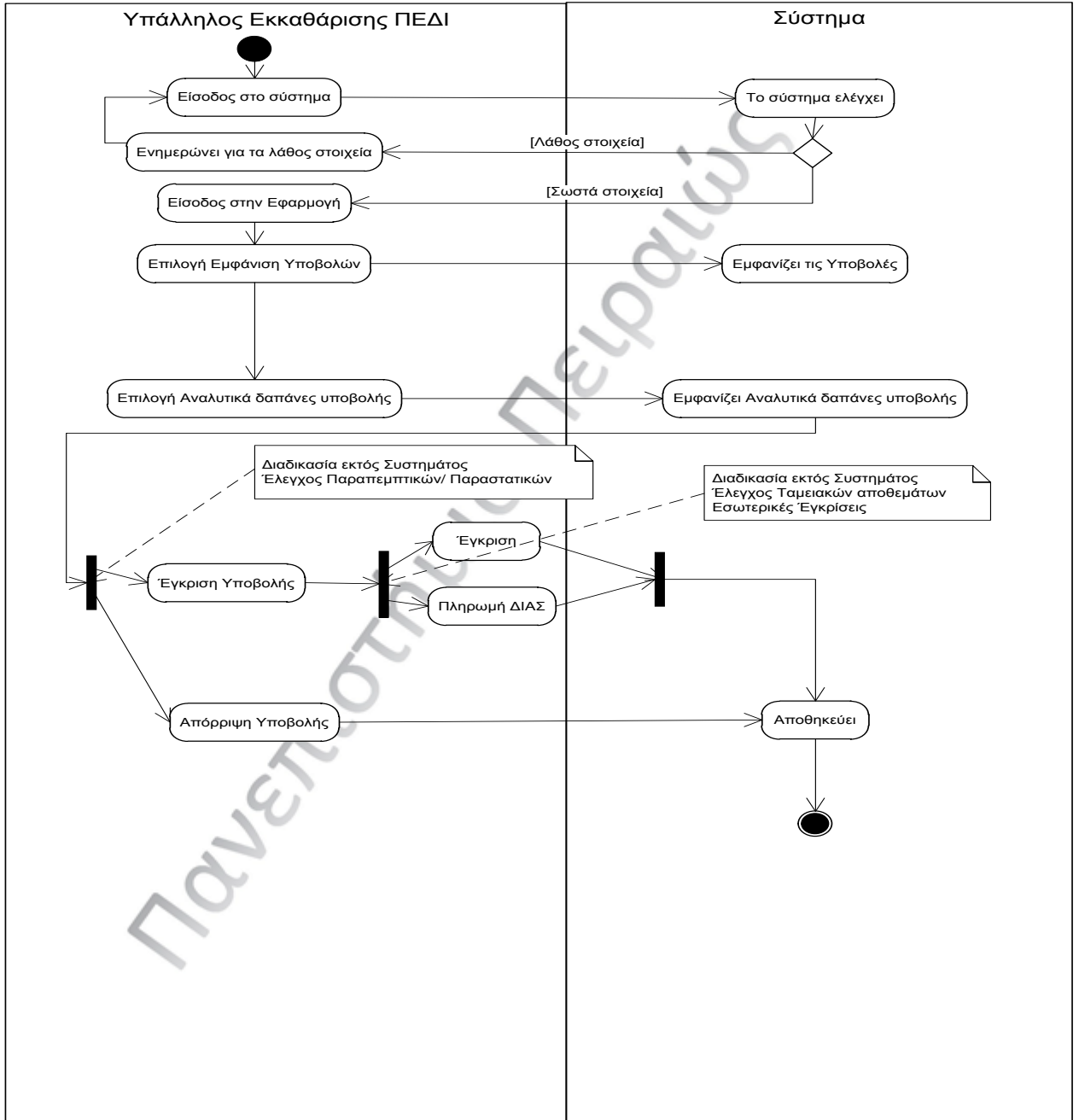
Σχήμα 9.23 – Απώλεια Συνθηματικού

Activity - Καταχώρηση ΔΑΠΥ

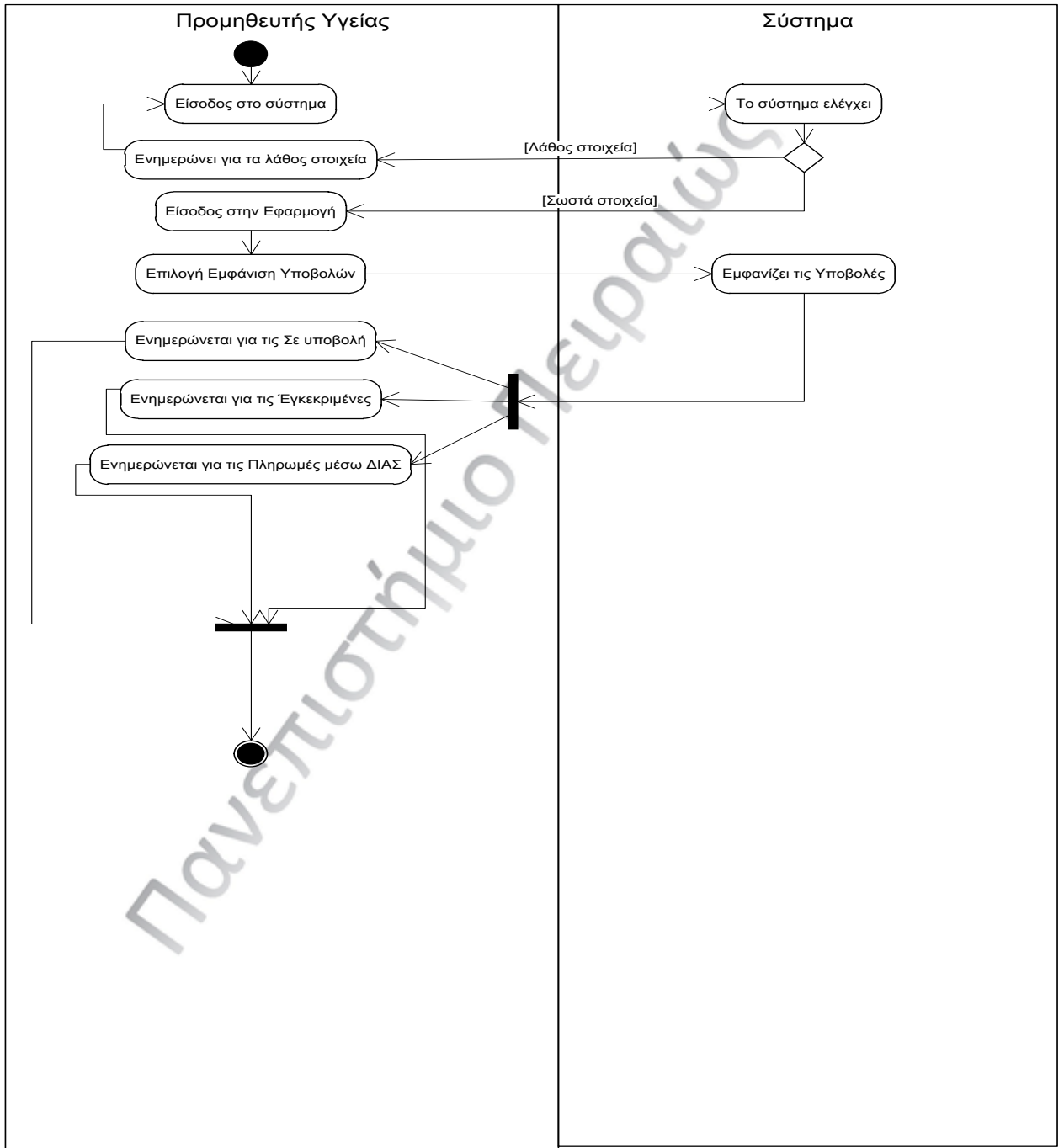


Σχήμα 9.24 – Καταχώρηση ΔΑΠΥ

Activity - Έλεγχος ΔΑΠΥ

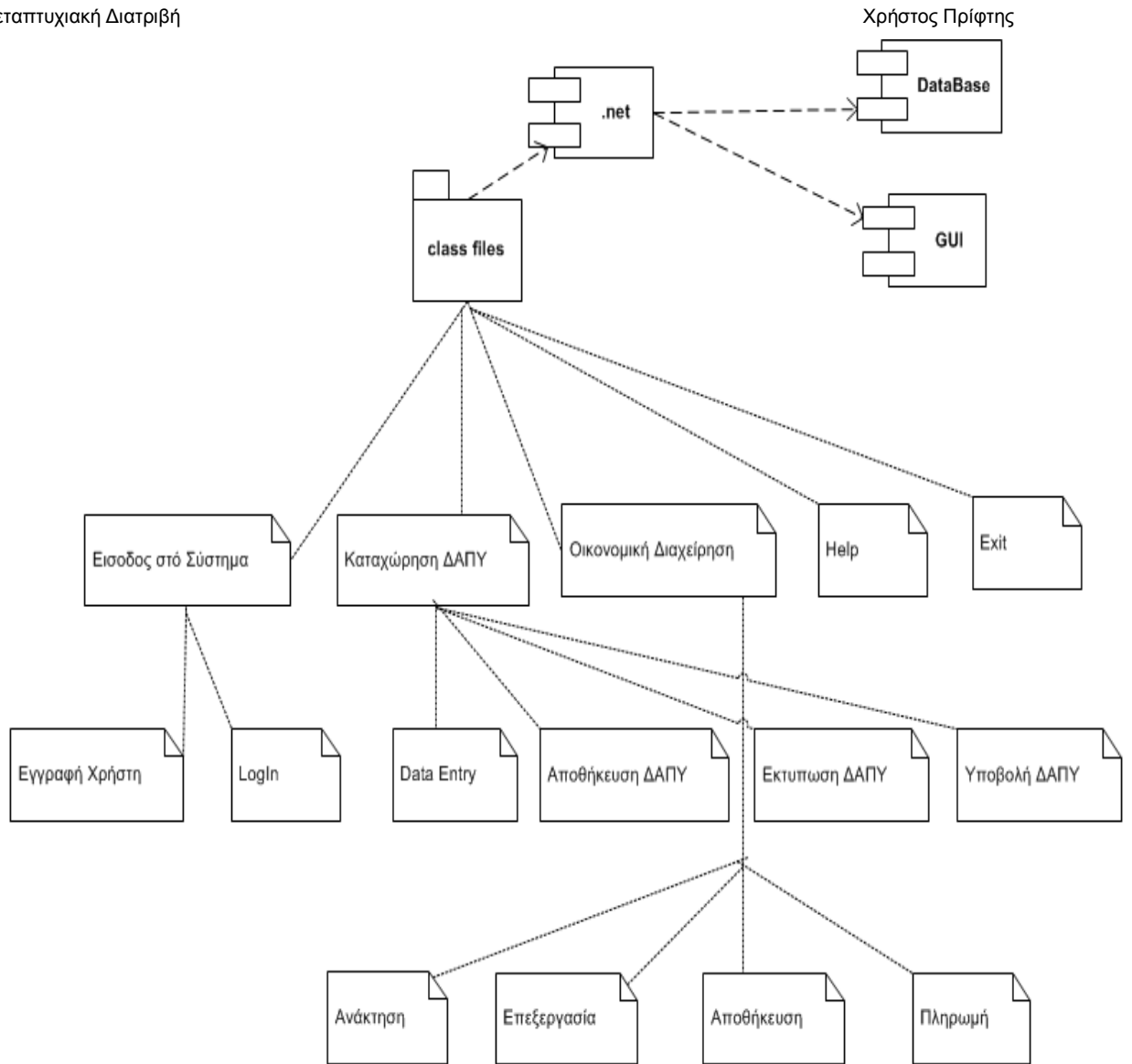


Activity - Έλεγχος Πληρωμών



Σχήμα 9.25 – Έλεγχος Πληρωμών

9.5.1.7 Διαγράμματα Εξαρτημάτων - 2η Έκδοση

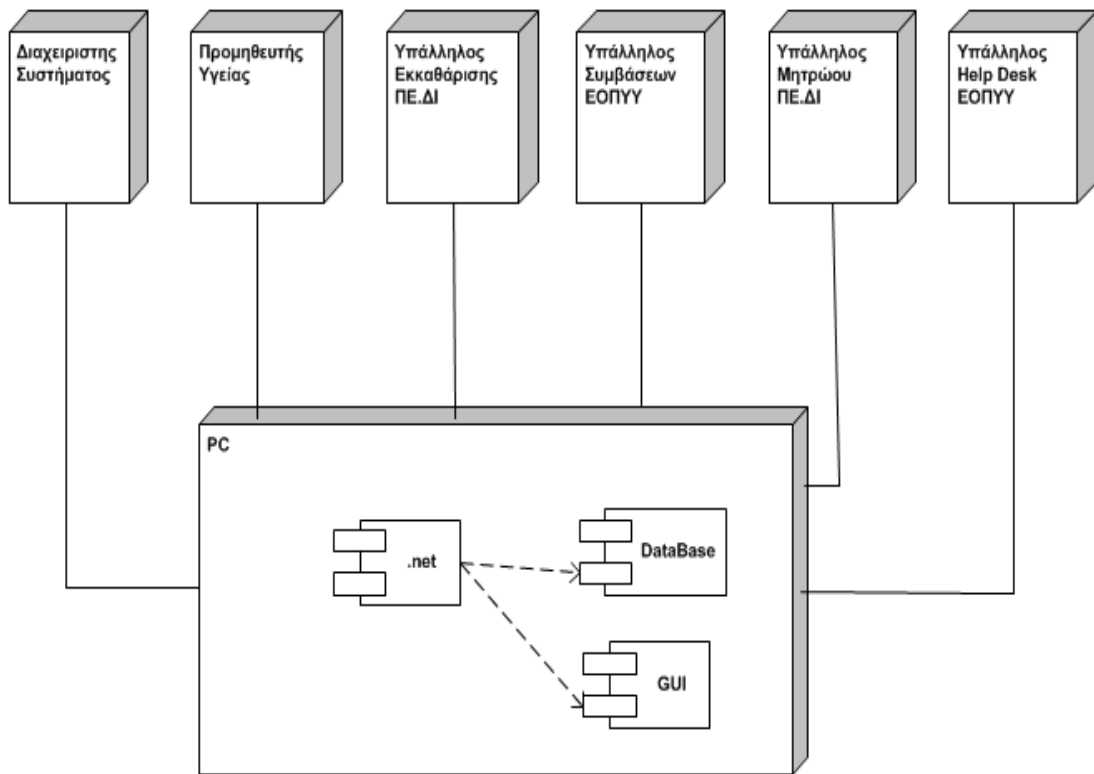


Σχήμα 9.26 – Διάγραμμα Εξαρτημάτων - 2η Έκδοση

9.5.1.8 Διαγράμματα Διανομής - 2η Έκδοση

Συνδυασμός διαγραμμάτων διανομής και εξαρτημάτων

Αν και μπορούμε να σχεδιάσουμε ξεχωριστά τα διαγράμματα διανομής και εξαρτημάτων, μπορούμε επίσης να σχεδιάσουμε το διάγραμμα εξαρτημάτων πάνω στο διάγραμμα διανομής. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να δείξετε ποια συστατικά εκτελούνται στους διάφορους κόμβους.



Σχήμα 9.27 – Διάγραμμα Διανομής - 2η Έκδοση

9.5.2. Υλοποίηση-Έλεγχος

Στο τελικό αυτό στάδιο, εφ' όσον υλοποιηθούν τα παραπάνω βήματα το λογισμικό υπόκειται στην διαδικασία του ελέγχου. Εγκαθίστανται οι επιμέρους εφαρμογές (όπως αυτές σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν) και ελέγχονται διεξοδικά και αναλυτικά σε συνεργασία με τους χρήστες επανατροφοδοτώντας έτσι τον κύκλο ζωής του λογισμικού. Σε μεγάλα συστήματα, η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να διαρκεί μήνες έως ότου το σύστημα βγει στη παραγωγή (live). Αυτό συμβαίνει λόγω της πολυπλοκότητας και του όγκου των διαδικασιών καθώς και της κρισιμότητας των δεδομένων. Στη περίπτωση μας η εφαρμογή είναι σαφώς απλούστερη κι έτσι μπορούμε αφού συνδεθεί η βάση δεδομένων με την εφαρμογή να δημιουργήσουμε ένα όνομα χρήστη κι έναν κωδικό και να ελέγξουμε εάν λειτουργεί. Εφόσον λειτουργεί προχωρούμε σε έλεγχο των υπολοίπων λειτουργιών της εφαρμογής. Στο τρίτο μέρος του εγχειριδίου μας περιγράφεται η εφαρμογή αναλυτικά.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

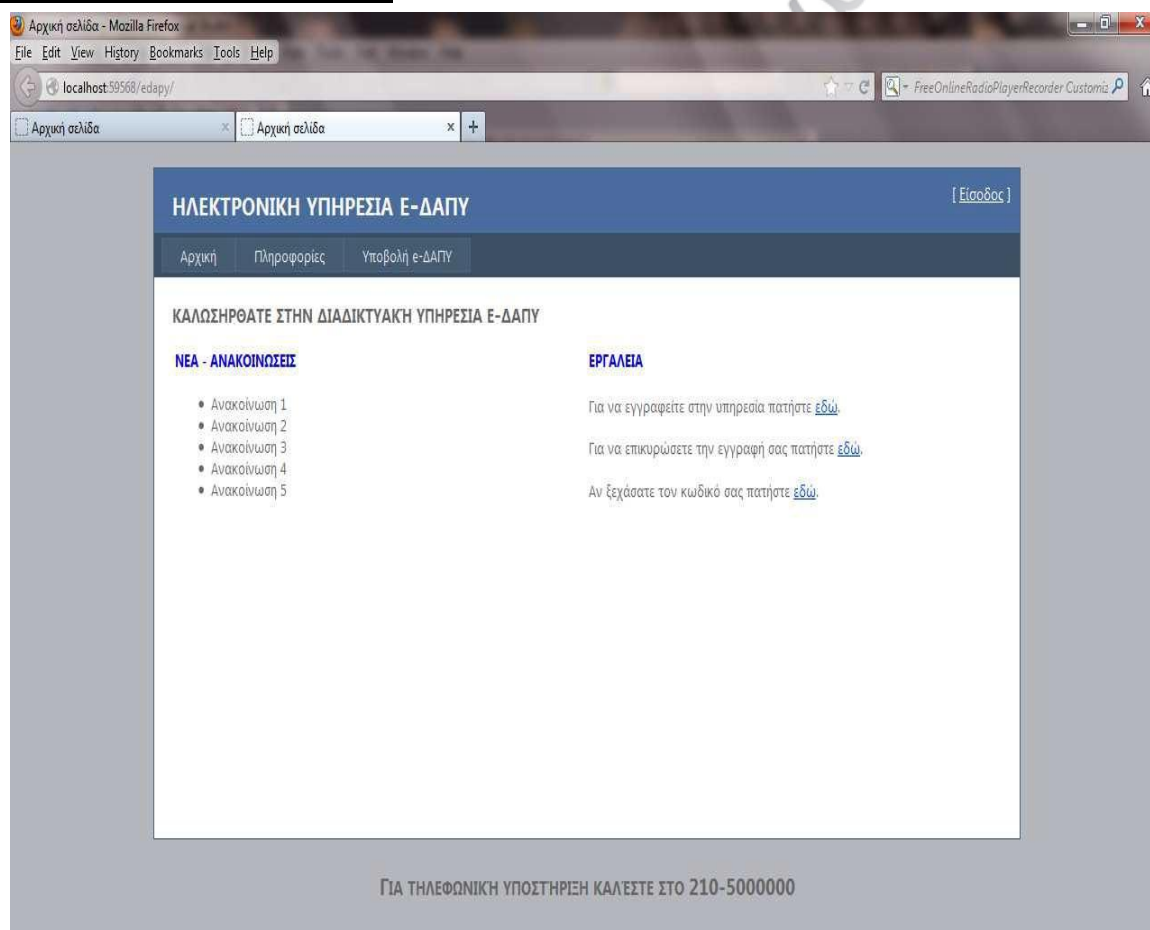
9.6 Εγχειρίδιο χρήστη

9.6.1 Σύντομη παρουσίαση του προγράμματος «Διαχείριση Συμβάσεων – Παραστατικών Υγείας και Πληρωμών » - Παρουσίαση σεναρίων λειτουργίας

Παρουσίαση σεναρίων λειτουργίας

Αφού λοιπόν ακολουθήσουμε τη λογική του παραπάνω σχεδιασμού το αποτέλεσμα της υλοποίησης της εφαρμογής μας έχει ως εξής

ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

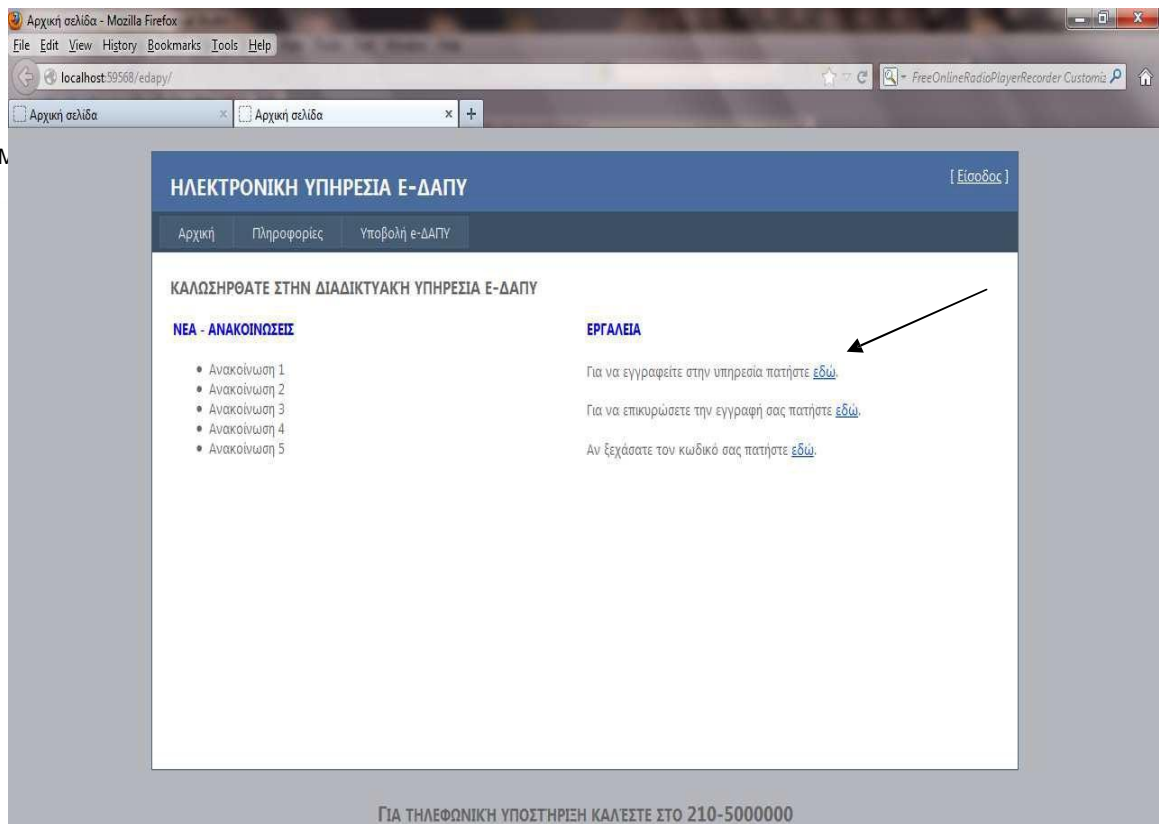


Σχήμα 9.28

Τό Σχήμα 9.28 λαμβάνουμε κατά τη φόρτωση της σελίδας. Τα hotspots είναι

- Αρχική (η σελίδα στην οποία ήδη βρισκόμαστε)
- Πληροφορίες
- Υποβολή e-ΔΑΠΥ
- Είσοδος
- Και οι λέξεις «εδώ» που εμφανίζονται 3 φορές (ένα για εγγραφή, ένα για επικύρωση και ένα αν ο χρήστης ξέχασε τον κωδικό)

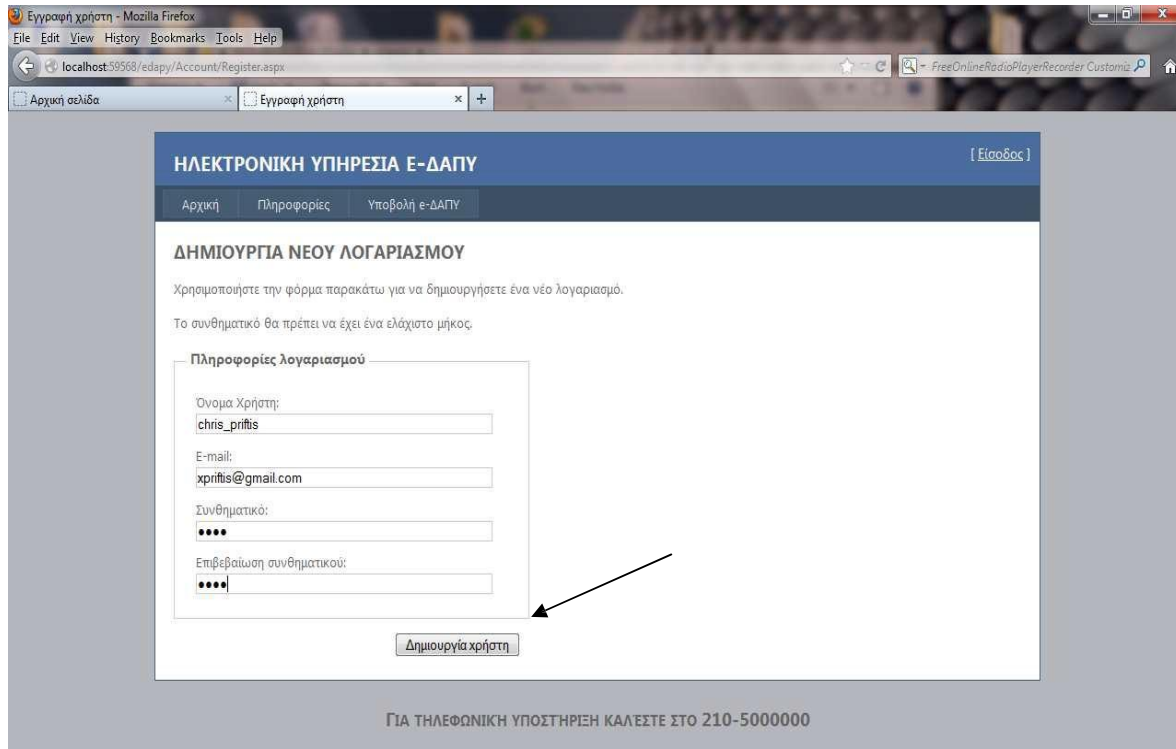
Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού189
στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ



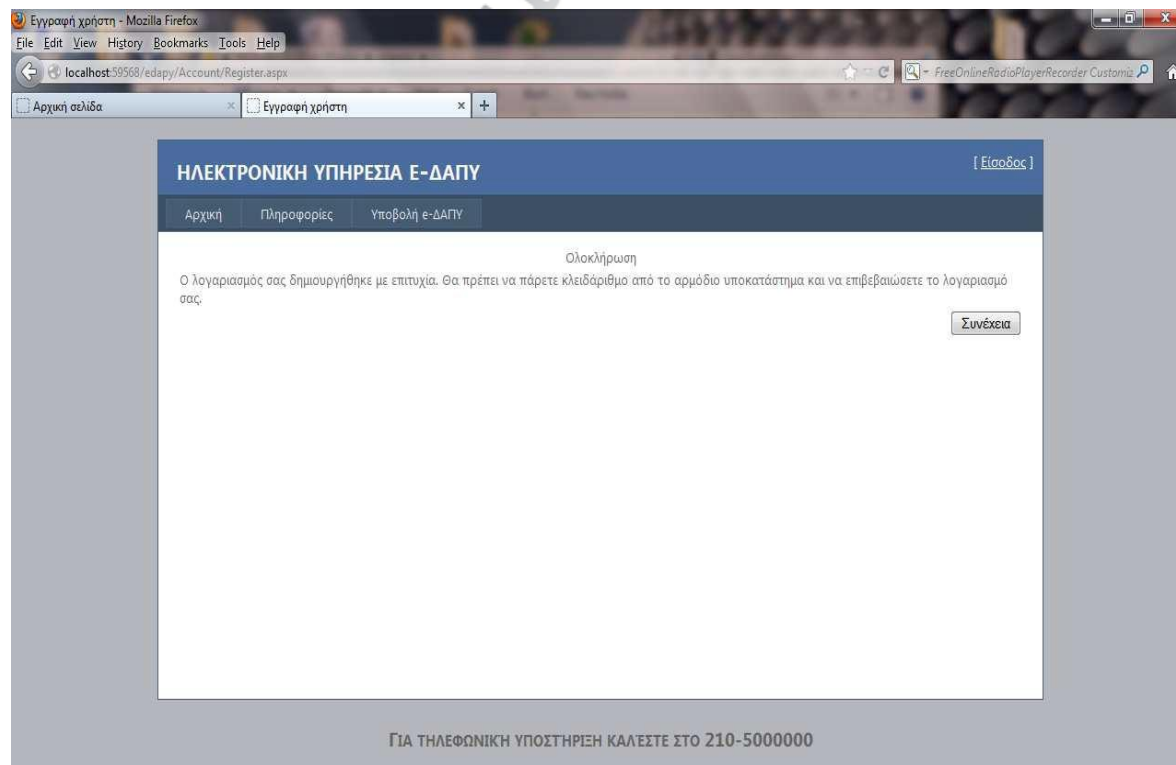
Σχήμα 9.29

Κάνοντας κλικ στην ετικέτα «Για να εγγραφείτε στην υπηρεσία πατήστε εδώ», πραγματοποιείται μεταφορά στη σελίδα ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ (Σχήμα 9.30). Σε αυτή ο χρήστης καλείται να εισαγάγει Όνομα, email, συνθηματικό και επιβεβαίωση συνθηματικού και να πατήσει την επιλογή «Δημιουργία Χρήστη». Με τον τρόπο αυτό ολοκληρώνεται η εγγραφή του χρήστη. Το μήνυμα στο Σχήμα 9.31 ενημερώνει το χρήστη ότι χρειάζεται να επισκεφθεί το αρμόδιο κατάστημα του ΕΟΠΥΥ, από όπου θα λάβει τον κλειδάριθμο.

ΘΟΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

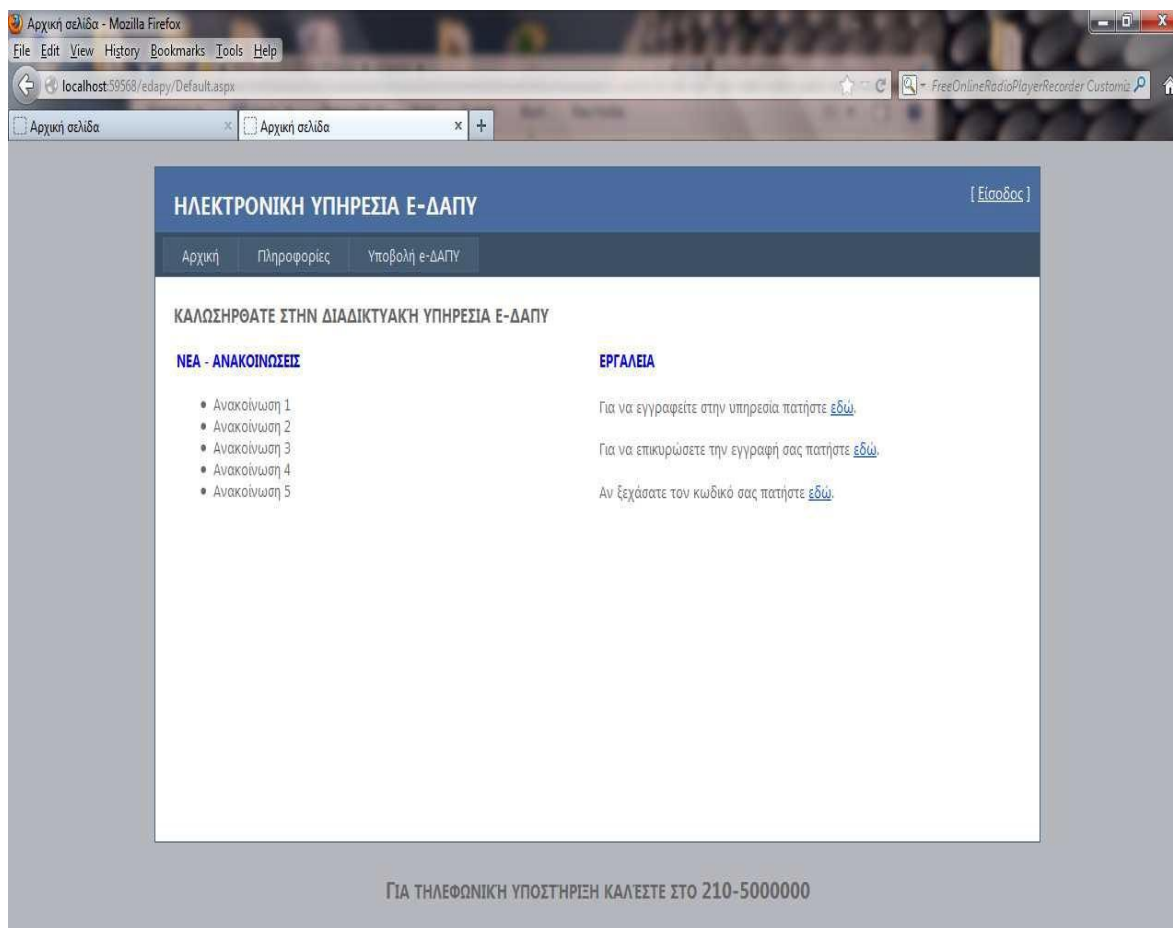


Σχήμα 9.30



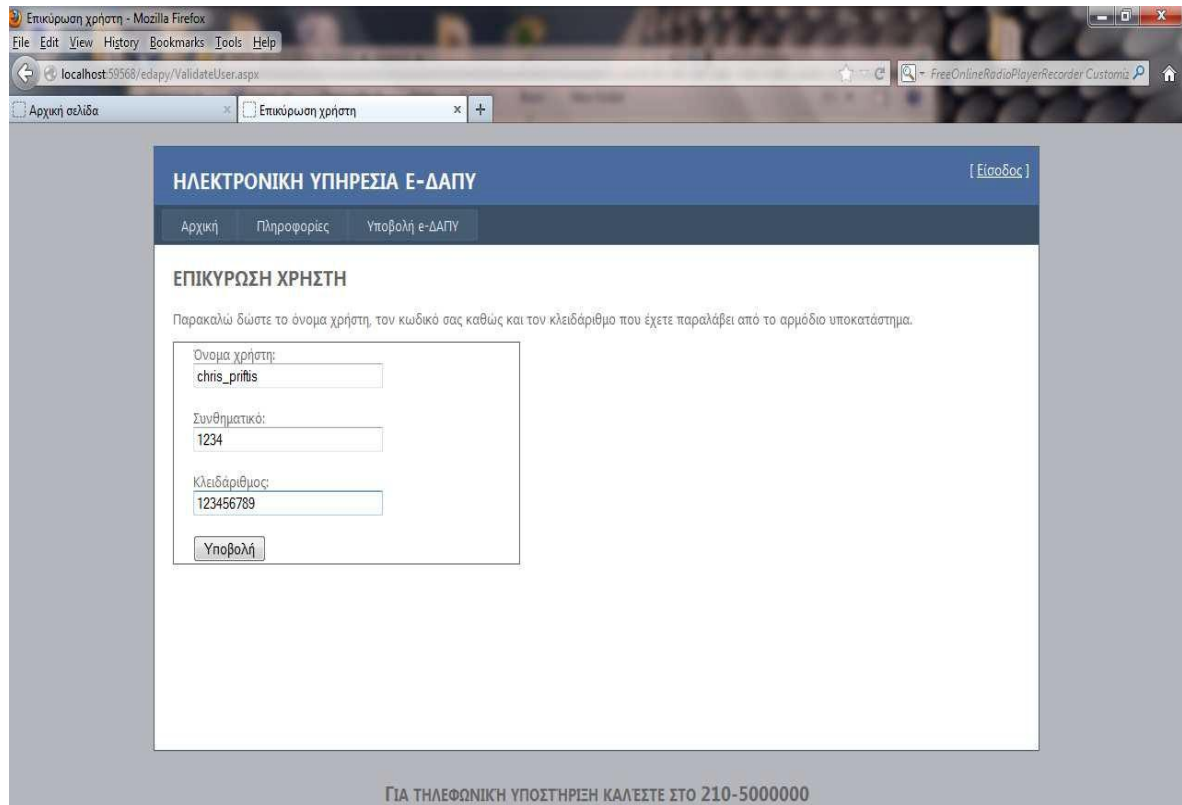
Σχήμα 9.31

Εφόσον αποκτήσει τον κλειδάριθμο και κάνει κλικ στο «Για να επικυρώσετε την εγγραφή σας πατήστε εδώ» (Σχήμα 9.31), ο χρήστης μεταφέρεται στην οθόνη ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΧΡΗΣΤΗ, η οποία τον παρακινεί να συμπληρώσει Όνομα, Συνθηματικό και Κλειδάριθμο και να κάνει κλικ στο κουμπί «Υποβολή»(Σχήμα 9.33). Σε περίπτωση που τα στοιχεία αυτά καταχωρηθούν ορθώς, ολοκληρώνεται με επιτυχία η επικύρωση των κωδικών και ο χρήστης είναι σε θέση να επιχειρήσει είσοδο στο σύστημα (Σχήμα 9.33).

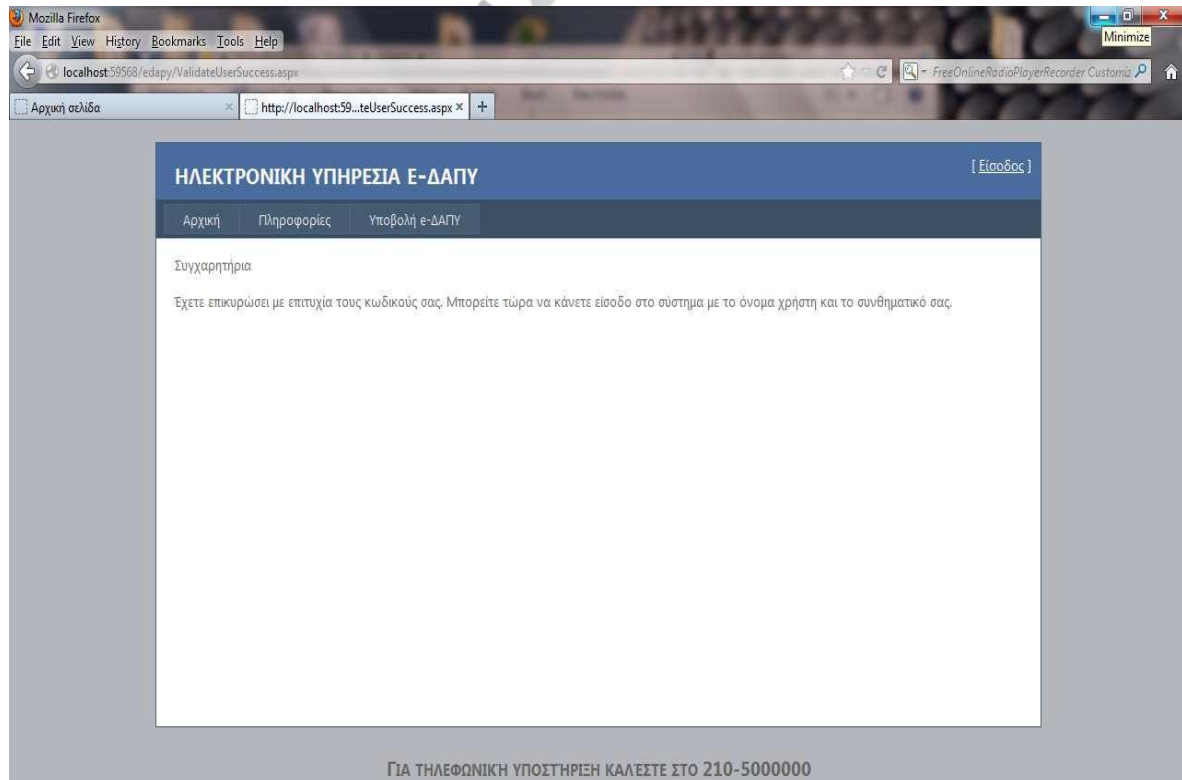


Σχήμα 9.32

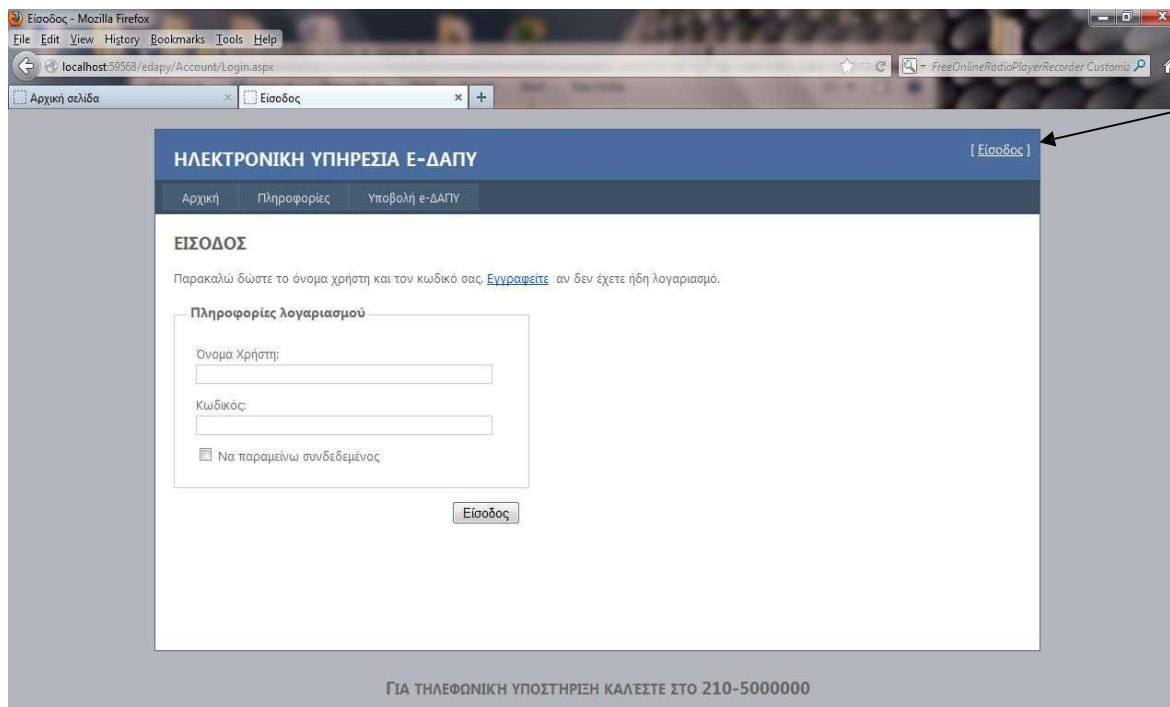
ΘΩΝΗ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΜΕ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟ



Σχήμα 9.33

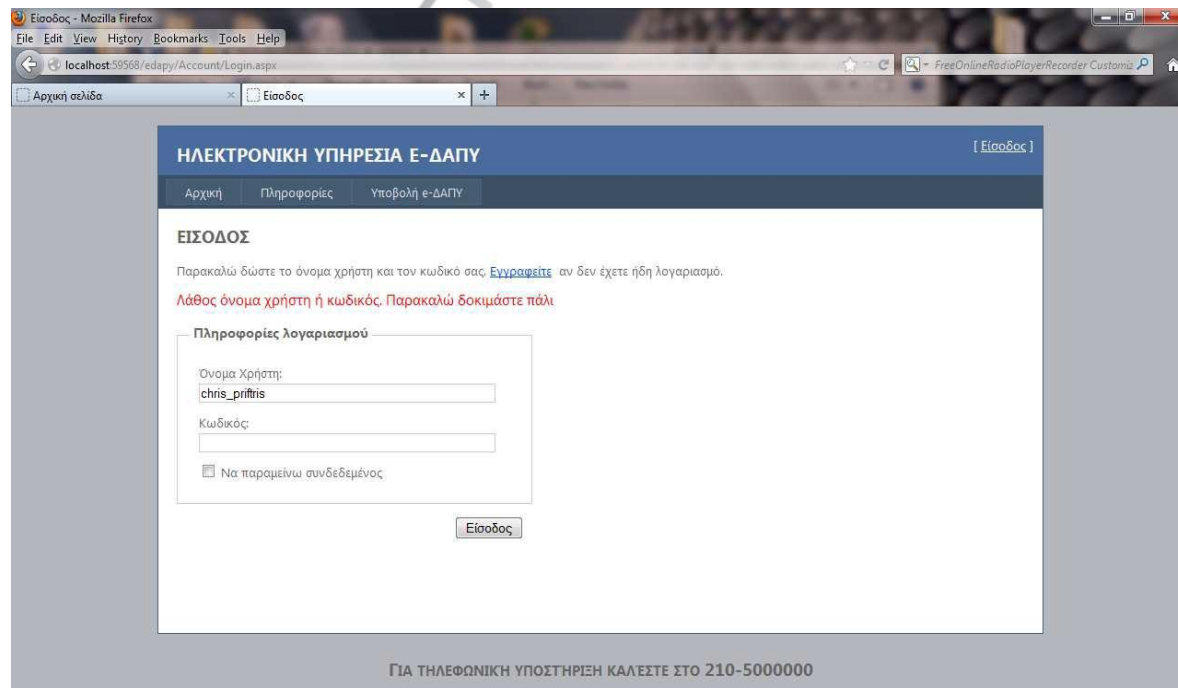


Σχήμα 9.34

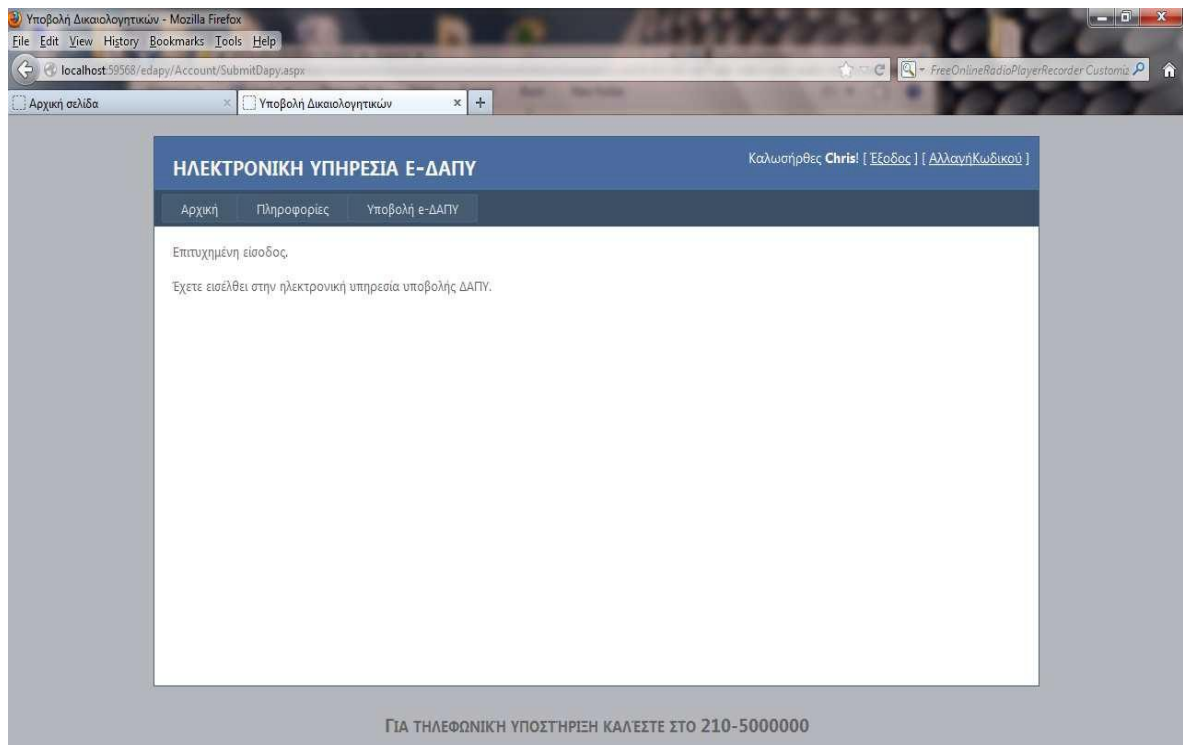
ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Σχήμα 9.35

Για την είσοδο του χρήστη στην ηλεκτρονική υπηρεσία e-ΔΑΦΥ αρκεί πλέον αφού κάνει κλικ στο σύνδεσμο «Είσοδος» να εισαγάγει όνομα χρήστη και κωδικό και να πατήσει το κουμπί Είσοδος. Σε περίπτωση που τα στοιχεία είναι λανθασμένα προκύπτει το μήνυμα «Λάθος όνομα χρήστη ή κωδικός. Παρακαλώ δοκιμάστε πάλι». Σε αντίθετη περίπτωση έχει γίνει επιτυχής είσοδος στο σύστημα (Σχήμα 9.37).



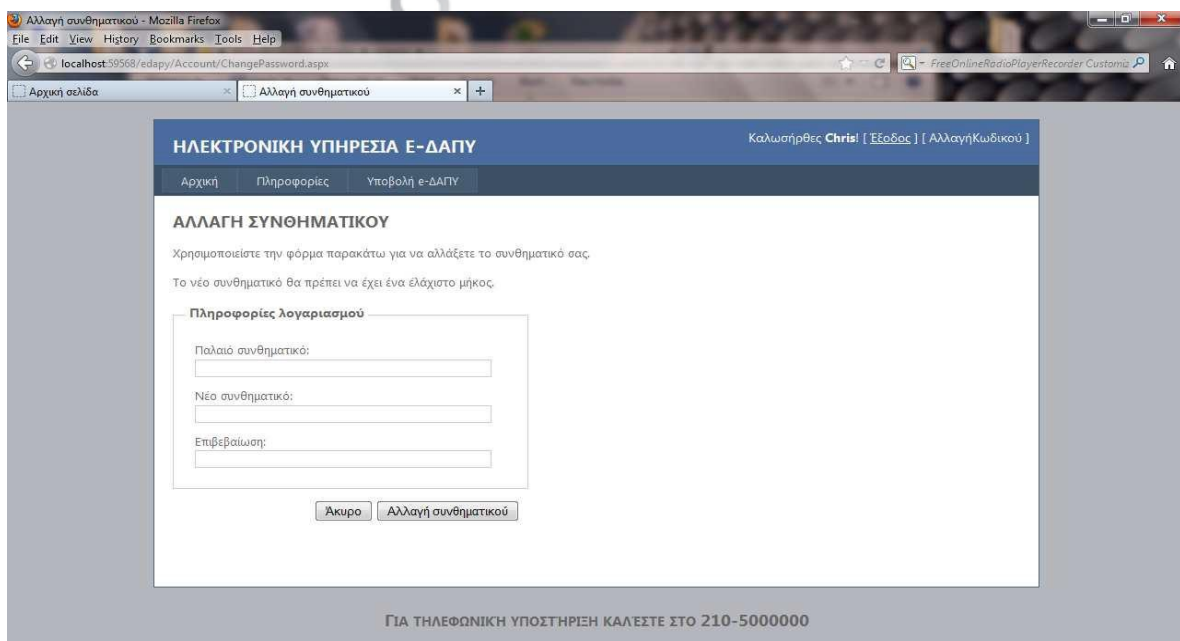
Σχήμα 9.36



Σχήμα 9.37

Οι δυνατότητες του χρήστη είναι οι εξής:

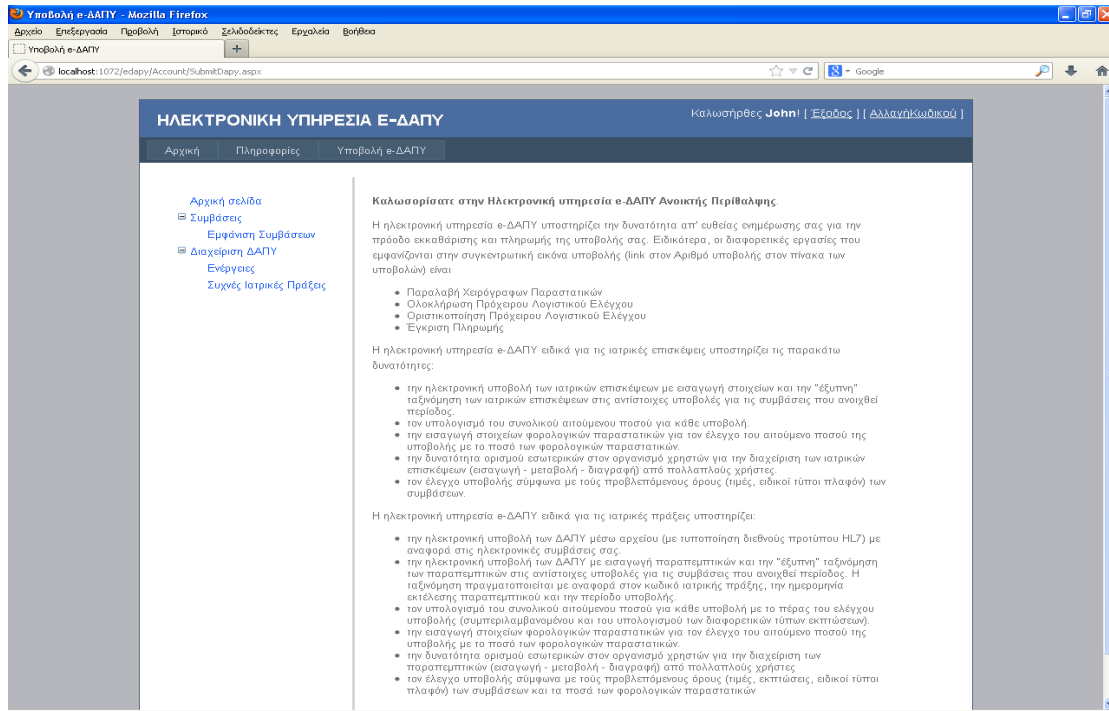
- Αλλαγή κωδικού (κλικ στο σύνδεσμο στην πάνω δεξιά γωνία «Αλλαγή Κωδικού» και συμπλήρωση παλιού συνθηματικού, νέου συνθηματικού και επιβεβαίωση και πάτημα του κουμπιού «Αλλαγή Συνθηματικού»)
- Υποβολή e-ΔΑΠΥ
- Έξοδος



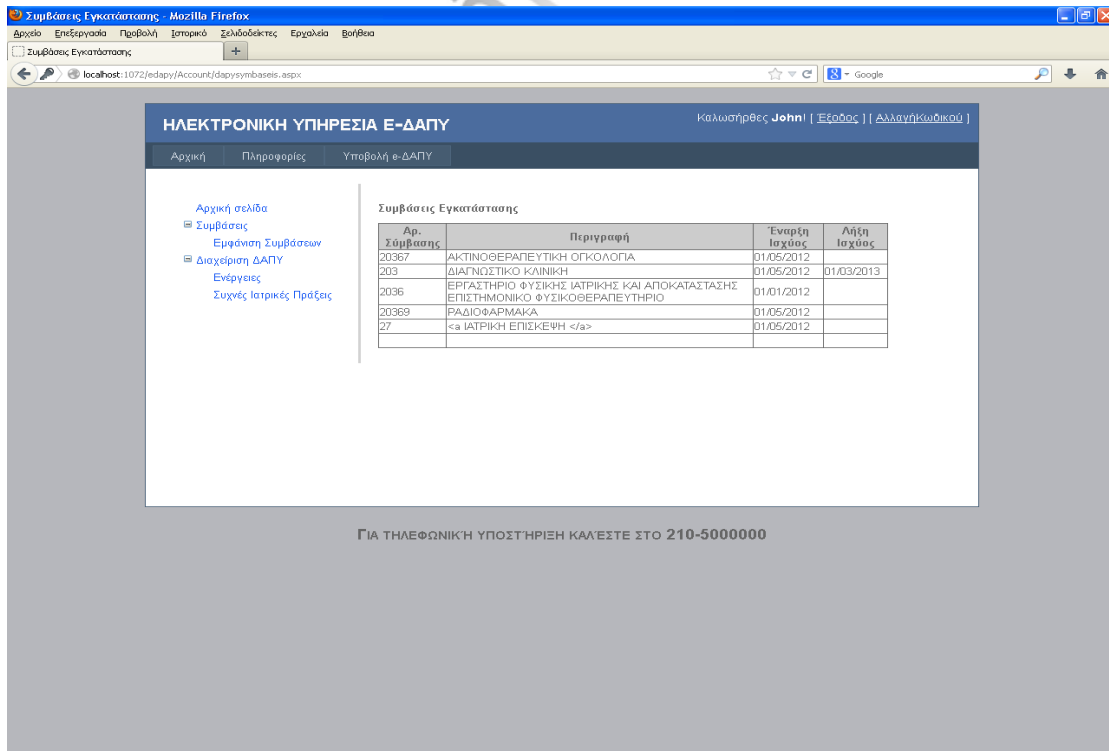
Σχήμα 9.38

Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού
στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

KΕΝΤΡΙΚΗ ΘΘΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



ΘΘΟΝΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ



Dapsymbaseis.aspx.vb

Η παρακάτω συνάρτηση γεμίζει τον πίνακα των συμβάσεων. Στην πλήρη εφαρμογή τα δεδομένα θα ερχόταν από βάση δεδομένων.

```
Imports System.Data
Partial Class Account_dapsymbaseis
    Inherits System.Web.UI.Page
```

```
Private Sub SetInitialRow()
```

```
    Dim dt As New DataTable()
```

```
    Dim dr As DataRow = Nothing
```

```
    dt.Columns.Add(New DataColumn("Column1", GetType(String)))
```

```
    dt.Columns.Add(New DataColumn("Column2", GetType(String)))
```

```
    dt.Columns.Add(New DataColumn("Column3", GetType(String)))
```

```
    dt.Columns.Add(New DataColumn("Column4", GetType(String)))
```

```
    dr = dt.NewRow()
```

```
    dr("Column1") = "20367"
```

```
    dr("Column2") = "ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ"
```

```
    dr("Column3") = "01/05/2012"
```

```
    dr("column4") = ""
```

```
    dt.Rows.Add(dr)
```

```
    dr = dt.NewRow()
```

```
    dr("Column1") = "203"
```

```
    dr("Column2") = "ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΛΙΝΙΚΗ"
```

```
    dr("Column3") = "01/05/2012"
```

```
    dr("column4") = "01/03/2013"
```

```
    dt.Rows.Add(dr)
```

```
    dr = dt.NewRow()
```

```
    dr("Column1") = "2036"
```

```
    dr("Column2") = "ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
```

```
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ"
```

```
    dr("Column3") = "01/01/2012"
```

```
    dr("column4") = ""
```

```
    dt.Rows.Add(dr)
```

```
    dr = dt.NewRow()
```

```
    dr("Column1") = "20369"
```

```
    dr("Column2") = "ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΑ"
```

```
    dr("Column3") = "01/05/2012"
```

```
    dr("column4") = ""
```

```
    dt.Rows.Add(dr)
```

```
    dr = dt.NewRow()
```

```
    dr("Column1") = "27"
```

```
    dr("Column2") = "<a ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ </a>"
```

```
    dr("Column3") = "01/05/2012"
```

```
    dr("column4") = ""
```

```
    dt.Rows.Add(dr)
```

```
    ' dr = dt.NewRow()
```

```
    'Store the DataTable in ViewState
```

```
    ViewState("CurrentTable") = dt
```

Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού

197

στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

```

    GridView1.DataSource = dt
    GridView1.DataBind()
End Sub
Protected Sub Page_Load(sender As Object, e As EventArgs)
    If Not Page.IsPostBack Then
        SetInitialRow()
    End If
End Sub
End Class

```

Changepassword.aspx.vb

Απλή ανακατεύθυνση στην σελίδα επιτυχούς αλλαγής κωδικού. Στην πλήρη εφαρμογή θα γίνεται αντιπαραβολή με τον αποθηκευμένο κωδικό στην βάση δεδομένων

```

Partial Class Account_ChangePassword
    Inherits System.Web.UI.Page

    Protected Sub ChangePasswordPushButton_Click(sender As Object, e As
System.EventArgs)
        Response.Redirect("ChangePasswordSuccess.aspx")
    End Sub
End Class

```

Login.aspx.vb

```

Partial Class Account_Login
    Inherits System.Web.UI.Page

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Me.Load
        RegisterHyperLink.NavigateUrl = "Register.aspx?ReturnUrl=" +
HttpUtility.UrlEncode(Request.QueryString("ReturnUrl"))
    End Sub

    Protected Sub LoginUser_Authenticate(sender As Object, e As
System.Web.UI.WebControls.AuthenticateEventArgs) Handles LoginUser.Authenticate
        Dim userName As String
        Dim password As String
        userName = LoginUser.UserName
        password = LoginUser.Password
        e.Authenticated = FormsAuthentication.Authenticate(userName, password)
    End Sub
End Class

```

Register.aspx.vb

```

Partial Class Account_Register
    Inherits System.Web.UI.Page

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Me.Load
        RegisterUser.ContinueDestinationPageUrl = Request.QueryString("ReturnUrl")

```

```
End Sub
```

```
Protected Sub RegisterUser_CreatedUser(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)  
Handles RegisterUser.CreatedUser
```

```
FormsAuthentication.SetAuthCookie(RegisterUser.UserName, False)
```

```
Dim continueUrl As String = RegisterUser.ContinueDestinationPageUrl
```

```
If String.IsNullOrEmpty(continueUrl) Then
```

```
continueUrl = "~/"
```

```
End If
```

```
Response.Redirect(continueUrl)
```

```
End Sub
```

```
Protected Sub RegisterUser_CreatingUser(sender As Object, e As  
System.Web.UI.WebControls.LoginCancelEventArgs) Handles RegisterUser.CreatingUser
```

```
MsgBox("created")
```

```
End Sub
```

```
Protected Sub CreateUserButton_Click(sender As Object, e As System.EventArgs)
```

```
RegisterUser.MoveTo(RegisterUser.CompleteStep)
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

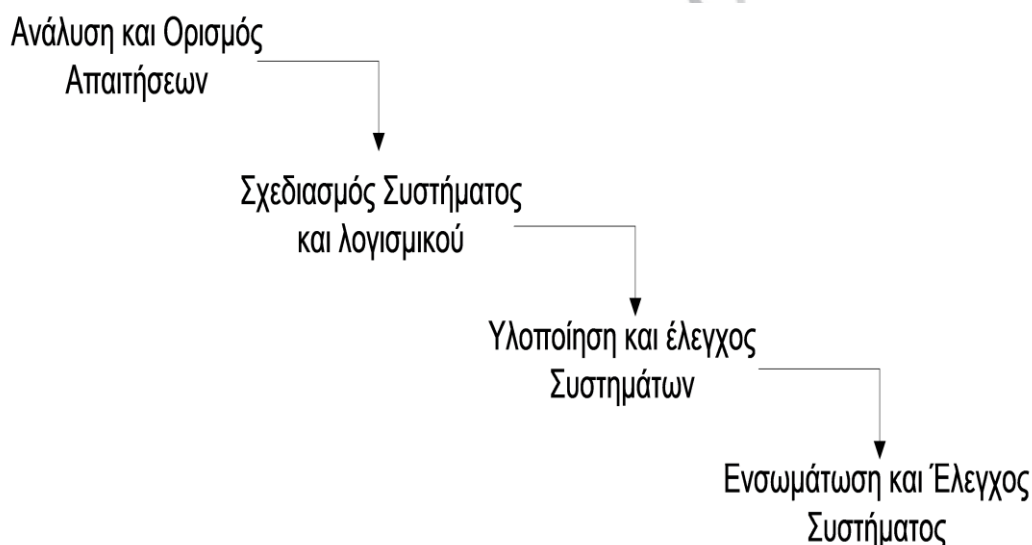
9.7 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΩΣ ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

9.7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

9.7.1.1 Στόχοι της εργασίας - Ορισμός του προβλήματος προς επίλυση

Στη παρούσα ενότητα παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία υλοποίησης λογισμικού Διαχείρισης παραστατικών Παρόχων Υγείας από τη στιγμή υποβολής αίτησης σύμβασης με τον ΕΟΠΥΥ μέχρι τη στιγμή Εκκαθάρισης και Πληρωμής παραστατικών Υγείας.

Για την σχεδίαση του λογισμικού στο παρόν μέρος χρησιμοποιείται το μοντέλο του καταρράκτη. Η μέθοδος του καταρράκτη ανταποκρίνεται πλήρως στο κλασικό μοντέλο του κύκλου ζωής ενός συστήματος και είναι πιο κατανοητή από μηχανικούς λογισμικού με λίγη εμπειρία στην ανάπτυξη μεγάλων συστημάτων.



Σχήμα 9.39 - Το μοντέλο του καταρράκτη

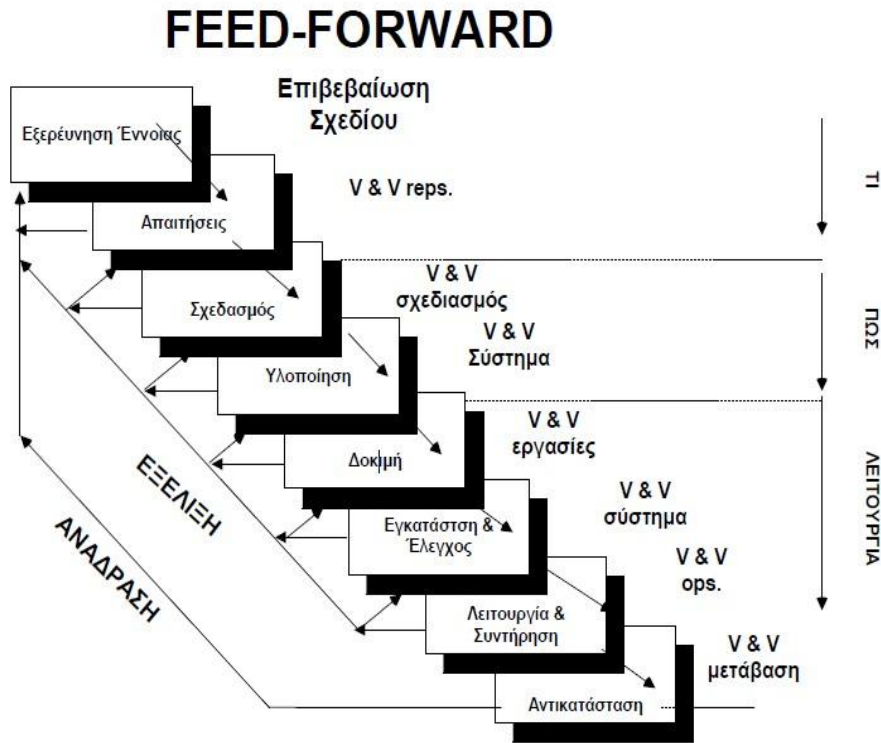
Ακολουθώντας λοιπόν το μοντέλο του καταρράκτη, αρχικά ορίζονται και αναλύονται οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για τη σωστή, και καλή λειτουργία του λογισμικού. Στη συνέχεια, γίνεται ο σχεδιασμός του συστήματος και του απαιτούμενου λογισμικού. Την υλοποίηση και τον έλεγχο του συστήματος ακολουθεί η ενσωμάτωση και ο έλεγχός του.

Κάθε στάδιο της ανάπτυξης της εργασίας αναλύεται στη συνέχεια παραθέτοντας τα απαραίτητα διαγράμματα ροής δεδομένων, διαγράμματα ροής διεργασιών και διαγράμματα ροής δομών για καλύτερη κατανόηση.

9.7.2 Σύντομη παρουσίαση του Μοντέλου του Καταρράκτη

Το μοντέλο του καταρράκτη είναι το παλαιότερο αυτών των μοντέλων. Στην αρχική μορφή του, το μοντέλο του καταρράκτη περιέγραψε μια ακολουθία δραστηριοτήτων σε έναν κύκλο ζωής του λογισμικού που άρχισε με την εξερεύνηση της έννοιας και ολοκληρώθηκε με Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού

τη συντήρηση και την ενδεχόμενη αντικατάσταση. Η εξερεύνηση της έννοιας και των απαιτήσεων εστιάζει σε αυτό που ξέρουμε για τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της λύσης σε ένα πρόβλημα. Αυτό σημαίνει την αναγνώριση και περιγραφή των βασικών δραστηριοτήτων και χαρακτηριστικών του συστήματος. Τα αποτελέσματα κάθε δραστηριότητας του μοντέλου του καταρράκτη παρέχουν την ανάδραση στις προηγούμενες φάσεις.



Σχήμα 9.40 - Μοντέλο επεξεργασίας λογισμικού του Καταρράκτη

Μόλις βρεθεί η λύση σε ένα πρόβλημα, οι προγραμματιστές μετατοπίζουν την προσοχή τους στο να καθορίσουν πώς το σύστημα κατασκευάζεται έτσι ώστε λειτουργεί σωστά και να έχει τις απαιτούμενες ποιότητες. Στα τελικά στάδια του καταρράκτη, η εστίαση είναι στη λειτουργία του συστήματος. Κάθε μια από τις δραστηριότητες στον καταρράκτη παρέχει την ανάδραση στους προγραμματιστές που είναι αρμόδιοι για τις προηγούμενες δραστηριότητες. Ίδανικά, αυτή η ανάδραση παρέχει την ώθηση για τη βελτίωση και την εξέλιξη του λογισμικού. Το μοντέλο του καταρράκτη τροφοδοτεί σε αυτό που είναι γνωστό ως προχωρημένη εφαρμοσμένη μηχανική των προϊόντων λογισμικού. Αυτό σημαίνει ότι αρχίζει από ένα υψηλού επιπέδου εννοιολογικό μοντέλο για ένα σύστημα.

Αφότου έχει επιλυθεί μια περιγραφή της εννοιολογικής δομής για ένα σύστημα, η διαδικασία λογισμικού συνεχίζεται με το σχεδιασμό, την υλοποίηση, και τη δοκιμή ενός φυσικού μοντέλου του συστήματος. Ένα κύριο πλεονέκτημα του μοντέλου του καταρράκτη είναι ότι επιτρέπει τη διαχείριση βασικών γραμμών (baseline management), η οποία προσδιορίζει ένα σταθερό σύνολο εγγράφων που παράγονται ως αποτέλεσμα κάθε φάσης στον κύκλο ζωής. Το κυριότερο μειονέκτημα στο μοντέλο του καταρράκτη είναι ότι ένας πελάτης πρέπει να περιμένει μέχρι την εγκατάσταση και την φάση ελέγχου ώστε να δει πως λειτουργεί ένα σύστημα. Η ανάπτυξη ενός μεγάλου, σύνθετου συστήματος απαιτεί αξιοσημείωτο χρόνο και προσπάθεια. Από το μοντέλο του καταρράκτη απουσιάζουν οι έννοιες της γρήγορης διαμόρφωσης πρωτοτύπου και της επαυξητικής ανάπτυξης.

Ένα πρωτότυπο είναι ένα εκτελέσιμο μοντέλο που απεικονίζει ακριβώς ένα υποσύνολο των ιδιοτήτων ενός συστήματος που αναπτύσσεται. Τα πρωτότυπα καθιστούν δυνατό για τους πελάτες και τους προγραμματιστές να δουν πώς μια αύξηση λογισμικού λειτουργεί στα αρχικά στάδια της επεξεργασίας ενός λογισμικού. Υπάρχει επίσης η περίπτωση ότι τα πρωτότυπα βοηθούν την κατανόηση ενός συστήματος. Το να κάνεις αλλαγές στα πρωτότυπα των αυξήσεων λογισμικού είναι ευκολότερο από το να προσπαθείς να αλλάξεις ένα πλήρες σύστημα.

Ένα άλλο μειονέκτημα είναι ότι το μοντέλο του καταρράκτη υστερεί στο να ορίσει πώς κάποιος σχεδιάζει αντίστροφα ένα υπάρχον σύστημα. Εκτός από την ανάδραση, το μοντέλο του καταρράκτη δεν καθιστά σαφές πώς κάποιος θα ανακαλύψει τις προθέσεις των σχεδιαστών των συστημάτων κληρονομιάς. Ένα σύστημα κληρονομιάς είναι μια συλλογή του υλικού και του λογισμικού που έχει συσσωρευτεί κατά τη διάρκεια των ετών. Η διαδικασία της αναγνώρισης και της ανάλυσης των συστατικών και των σχέσεων μεταξύ των συστατικών ενός συστήματος κληρονομιάς καλείται αντίστροφη εφαρμοσμένη μηχανική.

9.7.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Οι Προμηθευτές Υγείας (ΠΥ) όπως Ιατροί, Διαγνωστικά Κέντρα, Ιδιωτικές Κλινικές κλπ παρέχουν υπηρεσίες Υγείας σε ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ, πού μπορεί να είναι

- 1) Εξωτερικοί ασθενείς (μη Νοσηλευόμενοι Ασθενείς) είτε
- 2) Νοσηλευόμενοι Ασθενείς

Ασφαλώς για την παροχή των υπηρεσιών υγείας των οι Προμηθευτές Υγείας πληρώνονται από τον ΕΟΠΥΥ σε μηνιαία βάση, εφόσον συνάψουν Σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ

Συνεπώς η Υλοποίηση Έργου

- Ξεκινά από τη Σύμβαση πού καλείται να υπογράψει ο Προμηθευτής Υγείας με τον ΕΟΠΥΥ
- ολοκληρώνεται με την Πληρωμή των Προμηθευτών από τον ΕΟΠΥΥ (βλέπε παρακάτω 9 βήματα)

Η υποβολή των δαπανών τού ΠΥ προς εκκαθάριση και Πληρωμή, θα γίνεται αποκλειστικά μέσω του διαδικτυακού τόπου του ΕΟΠΥΥ. Προϋπόθεση για να υποβάλουν διαδικτυακά τις Δαπάνες (ΔΑΠΥ – Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας) οι Προμηθευτές Υγείας είναι να έχουν πιστοποιηθεί και να έχουν ενεργοποιήσει τον λογαριασμό τους στον διαδικτυακό τόπο του ΕΟΠΥΥ.

Όταν ένας προμηθευτής Υγείας πραγματοποιεί μια υποβολή στον διαδικτυακό τόπο του ΕΟΠΥΥ, προκύπτει ένας αριθμός υποβολής. Ο προμηθευτής στη συνέχεια προσέρχεται στις ΠΕριφερειακές Διευθύνσεις (Οικονομική Υπηρεσία) του ΕΟΠΥΥ (ΠΕ.ΔΙ) στο οποίο υποβάλει α) τους λογαριασμούς του, με τα παραστατικά (παραπεμπτικά και τιμολόγιο/α) και β) το αποδεικτικό υποβολής που έχει εκτυπώσει.

Ο υπάλληλος ΠΕ.ΔΙ (ΠΕριφερειακές Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ) παραλαμβάνει τα παραστατικά μέσω του ρόλου «ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ» εκκαθαρίζει, οριστικοποιεί τούς Λογαριασμούς και τούς στέλνει ηλεκτρονικά για τελικό έλεγχο και Πληρωμή στη Διοίκηση ΕΟΠΥΥ. Η Διοίκηση στέλνει αρχείο Πληρωμών στη ΔΙΑΣ για να κατατεθούν χρήματα στις Τράπεζες των ΠΥ.

Συνοπτική Διαδικασία

Τα βασικά βήματα για την α) Αίτηση Σύμβασης, β) Υποβολή Παραστατικών Υγείας και γ) Πληρωμή Ιατρικών Επισκέψεων συμβεβλημένων Ιατρών με τον ΕΟΠΥΥ, είναι

1. Οι Προμηθευτές Υγείας (ΠΥ) που επιθυμούν συνεργασία με τον ΕΟΠΥΥ, έχουν την υποχρέωση να υποβάλουν Αίτηση (κατάθεση φακέλου με απαραίτητα δικαιολογητικά) στον ΕΟΠΥΥ και συγκεκριμένα στις ΠΕ.ΔΙ (ΠΕριφερειακές Διευθύνσεις ΕΟΠΥΥ) για σύναψη Σύμβασης με τον ΕΟΠΥΥ.
2. Ο ΕΟΠΥΥ (Τμήμα Συμβάσεων ΠΕ.ΔΙ) εξετάζει την Αίτηση και τη δέχεται ή την απορρίπτει, ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες παροχής υπηρεσιών Υγείας.
3. Αν γίνει αποδεκτή η Αίτηση τότε μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών, αναρτώνται στο site του ΕΟΠΥΥ www.eopyy.gov.gr τα στοιχεία έκαστου Προμηθευτή Υγείας <http://www.eopyy.gov.gr/MedSupplier>. Αν δεν γίνει αποδεκτή σταματά επιτόπου η διαδικασία.
4. Επίσης, εφόσον ο ΕΟΠΥΥ αποδεχτεί την αίτηση τότε ο ΠΥ υποχρεούται να πιστοποιηθεί. Αυτό σημαίνει ότι ο ΠΥ μπαίνει στην διαδικτυακή εφαρμογή του επιλέγει Εγγραφή Χρήστη, δίνει στοιχεία πού θα ζητήσει το σύστημα, το σύστημα ελέγχει αν πράγματι έγινε αποδεκτή η Αίτηση και αν ΝΑΙ τότε εμφανίζεται Φόρμα που συμπληρώνει στοιχεία ο ΠΥ. Τελικά το σύστημα κάνει αποδεκτή την Αίτηση Σύμβασης δίνοντας στον χρήστη τη δυνατότητα να αποκτήσει user name - password. Με τον τρόπο αυτό ο ΠΥ αποκτά κωδικούς πρόσβασης στην Ηλεκτρονική Υπηρεσία eΔΑΠΥ μέσω της

αναπτυχθείσας εφαρμογής.

5. Ο ΠΥ προσέρχεται στην ΠΕ.ΔΙ που επέλεξε (ουσιαστικά είναι η περιοχή που δραστηριοποιείται) και συγκεκριμένα στο Μητρώο της ΠΕ.ΔΙ. προκειμένου να αποκτήσει κλειδάριθμο για την ενεργοποίηση του Λογαριασμού του.
6. Ο υπάλληλος του Τμήματος Μητρώου ΠΕ.ΔΙ μέσω αντίστοιχης διαδικτυακής εφαρμογής πιστοποιεί την ύπαρξη του ΠΥ (username) καταχωρεί την εγγραφή στο σύστημα και δίνει Κλειδάριθμο στον ΠΥ (όπως ακριβώς συμβαίνει στην εφορία με τις Φορολογικές Δηλώσεις μας).
7. Ο ΠΥ με τον κλειδάριθμο επιστρέφει στο Ιατρείο του, μπαίνει εκ νέου στην αναπτυχθείσα εφαρμογή και αυτή την φορά επιλέγει Ενεργοποίηση Χρήστη, προκειμένου να ενεργοποιήσει τον λογαριασμό του, ώστε ξεκινήσει να καταχωρεί όλες τις Ιατρικές πράξεις που παρείχε στους ασφαλισμένους ΕΟΠΥΥ. Έτσι για την ενεργοποίηση δίνει τα στοιχεία user name, password και Κλειδάριθμο.
 - Σε περίπτωση που ξεχάσει το user name επιλέγει Επανεγγραφή Χρήστη
 - Σε περίπτωση που ξεχάσει το password επιλέγει Απώλεια Συνθηματικού
8. Εφόσον ενεργοποιηθεί ο Λογαριασμός τότε ο ΠΥ μπαίνει στην Εφαρμογή e-ΔΑΠΥ (Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας), δίνει κωδικό χρήστη και συνθηματικό (βλέπε βήμα 4) και καταχωρεί όλες τις Ιατρικές πράξεις (1 παραπαιεμπτικό ανά ασφαλισμένο). Να σημειωθεί ότι κάθε Παραπαιεμπτικό αποτελείται από 1 ή περισσότερες Ιατρικές Πράξεις.
Επίσης ο ΠΥ ενημερώνει το σύστημα με τον αριθμό IBAN του τραπεζικού του λογαριασμού, προκειμένου να πιστώνονται οι αμοιβές του στον συγκεκριμένο λογαριασμό.
9. Τέλος στέλνει ηλεκτρονικά όλα τα καταχωρημένα παραστατικά υγείας (Παραπαιεμπτικά) μέσω του διαδικτυακού τόπου στον ΕΟΠΥΥ. Αυτή είναι η λεγομένη διαδικασία Υποβολής Παραστατικών Υγείας. Στο επόμενο βήμα ακολουθεί η Χειρόγραφη Υποβολή Παραστατικών Υγείας.
10. Αφού ο Προμηθευτής Υγείας καταχωρήσει στο σύστημα όλα τα παραπαιεμπτικά, οφείλει τώρα να προσκομίσει στην Περιφερειακή Διεύθυνση – ΠΕ.ΔΙ (Οικονομικό Τμήμα) α) τα φυσικά παραστατικά δηλ. τα παραπαιεμπτικά (χάρτινη μορφή), προκειμένου να γίνει έλεγχος (αντιπαραβολή τι έστειλε ηλεκτρονικά – βήμα 8 και τι στη πραγματικότητα υπάρχει σε χάρτινη μορφή) και β) Τιμολόγιο. Αυτή είναι η λεγόμενη Χειρόγραφη Υποβολή Παραστατικών Υγείας.
11. Οι υπάλληλοι του Οικονομικού Τμήματος ΠΕ.ΔΙ με την βοήθεια αντίστοιχης Διαδικτυακής εφαρμογής προχωρούν
 - α) στην παραλαβή φυσικών παραστατικών από τούς Προμηθευτές Υγείας. Στη φάση αυτή δίνεται Αρ. Πρωτοκ. στον Προμηθευτή Υγείας
 - β) στην εκκαθάριση Λογαριασμού Προμηθευτή Υγείας. Διενεργείται πρόχειρος Λογιστικός έλεγχος και οπτική αντιπαραβολή ανάμεσα στις ηλεκτρονικές εγγραφές (βήμα 7) και στις πραγματικές εγγραφές (χάρτινα παραπαιεμπτικά). Βλέπε βήμα 8
 - γ) στην οριστικοποίηση και Πληρωμή Λογαριασμού δηλ. ολοκληρώνουν τον έλεγχο και πληρώνουν τους Προμηθευτές Υγείας κάποιους μήνες από τους οφειλόμενους, στέλνοντας μέσω διαδικτυακής εφαρμογής στο Διατραπεζικό σύστημα Τραπεζών ΔΙΑΣ αρχείο με τις εγγραφές Πληρωμών ανά Προμηθευτή Υγείας και Τράπεζα, αφού όπως είδαμε σε προηγούμενο βήμα ο ΕΟΠΥΥ γνωρίζει μέσω IBAN, σε ποιες Τράπεζες οι Προμηθευτές Υγείας ζήτησαν να κατατεθούν τα χρήματα. Αν υπάρχουν απορρίψεις στο σύστημα ΔΙΑΣ στέλνει αρχείο Απορρίψεων πίσω στον ΕΟΠΥΥ για περαιτέρω ενέργειες.

Όλη η παραπάνω περιγραφόμενη διαδικασία είναι γνωστή ως e-ΔΑΠΥ (Δήλωση Αναλυτικών Παραστατικών Υγείας)

Το βασικό σημείο μιας εφαρμογής, όπως της παρούσας, είναι να είναι τόσο λειτουργική, όσο και εύκολη, αφού αναφέρεται και σε πληθυσμιακές ηλικίες που δεν είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με την χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Συνεπώς αποτελεί ανάγκη, τέτοιου είδους προγράμματα να είναι φιλικά προς το χρήστη. Η επιτυχία των στόχων συντελούνται με την αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας (χρήση Διαδικτυακής εφαρμογής) και

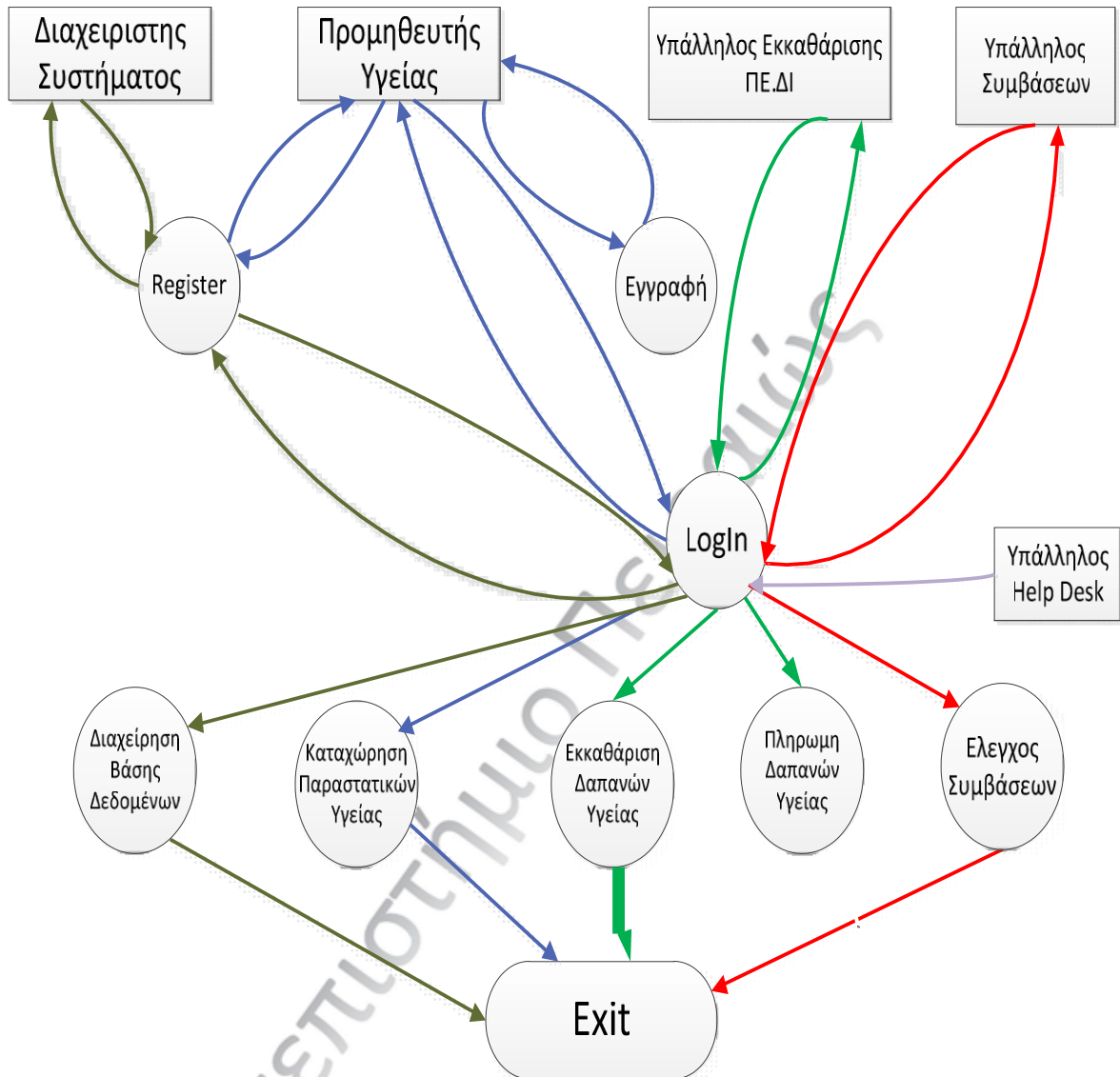
τη βελτιστοποίηση - επέκταση και επανασχεδιασμό του λογισμικού όπου χρειάζεται, με την προσθήκη νέων λειτουργιών.

Η υλοποίηση μιας τέτοιας εφαρμογής θα πρέπει να είναι εύκολη στο χειρισμό, να καλύπτει βασικές λειτουργίες Διαχείρισης δεδομένων από πλευράς χρηστών (Προμηθευτών Υγείας), όπως Εισαγωγή, Διαγραφή, Τροποποίηση Δεδομένων καθώς επίσης θα πρέπει να επιτρέπει γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στις διαδικασίες. Επίσης, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα:

- α) για αυθεντικοποίηση του χρήστη,
- β) για ανανέωση, διαγραφή δεδομένων στον διαχειριστή,
- γ) για έλεγχο των ορθών απαντήσεων κάνοντας την εφαρμογή διαδραστική.

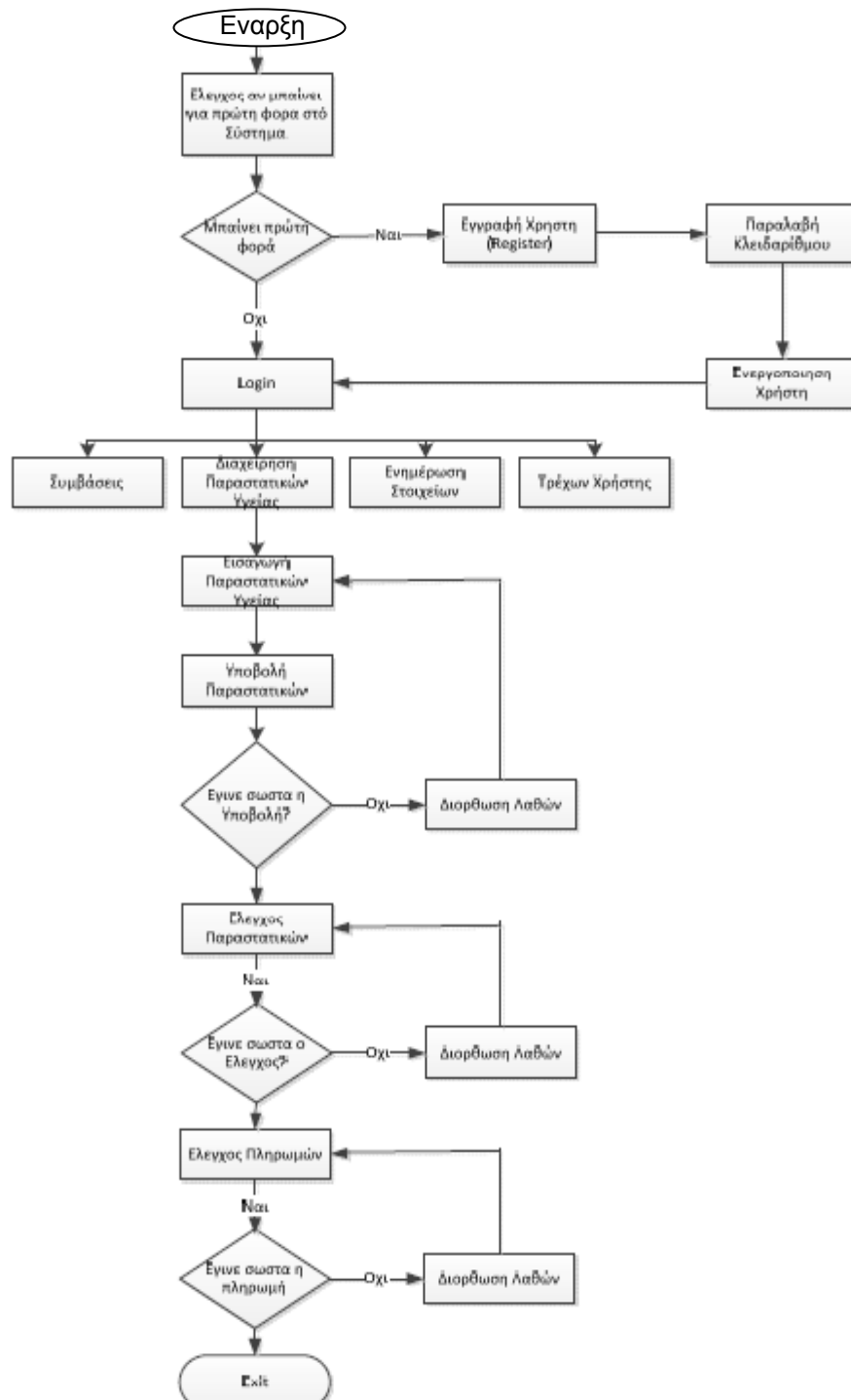
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

9.7.3.1 Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)



Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)

9.7.3.2 Διάγραμμα Μετάβασης Καταστάσεων (ΔΜΚ)



Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων (ΔΜΚ)

9.8 Υλοποίηση

9.9 Έλεγχος

Αναφορά ελέγχου για την τελική εκτελέσιμη έκδοση

Εφ' όσον υλοποιηθούν τα παραπάνω βήματα το λογισμικό υπόκειται στην διαδικασία του ελέγχου. Εγκαθίστανται οι επιμέρους εφαρμογές (όπως αυτές σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν) και ελέγχονται διεξοδικά και αναλυτικά σε συνεργασία με τους χρήστες επανατροφοδοτώντας έτσι τον κύκλο ζωής του λογισμικού. Σε μεγάλα συστήματα, η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να διαρκεί μήνες έως ότου το σύστημα βγει στη παραγωγή (live). Αυτό συμβαίνει λόγω της πολυπλοκότητας και του όγκου των διαδικασιών καθώς και της κρισιμότητας των δεδομένων. Στη περίπτωση μας η εφαρμογή είναι σαφώς απλούστερη κι έτσι μπορούμε αφού συνδεθεί η βάση δεδομένων με την εφαρμογή να δημιουργήσουμε ένα όνομα χρήστη κι έναν κωδικό και να ελέγξουμε εάν λειτουργεί. Εφόσον λειτουργεί προχωρούμε σε έλεγχο των υπολοίπων λειτουργιών της εφαρμογής.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

10.1 Γενικά

Ως συμπεράσματα – προτάσεις τής παρούσας μελέτης και λαμβάνοντας υπόψη ότι στόχος του Οργανισμού είναι

α) η διασφάλιση της ταχείας και αποτελεσματικής εξυπηρέτησης των ασφαλισμένων του μέσα από κανόνες και διαδικασίες διαφάνειας που εξασφαλίζουν την βιωσιμότητα τού Οργανισμού και

β) χρήσης νέων Τεχνολογιών που θα αποτελέσουν μέσο πρόσβασης των ασφαλισμένων στις προσφερόμενες υπηρεσίες

θα μπορούσαμε να προτείνουμε ως μέτρα βελτίωσης τής Υφιστάμενης κατάστασης στον ΕΟΠΥΥ.

1. Ανάλυση από ενδεχόμενο οικονομικό όφελος του Οργανισμού

- αντικατάσταση ισχύοντος συστήματος Ιατρικών επισκέψεων σε Ιατρούς ΕΟΠΥΥ από ενιαίο σύστημα συμβεβλημένων Ιατρών που θα περιλαμβάνει το σύνολο Ιατρών τής χώρας με Συμβάσεις κατά πράξη και περίπτωση με πλαφόν που θα αναπροσαρμόζεται κατόπιν αξιολόγησης
- αντικατάσταση ισχύοντος συστήματος αποζημίωσης των συμβεβλημένων ιατρών του Οργανισμού με μια πάγια μηνιαία αποζημίωση μετά την ορθότερη κατανομή των ιατρών όλων των ειδικοτήτων με βάση τις προϋπολογισμένες γεωγραφικές ανάγκες για ιατρικές υπηρεσίες και την σύνδεση συγκεκριμένου αριθμού ασφαλισμένων για κάθε ιατρική ειδικότητα με τον συμβεβλημένο ιατρό.
- θέσπιση μέτρων εξορθολογισμού δαπανών που οδηγούν σέ μείωση δαπανών με αποτέλεσμα δυνατότητα σύναψης νέων Ιατρών με την Εφαρμογή της Αρχής Κοστολόγησης των Δραστηριοτήτων/ Υπηρεσιών
- αναθεώρηση όλων των συμβάσεων με τους ιδιωτικούς παρόχους υγείας όσον αφορά την ιδιωτική νοσοκομειακή και εξωνοσοκομειακή περίθαλψη.
- ανατιμολόγηση ιατρικών πράξεων, διαγνωστικών εξετάσεων υψηλού κόστους για εξωνοσοκομειακή περίθαλψη
- αξιολόγηση και αποζημίωση κλινικών, Διαγνωστικών κέντρων, Νοσοκομείων ανάλογα με τον διατιθέμενο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό, τις υποδομές και τις δυνατότητές τους.
- αναπροσαρμογή των ποσοστών συμμετοχής των ασφαλισμένων στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, αναλόγως του εισοδήματός των
- εφαρμογή μέτρου συμμετοχής ασφαλισμένων στις δαπάνες κλειστής νοσηλείας.

2. Βελτίωση της Ποιότητας των Παρεχόμενων Υπηρεσιών, μέσα από την Ανάπτυξη Κατάλληλου Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας Διαδικασιών Ανάπτυξη Νέων Υπηρεσιών Εφαρμογή Συστήματος Συγκριτικής Αξιολόγησης (Benchmarking)

Καθορισμός κριτηρίων για την ολοκληρωμένη ποιοτική αξιολόγηση όλων των παρόχων υγείας με σκοπό την ορθολογικότερη διανομή των πόρων του Οργανισμού, την ποιοτική βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και μακροπρόθεσμα την εξοικονόμηση πόρων που είναι ιδιαίτερα σημαντική στην παρούσα συγκυρία για τις ανάγκες όλων των πολιτών

3. Πρόβλεψη των αναγκών σε ιατρούς όλων των ειδικοτήτων για όλες τις περιφέρειες της χώρας – Απογραφή όλων των Υγειονομικών δομών (Ιατροί, Κλινικές, Διαγνωστικά κέντρα, Φυσικοθεραπευτήρια κλπ) τής χώρας (Δημόσιος και Ιδιωτικός Τομέας)
4. Καθιέρωση
 - Ηλεκτρονικού Ιατρικού φακέλου
 - Κάρτα Υγείας ασθενούς – Συνεργασία με Ταμεία
 - Καθιέρωση ορθών δεικτών και παραμέτρων ελέγχου Ιατρικής Συνταγογράφησης σε συνεργασία με τους Ιατρικούς Συλλόγους
 - Αναδιοργάνωση και κατανομή των συμβεβλημένων παρόχων ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες του πληθυσμού.
5. Προετοιμασία για δημιουργία συγχρονου και ευέλικτου ελεγκτικού μηχανισμού σέ όλα τα επίπεδα με προτεραιότητες, όπως πχ παρέμβαση στις σχέσεις ιατρού – ασθενούς

10.2 Προτεινόμενες Βραχυπρόθεσμες και Μεσοπρόθεσμες δράσεις για την διαλειτουργικότητα συστημάτων ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ

10.2.1 Σκοπός

Εκτιμάται ότι τελικός σκοπός των παρεμβάσεων στο σύνολο των Επιχειρηματικών δράσεων στον ΕΟΠΥΥ μέσω τής διαλειτουργικότητας ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ είναι η θεμελίωση α) ψηφιακών υπηρεσιών προγραμματισμού ιατρικών επισκέψεων και Ιατρικών πράξεων – εξετάσεων στο ΣΔΖΥΥ και β) Υγειονομικών Επιτροπών (ΚΕΠΑ) προς όφελος των πολιτών, των εμπλεκόμενων Οργανισμών (ΕΟΠΥΥ, ΙΚΑ) αλλά και των επαγγελματιών υγείας (Ιατροί) δεδομένης τής ανάπτυξης Διεύθυνσης Αναπηρίας στον ΕΟΠΥΥ και τής ενδεχόμενης ένταξης τού ΚΕΠΑ στον φυσικό του χώρο δηλ. στον ΕΟΠΥΥ από το ΙΚΑ, όπου σήμερα εντάσσεται οργανικά

Το ζητούμενο είναι η σωστή κατανομή ζήτησης υπηρεσιών υγείας και παράλληλη ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων Φορέων (Διαχειριστές Συστήματος, Ασφαλισμένων, Ιατρών, Διευθυντών Μονάδων Υγείας, Διοίκησης, Προμηθευτών Υγείας), καθώς επίσης και διάθεση απαιτούμενης πληροφορίας για τη λειτουργία των υπηρεσιών αυτών με την υποστήριξη τού απαιτούμενου Διοικητικού Προσωπικού.

10.2.2 Απαραίτητες Προϋποθέσεις

10.2.2.1 Νομοθετική Ρύθμιση

Εκτιμάται ότι απαιτείται άμεση τροποποίηση υφιστάμενων διαδικασιών στο ΚΕΠΑ με νομοθετική ρύθμιση που θα δίνει ριζική λύση με προοπτική όχι μόνο στο θέμα διαχείρισης Υγειονομικών επιτροπών ΚΕΠΑ αλλά και στα δορυφορικά προβλήματα που αλληλεπιδρούν με αυτό, όπως είναι το ΣΔΖΥΥ

Επίσης το γεγονός ότι «κάποιες» εργασίες του ΚΕΠΑ διενεργούνται σε συγκεκριμένες Υποκαταστήματα του ΙΚΑ-ΕΤΑΜ πχ Διαχείριση Αιτημάτων ΚΕΠΑ όπου παράλληλα εργάζονται Ιατροί ΕΟΠΥΥ (Ιατροί Προελέγχου) και «κάποιες» άλλες εργασίες ΚΕΠΑ σε Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ πχ Υγειονομικές Επιτροπές όπου παράλληλα εργάζονται υπάλληλοι ΙΚΑ – ΕΤΑΜ (Γραμματεία Υγειονομικών Επιτροπών) μαρτυρά ότι απαιτείται θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας τού συστήματος ΚΕΠΑ, υπό νέα μορφή.

Στο πλαίσιο τής Νομοθετικής Ρύθμισης εκτιμάται ότι θα πρέπει να εντάσσεται πρόταση ενδιαφέροντος για Σύμβαση με Ιατρικό προσωπικό που διαθέτει άδεια εξασκήσεως επαγγέλματος (Ιατροί ΕΣΥ, Στρατιωτικοί Ιατροί, ιδιώτες κλπ)

10.2.2.2 Πιστοποίηση - Εγγραφή

Σε κάθε περίπτωση (σενάριο χρήσης) λειτουργίας τού ΣΔΖΥΥ και/ή ΚΕΠΑ και οποιουδήποτε συστήματος που τυχόν μελλοντικά αναπτυχθεί, απαραίτητη προϋπόθεση για την συνέχεια της διαδικασίας είναι η ηλεκτρονική εγγραφή και απόδοση στοιχείων ταυτοποίησης των Ιατρών που θα συμμετέχουν στα συστήματα ΕΟΠΥΥ. Τέλος απαιτείται η παραλαβή Κλειδαριθμού από την Περιφερειακή Διεύθυνση (ΠΕ.ΔΙ) ΕΟΠΥΥ.

Κατά τη διαδικασία εγγραφής, ο Ιατρός συμπληρώνει τα στοιχεία του στην σχετική φόρμα, όπως:

- όνομα χρήστη (username),
- συνθηματικό (password),
- Ονοματεπώνυμο,
- Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (ΑΜΚΑ),
- Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ)
- ΤΣΑΥ
- Κωδικός Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης
- Τηλέφωνο επικοινωνίας (σταθερό, κινητό),
- Fax (εφόσον υπάρχει),
- email

Στη συνέχεια, το σύστημα ταυτοποιεί το χρήστη με βάση συγκεκριμένο υποσύνολο των υποχρεωτικών πεδίων που συμπληρώνει, διασταυρώνοντας τα, με τα στοιχεία του μητρώου ΑΜΚΑ. Σε περίπτωση επιτυχούς ταυτοποίησης λαμβάνει μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ένα URL ενεργοποίησης του λογαριασμού του.

Ο Ιατρός έχει τη δυνατότητα επανέκδοσης των αναγνωριστικών του (username & password) σε περίπτωση που τα έχει ξεχάσει. Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης κάνει εκ νέου εγγραφή για πιστοποίηση, συμπληρώνοντας :

- το νέο username και password
- τον ΑΜΚΑ
- το ονοματεπώνυμο
- μία ένδειξη ότι είναι ήδη χρήστης (επανεκδοση αναγνωριστικών)

Με την ολοκλήρωση της αίτησης και των σχετικών ελέγχων από το σύστημα ο Ιατρός ενημερώνεται για την επιτυχή επανέκδοση των αναγνωριστικών του.

10.2.2.3 Εισαγωγή λοιπών κατηγοριών χρηστών

Οι υπόλοιπες κατηγορίες χρηστών (ασφαλισμένοι, ανασφάλιστοι) δε θα ακολουθήσουν τη διαδικασία της ηλεκτρονικής εγγραφής στο σύστημα αλλά θα λαμβάνουν σχετικούς κωδικούς και Κλειδαριθμο όταν θα υποβάλλουν αίτηση στο ΚΕΠΑ και όταν θα κλείνουν ραντεβού για Ιατρικές Επισκέψεις και Πράξεις στο ΣΔΖΥΥ, εφόσον βελτιωθεί το εν λόγω σύστημα και μετατραπεί σε Διαδικτυακή εφαρμογή (web).

10.2.3 Βραχυπρόθεσμη λύση

Βελτιώσεις υφιστάμενης διαδικασίας Λειτουργίας συστήματος ΚΕΠΑ

Αναλυτικά

Βήμα 1: Διασύνδεση Συστημάτων

Σήμερα, οι Ιατροί ΕΟΠΥΥ “καλύπτουν” τόσο τις λειτουργίες τού έργου ΣΔΖΥΥ πού οργανικά ανήκει στον ΕΟΠΥΥ όσο και τις λειτουργίες του έργου ΚΕΠΑ πού οργανικά ανήκει στο ΙΚΑ.

Εξ’ αρχής τα εν λόγω συστήματα σχεδιάστηκαν να λειτουργούν σε *ανεξάρτητα δίκτυα* και ως εκ τούτου η διασύνδεση αυτών θεωρείται επιβεβλημένη. Μέσω τής διασύνδεσης, τα δεδομένα τού ενός συστήματος θα “φορτώνονται” στο άλλο και το αντίστροφο, οπότε θα υπάρξει *διαλειτουργικότητα - συγχρονισμός* αυτών.

Να σημειωθεί ότι τα ακόλουθα σενάρια χρήσης ενδέχεται να μην περιγράφουν εξαντλητικά το σύνολο της απαιτούμενης λειτουργικότητας τού υπό μελέτη Έργου, εκτιμάται όμως ότι αποτελούν τα πλέον χαρακτηριστικά σενάρια χρήσης του.

Σε καθημερινή βάση οι δύο εμπλεκόμενοι Οργανισμοί δηλ. ο ΕΟΠΥΥ πού σήμερα διαθέτει σύστημα ΣΔΖΥΥ για την πραγματοποίηση των Ιατρικών επισκέψεων (ραντεβού) ασφαλισμένων με τούς Ιατρούς ΕΟΠΥΥ και το ΙΚΑ πού σήμερα διαθέτει το σύστημα ΚΕ.ΠΑ για την πραγματοποίηση Υγειονομικών Επιτροπών, θα γνωρίζουν μεταξύ των άλλων

- Ποιοι Ιατροί ΕΟΠΥΥ έχουν δηλώσει οποιασδήποτε μορφής εξαίρεση για επιτροπές ΚΕΠΑ ή για Ιατρικές επισκέψεις, επικαλούμενοι οποιαδήποτε αιτία, ώστε να λαμβάνουν αντίστοιχα μέτρα αντικατάστασης αυτών.

Συνεπώς το ΚΕ.ΠΑ γνωρίζοντας άμεσα την διαθεσιμότητα των Ιατρών θα μπορεί να προγραμματίζει άμεσα με ακρίβεια

- α) *Ιατρούς ΥΕ.* Δεδομένου ότι στο ΣΔΖΥΥ έχει καθοριστεί χρονικός ορίζοντας 60 ημερών προτείνεται η εφαρμογή επιχειρησιακού κανόνα πού θα ορίζει ότι “εντός 60 ημερών από την ημέρα καταχώρησης επιτροπής ΚΕΠΑ, τό σύστημα δεν θα επιτρέπει πραγματοποίηση Επιτροπής ΚΕ.ΠΑ” και δεδομένης τής διαθεσιμότητας Ιατρών ΕΟΠΥΥ ο Ιατρός ΚΕΠΑ, θα γνωρίζει οτι υποχρεούται να προσέλθει σε Επιτροπή ΚΕΠΑ τουλάχιστον 60 μέρες πριν την διενέργεια της, αλλά δεν θα γνωρίζει την ακριβή περιοχή για ευνόητους λόγους
- β) *Ιατρούς Δειγματοληπτικού Ελέγχου.* Έχουν σταθερό ωράριο στή Διεύθυνση Αναπηρίας ΙΚΑ. Προγραμματίζοντας τούς Ιατρούς ΚΕΠΑ γνωρίζουμε την διαθεσιμότητα των υπόλοιπων Ιατρών ΣΔΖΥΥ.

Βήμα 2: Χρήση υφιστάμενης Διαδυκτιακής Πλατφόρμας ΕΟΠΥΥ (e-dary)

Ως γνωστόν στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ λειτουργεί Διαδυκτιακή εφαρμογή Υποβολής Παραστατικών Υγείας (e-dary) από Προμηθευτές Υγείας (πχ Ιατροί, Διαγνωστικά Κέντρα, Ιδιωτικές Κλινικές) συμβεβλημένων με τον ΕΟΠΥΥ.

Στην ίδια πλατφόρμα κάθε Ιατρός τού ΕΟΠΥΥ μπορεί να υποβάλει Αίτηση μέσω τής εφαρμογής e-dary για απόκτηση Κλειδαρίθμου, όπως αναφέρθηκε παραπάνω (Πιστοποίηση – Εγγραφή)

1. Με αυτό τον τρόπο ο ΕΟΠΥΥ δύναται να προχωρήσει σε *πλήρη απογραφή όλων των Ιατρών ΕΟΠΥΥ* άρα στη δημιουργία Μητρώου Ιατρών ΕΟΠΥΥ και στη δυνατότητα παρακολούθησης του συνόλου των δραστηριοτήτων αυτών σε κάθε σύστημα ΕΟΠΥΥ (ΣΔΖΥΥ, ΚΕΠΑ κλπ). Μελλοντικά θα υπάρχει υποδομή για ένταξη όσων Ιατρών επιθυμούν σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ. Στη περίπτωση αυτή απαιτείται αλλαγή τής σχετικής Νομοθεσίας.
Η διαδικασία ήδη λειτουργεί στο e-dary.
2. Η Περιφερειακή Διεύθυνση (ΠΕ.ΔΙ) από την οποία θα παραλάβει ο Ιατρός τον Κλειδαρίθμο θα πιστοποιεί όλα τα βασικά στοιχεία του, όπως ΑΜΚΑ, ΑΦΜ, ΑΜ ΤΣΑΥ, Μονάδα πού Υπηρετεί, Μονάδα πού τυχόν έχει αποσπαστεί κλπ.
Η διαδικασία ήδη λειτουργεί στο e-dary.
3. Ο Ιατρός μέσω εφαρμογής e-dary θα ενεργοποιεί τον Λογαριασμό του δηλώνοντας παράλληλα το IBAN Τράπεζας πού επιθυμεί να αποζημιώνεται από το ΚΕΠΑ ή όποιον άλλον Φορέα. Με το υπάρχον σύστημα θα πραγματοποιείται η αντίστοιχη εκκαθάριση Λογαριασμών Ιατρών για κάθε δραστηριότητα του.

Η διαδικασία ήδη λειτουργεί στο e-dary.

4. Ο Ιατρός μέσω e-dary ανά πάσα στιγμή δύναται να δηλώνει από τον τύπο εξαίρεσης που επιθυμεί, όπως κατηγορία άδειας (εκπαιδευτική, ασθένεια, γονική, δίωρη κλπ), χρονική διάρκεια (ημέρα, ώρα). Απαλλάσσεται συνεπώς ο ΕΟΠΥΥ από την καταχώρηση αδειών εξοικονομώντας σημαντικό πλήθος ανθρωποωρών .

Ο Ιατρός θα γνωρίζει ανά πάσα στιγμή το Ιστορικό των αδειών του δηλ. τις άδειες που έχει αιτηθεί, τις οριστικοποιημένες από την Μονάδα Υγείας που υπηρετεί καθώς και τα προγραμματισμένα Ραντεβού του για Ιατρικές Επισκέψεις (ΣΔΖΥΥ) και τις προγραμματισμένες Υγειονομικές Επιτροπές (ΚΕΠΑ)

Νέα διαδικασία.

5. Το σύστημα ΣΔΖΥΥ θα πρέπει να εξαιρεί αυτόματα τον Ιατρό από τα ραντεβού ΣΔΖΥΥ που είχαν “κλειστεί” για λογαριασμό του σε περιπτώσεις συμμετοχής του σε Επιτροπές ΚΕΠΑ και επιπλέον να ενημερώνει τούς ασφαλισμένους για τις ακυρώσεις Ιατρικών επισκέψεων.

Να δημιουργηθεί νέο πεδίο στην εφαρμογή ΣΔΖΥΥ που να δηλώνει ο ασφαλισμένος κατά το κλείσιμο Ραντεβού Ιατρικής Επίσκεψης στο ΣΔΖΥΥ τον τρόπο επικοινωνίας σε περίπτωση ακύρωσης ραντεβού α) Τηλεφωνική επικοινωνία β) Γραπτό μήνυμα (sms) γ) Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)

Νέα διαδικασία.

6. Καθημερινά θα “τρέχει ροή” (διαδικασίες) με σκοπό τον συγχρονισμό δεδομένων των συστημάτων ΚΕΠΑ και ΣΔΖΥΥ.

Συνεπώς θα είναι γνωστή η διαθεσιμότητα Ιατρών ΕΟΠΥΥ για κατάλληλο προγραμματισμό Ιατρικών Επισκέψεων ΣΔΖΥΥ και Υγειονομικών Επιτροπών ΚΕΠΑ

Νέα διαδικασία (κρίσιμη)

7. Ο Δντής Μονάδος Υγείας ΕΟΠΥΥ σε καθημερινή βάση, θα “ελέγχει” τις άδειες Ιατρών και θα τις αποδέχεται (οριστικοποιεί) ή όχι μέσω συστήματος ΣΔΖΥΥ. Συνεπώς ανά πάσα στιγμή ο Δντής ΜΥ θα γνωρίζει την διαθεσιμότητα των Ιατρών που ανήκουν στη Μονάδα Υγείας που διοικεί για ραντεβού Ιατρικών εξετάσεων.

Νέα διαδικασία

8. Επανάληψη βήματος 5

Ο Ιατρός ΕΟΠΥΥ που ανήκει σε Μονάδα Υγείας θα γνωρίζει την εξέλιξη τού αιτήματος του για οποιαδήποτε αιτία εξαίρεσης (πχ εκπαιδευτική άδεια), σύμφωνα με το βήμα 4, οπότε θα προσαρμόζει άμεσα την Επαγγελματική και Οικογενειακή του πορεία.

9. Το ΚΕΠΑ δεδομένου ότι θα γνωρίζει ανά πάσα στιγμή την διαθεσιμότητα Ιατρών Ειδικού Σώματος και μη, θα μπορεί να προγραμματίζει Επιτροπές Αναπηρίας μετά παρέλευσης 60 ημερών (από την 62η ημέρα και μετά) από την ημέρα δημιουργίας Υγειονομικών Επιτροπών, ώστε να μην συμπίπτουν οι ημέρες Ιατρικών Επισκέψεων (Ραντεβού) ασφαλισμένων με τις Επιτροπές ΚΕΠΑ. Με άλλα λόγια εφόσον πχ σήμερα (26/05/2013) το ΚΕΠΑ επιθυμεί να ‘δημιουργήσει’ Επιτροπές ΚΕΠΑ στα Ιωαννίνα – Καρδιολογική, μπορεί να δημιουργήσει Υγειονομική Επιτροπή όποια μέρα επιθυμεί μετά τις 26/07/2013

Νέα διαδικασία (κρίσιμη)

10. Θα ενημερώνεται ο Ιατρός που ορίστηκε για Επιτροπή ΚΕΠΑ, μέσω εφαρμογής e-dary (βήμα 4). Επικουρικά προς ενημέρωση του Ιατρού δύναται να στέλνεται sms μήνυμα.

Νέα διαδικασία (κρίσιμη).

11. Ο Ιατρός οφείλει να μπει στη διαδικτυακή εφαρμογή e-dary και να αποδεχθεί ή όχι την πρόσκληση συμμετοχής για Επιτροπή ΚΕΠΑ προβάλλοντας τυχόν αντιρρήσεις. Αν τελικά αποδεχθεί την πρόσκληση τότε οριστικοποιείται η συμμετοχή του στην Επιτροπή. Αν όχι το ΚΕΠΑ εξετάζει την περίπτωση και αντικαθιστά ή όχι από την Επιτροπή τον Ιατρό.

Νέα διαδικασία

12. Σε περίπτωση που ο Ιατρός δηλώσει άδεια (βήμα 4), ενώ έχει ήδη αποδεχθεί την Πρόσκληση Επιτροπή ΚΕΠΑ (βήμα 11) τότε άμεσα το ΚΕΠΑ, μέσω σχετικής λίστας

Ιατρών, θα γνωρίζει πού “δημιουργείται” πρόβλημα και θα γίνεται αντικατάσταση αυτών από διαθέσιμους Ιατρούς Ειδικού Σώματος εφόσον γίνει αποδεκτό το αίτημα του Ιατρού με τις αντίστοιχες συνέπειες.

Εφόσον την συγκεκριμένη ημέρα πού ορίστηκε Επιτροπή ΚΕΠΑ δεν υπάρχει διαθεσιμότητα Ιατρών Ειδικού Σώματος, τότε θα ζητείται από τον Δντη ΜΥ πού έχει οριστεί η πραγματοποίηση επιτροπής ΚΕΠΑ, η συμμετοχή στην Επιτροπή Ιατρού τής Μονάδας Υγείας πού διοικεί.

Ο Δντής ΜΥ από το βήμα 6 γνωρίζει την διαθεσιμότητα των Ιατρών. Συνεπώς δεν επηρεάζεται η λειτουργία του ΣΔΖΥΥ

Νέα διαδικασία

13. Ενημερώνεται μέσω e-dary τόσο ο Ιατρός πού δήλωσε την άδεια όσο και ο νέος Ιατρός πού υποδείχθηκε από τον Δντη Μονάδος Υγείας ΕΟΠΥΥ
Νέα διαδικασία
14. Σε περίπτωση ακύρωσης Επιτροπής Ιατρών ΚΕΠΑ άμεσα ενημερώνονται α) οι συμμετέχοντες Ιατροί είτε μέσω εφαρμογής e-dary είτε από την Μονάδα Υγείας πού υπηρετούν, οπότε μπαίνουν άμεσα σε κατάσταση “διαθεσιμότητας” για συμμετοχή τους στα ραντεβού συστήματος ΣΔΖΥΥ β) η Μονάδα Υγείας των Ιατρών τής Επιτροπής πού ακυρώθηκε μέσω συστήματος ΣΔΖΥΥ και γ) οι ασφαλισμένοι είτε μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας είτε sms μηνύματος είτε επιστολής πού το Υποκατάστημα ΙΚΑ (σημείο Υποβολής αιτήσεων) μπορεί να εκτυπώνει μαζικά.
15. Συνεχίζοντας το βήμα 9 το ΚΕΠΑ ορίζει Υγειονομική Επιτροπή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.
Η διαδικασία ήδη λειτουργεί στο ΚΕΠΑ
16. Επανάληψη βήματος 5
Ενημερώνεται άμεσα το Υποκατάστημα ΙΚΑ (Σημείο Υποβολής Αιτήσεων), ώστε να γνωρίζουν α) Ημερομηνίες Επιτροπών ανά Ειδικότητα β) ασφαλισμένους με όλα τα στοιχεία των για περιπτώσεις επικοινωνίας μαζί τους.
Η διαδικασία αυτή λειτουργεί κανονικά

Σημείωση

Τα παραπάνω βήματα 1-5 σε πρώτη φάση δύναται να εκτελεστούν μέσω τής υφισταμένης διαδικασίας καταχώρησης εξαιρέσεων (αδειών κλπ) και ακύρωσης Ιατρικών επισκέψεων (ραντεβού) στο ΣΔΖΥΥ, μέχρι την υλοποίηση των προτάσεων βελτίωσης τού έργου όπως αναπτύχθηκαν παραπάνω.

Συγκεντρωτικά

1. Διασύνδεση συστημάτων ΣΔΖΥΥ και ΚΕΠΑ. Αποτελεί βασικότατη προϋπόθεση υποδομής επί τής οποίας δύναται τα υλοποιηθούν όλες οι αποφασισθείσες δράσεις (βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες) εκ μέρους Διοίκησης ΕΟΠΥΥ. Η διασύνδεση εκτιμάται ως ακρως απαραίτητη ακόμα και σε περίπτωση πού το ΚΕΠΑ “περνούσε” υπό τον έλεγχο τού ΕΟΠΥΥ. Η παράλληλη μετατροπή τού υφιστάμενου συστήματος ΣΔΖΥΥ σε web περιβάλλον θα προσδώσει μέγιστες προοπτικές στις εν γένει λειτουργίες τού ΕΟΠΥΥ και θα “απελευθερώσει” πολύτιμους ανθρώπινους πόρους για τον Οργανισμό.
2. Διαχείριση Ιατρών ΕΟΠΥΥ μέσω υφιστάμενης web εφαρμογής (e-dary) πού ήδη λειτουργεί στον ΕΟΠΥΥ με ενσωμάτωση νέων λειτουργιών. Θα υπάρχει δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης των Ιατρών αλλά και τού Οργανισμού για το σύνολο των δραστηριοτήτων αυτών. Ενδεικτικά αναφέρουμε θέματα ΚΕΠΑ, Παρακολούθηση Πληρωμών Ιατρών, αδειών Ιατρών κλπ. Θα λειτουργεί ουσιαστικά ως προσωπικό Χαρτοφυλάκιο κάθε Ιατρού ΕΟΠΥΥ (κυρίως). Ασφαλώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από Ιατρούς εκτός ΕΟΠΥΥ (Συμβεβλημένους, ΕΣΥ κλπ)
3. Χρήση sms server για αποστολή sms μηνυμάτων προς Ασφαλισμένους, Ιατρούς ΕΟΠΥΥ κλπ. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η καταχώρηση κινητού τηλεφώνου

4. Βελτίωση λογισμικού ΣΔΖΥΥ, κυρίως όσον αφορά εξαιρέσεις Ιατρών από τα Ραντεβού του ΣΔΖΥΥ και επαναπρογραμματισμού των ραντεβού λόγω ακυρώσεων αυτών. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρξει εξοικονόμηση ανθρώπινου δυναμικού στις Μονάδες Υγείας ΕΟΠΥΥ
5. Ρύθμιση (Βελτίωση) Λογισμικού ΚΕΠΑ, ώστε να μη “κλείνονται” Υγειονομικές Επιτροπές ΚΕΠΑ εντός 60 ημερών (ορίζοντας ΕΟΠΥΥ), εκτός εξαιρέσεων για ειδικές κατηγορίες όπως Φοιητές, άποροι κλπ
6. Ρύθμιση συστήματος ΣΔΖΥΥ ώστε να υπάρχει άμεση άντληση στοιχείων (αναλυτικών, στατιστικών) Ιατρών ΕΟΠΥΥ που προσφέρουν τις υπηρεσίες των στο ΣΔΖΥΥ και/ή στο ΚΕΠΑ ή συμβεβλημένων Ιατρών μέσω MIS συστήματος (Management Information System). Πλήρη και άμεση χαρτογράφηση κινήσεων Ιατρών ΕΟΠΥΥ.
7. Θέσπιση κινήτρων συμμετοχής Ιατρών στο ΚΕΠΑ
8. Δημιουργία “δεξαμενής” ικανού πλήθους Ιατρών Ειδικού Σώματος από υφιστάμενο Ιατρικό προσωπικό ΕΟΠΥΥ αλλά και εκτός αυτού. Πρόταση ενδιαφέροντος προς Ιατρούς ΕΣΥ, Στρατιωτικούς, ιδιώτες συγκεκριμένων Ειδικοτήτων για σύμβαση με ΕΟΠΥΥ κατόπιν σχετικής μελέτης.
9. Άμεση δημιουργία Ολοκληρωμένου Μητρώου Ιατρών. Διασύνδεση με ΗΔΙΚΑ, Υπουργείο Οικονομικών ή οποιονδήποτε Φορέα για άντληση απαραίτητων στοιχείων πχ ΑΜΚΑ ή διασταύρωση στοιχείων (TAXIS)
10. Άμεση διεκπεραίωση ήδη κατατεθειμένων Ψυχιατρικών και Νευρολογικών περιστατικών (πιλοτική εφαρμογή) που αποτελούν το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό αιτήσεων ΚΕΠΑ σε χρόνο αναμονής εξέτασης, ως εξής
11. Θεσμικό πλαίσιο συνεργασίας των Φορέων ΙΚΑ-ΕΟΠΥΥ, με συγκεκριμένες υποχρεώσεις και χρονοδιαγράμματα

Τρόπος υλοποίησης αιτημάτων για Υγειονομικές Επιτροπές Αναπηρίας ΚΕΠΑ

Σενάριο 1

(περιπτώσεις που έχουν ήδη υποβληθεί Αιτήσεις για επιτροπή Αναπηρίας ΚΕΠΑ)

1. Άμεση αποστολή συστημένης επιστολής Δνσης Αναπηρίας ΙΚΑ προς ενδιαφερόμενους (ασθενείς) σύμφωνα με την οποία θα καλούνται σε εξέταση περιστατικών με συγκεκριμένα κριτήρια από επιτροπή ΚΕΠΑ (Ιατρός ΚΕΠΑ) στη Μονάδα Υγείας ΕΟΠΥΥ. Κριτήρια θα είναι η Ειδικότητα περιστατικού (Νευρολογικά-Ψυχιατρικά-Καρδιολογικά περιστατικά), η παλαιότητα περιστατικού (αν έχουν ήδη περάσει κατά το παρελθόν Επιτροπή ΚΕΠΑ), το υφιστάμενο ποσοστό αναπηρίας περιστατικού (μεγαλύτερο ή ίσο 67%), το αίτημα (σύνταξη ή παράταση σύνταξης αναπηρίας ή επιδομάτων Πρόνοιας)
2. Ο Ιατρός ΚΕΠΑ δύναται *άμεσα* να δίνει ποσοστό αναπηρίας, εφόσον το περιστατικό δεν αφήνει περιθώρια αμφιβολίας. Σε άλλη περίπτωση θα παραπέμπονται σε κανονική επιτροπή αναπηρίας (βλέπε παρακάτω βήμα 4)
3. Οι ενδιαφερόμενοι θα λαμβάνουν κλειδαριθμο ώστε να είναι δυνατή εκ μέρους των η παρακολούθηση Αιτήματος, θα πληροφορούνται για το ποσοστό αναπηρίας των καθώς και το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης και θα δύναται να εκτυπώνεται η γνωμάτευση ΚΕΠΑ για κάθε νόμιμο χρήση από την αντίστοιχη Δημόσια Υπηρεσία. Απαιτείται ενίσχυση κάθε σημείου εξέτασης περιστατικών αναπηρίας με ικανό πλήθος Ιατρών ΚΕΠΑ.
4. Ο Ιατρός ΚΕΠΑ (βήμα 1) παραπέμπει τον ασθενή σε ειδικότητα βάσει προσκομισθέντων ιατρικών εγγράφων
5. Ο Ιατρός ΚΕΠΑ παραλαμβάνει τα Ιατρικά παραπεμπτικά από τον ασθενή, τον εξετάζει κλινικά και προτείνει ποσοστό αναπηρίας βάσει ΚΕΠΑ.
6. Ενεργοποίηση διαδικασιών ελεγκτικού μηχανισμού για μαζικούς (αιφνιδιαστικών ή προγραμματισμένων) ελέγχους σε όλη την Ελλάδα
7. Ο ενδιαφερόμενος προσέρχεται σε κάθε Δημόσια Υπηρεσία για την παροχή που αιτήθηκε. Η Δημόσια υπηρεσία (Ασφαλιστικό Ταμείο, Πρόνοια, Δημοτική Αρχή κλπ) μέσω Διαδικτύου με βοήθεια Κλειδαριθμού (βλέπε σημ. 3) δύναται να έχει πρόσβαση στην Γνωμάτευση ΚΕΠΑ του ενδιαφερόμενου προς άντληση και αξιοποίηση αυτής.
8. Σε περίπτωση ένστασης γνωμάτευσης ΚΕΠΑ, θα ενεργοποιείται η ισχύουσα διαδικασία

Σενάριο 2

(περιπτώσεις που δεν έχουν υποβάλει Αιτήσεις για επιτροπή Αναπηρίας ΚΕΠΑ)

1. Δημιουργία Μητρώου Ιατρών ΚΕΠΑ από συμβεβλημένους Ιατρούς με ΕΟΠΥΥ. Εν συντομία οι εν λόγω Ιατροί θα καλούνται Ιατροί ΚΕΠΑ. Στο Μητρώο θα εντάσσονται και οι ήδη υπηρετούντες στον ΕΟΠΥΥ Ιατροί Ειδικού Σώματος)
 2. Αποστολή συστημένης επιστολής Δνσης Αναπηρίας ΙΚΑ προς ενδιαφερόμενους ΚΕΠΑ στην οποία θα αναφέρεται το όνομα συμβεβλημένου Ιατρού με τον ΕΟΠΥΥ για εξέταση τού περιστατικού του. Προς τούτο πραγματοποιείται ηλεκτρονική κλήρωση Ιατρών ΚΕΠΑ από λίστα συμβεβλημένων – πιστοποιημένων και κατάλληλα εκπαιδευμένων Ιατρών πού αυτόματα εντάσσονται στο Ειδικό Σώμα Ιατρών. Το ραντεβού εξέτασης θα καθοριστεί κατόπιν συνεννόησης ανάμεσα στον ενδιαφερόμενο και τον Ιατρό ΚΕΠΑ και
 3. Ο Ιατρός ΚΕΠΑ παραλαμβάνει με courier από την Δνση Αναπηρίας ΙΚΑ τον Ιατρικό Φάκελο τού ενδιαφερόμενου. Εναλλακτικά δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη Φακέλου καθότι οι εξετάσεις (φίλμ, αξονικές κλπ) τις τηρεί ο ενδιαφερόμενος, ενώ η Ιατρική βεβαίωση μπορεί να αντληθεί από βάση δεδομένων ΚΕΠΑ ή να σταλεί από τον Θεράποντα Ιατρό στον Ιατρό ΚΕΠΑ
 4. Ιατρική επίσκεψη τού ασθενούς στον Ιατρό ΚΕΠΑ. Κλινική εξέταση από τον Ιατρό. Καταχώρηση όλων των απαραίτητων στοιχείων τού ασθενούς (Δημογραφικά στοιχεία – πάθηση) όπως αυτά καθορίζονται μέσω τής Ηλεκτρονικής Φόρμας καθώς επίσης και ποσοστό Αναπηρίας με την αντίστοιχη τεκμηρίωση βάσει ΚΕΒΑ. Γίνεται αυτόματη άντληση Δημογραφικών στοιχείων από την βάση δεδομένων ΚΕΠΑ.
 5. Ο Ιατρός ΚΕΠΑ υποχρεούται να τηρεί αρχείο ασθενών προς έλεγχο από Ελεγκτικούς Μηχανισμούς ΕΟΠΥΥ. Δεν απαιτείται αποστολή Φακέλου προς το ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ, καθότι η Πολιτεία εμπιστεύεται απόλυτα το λειτουργήμα τού. Τυχόν παράβαση αποτελεί αιτία διακοπής συνεργασίας με τον ΕΟΠΥΥ καθώς και βαρύτερες ποινικές κυρώσεις.
 6. Παραπομπή ασθενούς σε άλλη ειδικότητα εφόσον κριθεί απαραίτητο από Ιατρό ΚΕΠΑ παραδίδοντας τα αντίστοιχα Ιατρικά στοιχεία στον ασθενή.
 7. Ο τελευταίος Ιατρός ΚΕΠΑ παραλαμβάνει τα Ιατρικά παραπεμπτικά από τον ασθενή, εξετάζει κλινικά τον ασθενή στην Ειδικότητα του και προτείνει ποσοστό αναπηρίας βάσει ΚΕΒΑ.
 8. Υπεύθυνη δήλωση ασθενούς στον τελευταίο Ιατρό ΚΕΠΑ ότι ολοκληρώθηκε η διαδικασία. Οριστικοποίηση διαδικασίας οριστικής απόφασης ΚΕΠΑ
 9. Ενεργοποίηση διαδικασιών ελεγκτικού μηχανισμού
 10. Ο ενδιαφερόμενος προσέρχεται σε κάθε Δημόσια Υπηρεσία για την παροχή τού αιτήθηκε. Η Δημόσια υπηρεσία (Ασφαλιστικό Ταμείο, Πρόνοια, Δημοτική Αρχή κλπ) δύναται να έχει πρόσβαση στην Γνωμάτευση ΚΕΠΑ τού ενδιαφερόμενου προς άντληση αυτής.
 11. Σε περίπτωση ένστασης γνωμάτευσης ΚΕΠΑ, θα ενεργοποιείται η ισχύουσα διαδικασία
- Είναι σαφές ότι το σύστημα θα λειτουργεί όπως η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, όπου υπάρχει άμεση πρόσβαση στο Ιστορικό τού ασθενούς.

10.2.4 Μακροπρόθεσμη λύση

Χρήση διαδικτυακής πλατφόρμας με συμβεβλημένους Ιατρούς για την λειτουργία συστήματος ΚΕΠΑ

Θεωρώντας ως δεδομένη την απόλυτη εμπιστοσύνη τής Πολιτείας έναντι των Ιατρών ΕΟΠΥΥ, Παρόχων Υγείας, ασφαλισμένων, ανασφάλιστων και γενικότερα κάθε συνεργαζόμενου μέρους με τον ΕΟΠΥΥ, η Διοίκηση ΕΟΠΥΥ στην προσπάθεια να ελέγξει την αλληλεπίδραση των εμπλεκόμενων μερών δύναται να προχωρήσει στα παρακάτω μέτρα

1. Σταδιακή Ενεργοποίηση της κάρτας λειτουργικότητας αναπηρίας από το υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας σε συνεργασία με την Ε.Σ.Α.μεΑ και συναφείς Φορείς. Διασύνδεση Φορέων με ΚΕΠΑ. Εναρμόνιση υφιστάμενου κανονιστικού πλαισίου (ΚΕΒΑ) με διεθνή πρότυπα αξιολόγησης και πιστοποίησης της αναπηρίας.

Ως γνωστόν, βάσει της παραγράφου 4 του άρθρου 12 του Νόμου 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013», η Ε.Σ.Α.μεΑ. με την ιδιότητα του κοινωνικού

εταίρου της ελληνικής Πολιτείας σε ζητήματα αναπηρίας συμμετέχει με δικαίωμα ψήφου στο σύνολο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 - 2013. Συνεπώς ως κύριος παράγοντα συνεργασίας η Ε.Σ.Α.μεΑ. θα έχει δικαιώματα αλλά και υποχρεώσεις.

2. Σύσταση διαρκούς κοινής επιτροπής από τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης (ΦΚΑ), Ε.Σ.Α.μεΑ. και γιατρών προκειμένου άμεσα να αναθεωρούνται και να εντάσσονται νέες παθήσεις στο σύστημα. Δύναται επίσης η επιτροπή να εξετάζει ενστάσεις των ασφαλισμένων/ανασφάλιστων.
3. “Κινητικότητα” Ιατρών σε κάθε Μονάδα ΕΟΠΥΥ που υπάρχει πρόβλημα λειτουργίας.
4. Αναδιοργάνωση της Διεύθυνσης Αναπηρίας που εντάσσεται το ΚΕΠΑ, με ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα και επάνδρωση Ειδικού Σώματος Ιατρών με ικανό πλήθος Ιατρών όλων των ειδικοτήτων κατάλληλα εκπαιδευμένων στον υφιστάμενο κανονισμό ΚΕΒΑ. Συνεχής επιμόρφωση και αξιολόγηση Ιατρών. Εκτιμάται ότι η χρήση του διαδικτύου (e-learning) ενδείκνυται ως μέσο εκπαίδευσης, αφού πετυχαίνετε σημαντική μείωση κόστους αλλά και εκμετάλλευση διαθέσιμου χρόνου Ιατρών ανά την Ελλάδα
5. Σύνδεση του ΟΠΣ ΙΚΑ όπου τηρείται το Μητρώο ΚΕΠΑ με το ΚΕΠΥΟ ή άλλους Φορείς για διασταυρώσεις και ελέγχους .
6. Οργάνωση και αξιοποίηση των ιατρών ΕΟΠΥΥ
7. Ανάπτυξης συστήματος ηλεκτρονικών υπογραφών προς αποφυγή παραποίησης Αποφάσεων ΚΕΠΑ
8. Σύσταση κατάλληλων ελεγκτικών Μηχανισμών με εξειδικευμένους ρόλους.
9. Δραστική τροποποίηση υφιστάμενου τρόπου λειτουργίας τού ΚΕΠΑ από την στιγμή υποβολής Αίτησης μέχρι την χορήγηση Απόφασης ΚΕΠΑ και την χρήση αυτής για πάσα νόμιμη χρήση.
10. Νομοθετική ρύθμιση των ανωτέρω

Σενάριο 1

Ο ενδιαφερόμενος για εξέταση από επιτροπή ΚΕΠΑ θα έχει πλέον δυνατότητα να εξετάζεται από συμβεβλημένο Ιατρό κατόπιν ηλεκτρονικής κλήρωσης.

Οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν είναι:

1. Υποβολή Αίτησης ΚΕΠΑ εκ μέρους τού ενδιαφερόμενου με φυσική παρουσία σε οποιοδήποτε Υπηρεσία τού ΙΚΑ ή ΕΟΠΥΥ, ανάλογα τού θα ανήκει διοικητικά το ΚΕΠΑ
2. Κατά την υποβολή τής Αίτησης ο υπάλληλος ΚΕΠΑ θα παραδίδει στον ενδιαφερόμενο Κλειδάρημο, μέσω τού οποίου α) θα είναι δυνατή η παρακολούθηση πορείας Αιτήματος του β) θα πιστοποιείται η παρουσία του κατά την προσέλευση του στον Θεράποντα Ιατρό για την λήψη Ιατρικής Βεβαίωσης και γ) θα το χρησιμοποιεί ως ρip προκειμένου κάθε Δημόσια Υπηρεσία να αντλεί την απόφαση ΚΕΠΑ για κάθε νόμιμη χρήση πχ ΙΚΑ (σύνταξη Αναπηρίας), Πρόνοια (επίδομα πρόνοιας), ΟΤΑ (θέσεις παρκινγκ).
3. Διαδικτυακή Διασύνδεση ΚΕΠΑ με Υπουργείο Οικονομικών και Ασφαλιστικούς Φορείς ώστε να πιστοποιείται η Φορολογική και Ασφαλιστική Ικανότητα ενδιαφερόμενου.
4. Ιατρική Επίσκεψη ενδιαφερόμενου στον Θεράποντα Ιατρό για παραλαβή Ιατρικής βεβαίωσης

Ο εκάστοτε θεράπων Ιατρός οφείλει α) να προχωρά σε κλινική εξέταση ασθενούς β) να καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων (web εφαρμογή).

Σήμερα η έκδοση των Ιατρικών Παραπεμπτικών πραγματοποιείται μέσω τού συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (e-prescription) από Ιατρούς ανεξαρτήτως αν είναι συμβεβλημένοι ή όχι με τον ΕΟΠΥΥ, ενώ οι εκτελεσθείσες Ιατρικές επισκέψεις συμβεβλημένων Ιατρών και πράξεις συμβεβλημένων Προμηθευτών Υγείας εκδίδονται και παρακολουθούνται μέσω συστήματος e-dary.

Δηλ. έχουμε διασύνδεση του e-prescription με το e-dary ώστε να είναι διαθέσιμα σε πραγματικό χρόνο στον ΕΟΠΥΥ τα δεδομένα εκτελέσεων παραπεμπτικών (εργαστηριακές και διαγνωστικές εξετάσεις, οι επισκέψεις σε Ιατρούς, κέντρα και κλινικές).

Απομένει μετέωρο το τμήμα καταχώρησης αποτελεσμάτων Ιατρικών επισκέψεων και πράξεων από τους Θεράποντες Ιατρούς, ώστε να κλείσει ο ιατρικός κύκλος ασθενών.

Ο τελικός Θεράπων Ιατρός (Ιδιώτης Ιατρός, Ιατρός ΕΣΥ, κλπ) πού θα εκδώσει Ιατρική βεβαίωση οφείλει α) να ανασύρει από το Διαδίκτυο τυχόν Ιατρικές εξετάσεις τού ενδιαφερόμενου (ιστορικό) β) να καταχωρήσει σε web εφαρμογή τα στοιχεία τής Ιατρικής βεβαίωσης.

Συνεπώς, ο Θεράπων Ιατρός μέσω πιστοποιημένης διαδικασίας και με την βοήθεια των συστημάτων e-syntagografisi και e-dary, καταχωρεί την Ιατρική βεβαίωση η οποία άμεσα γίνεται “ορατή” από τον συμβεβλημένο Ιατρό πού ορίστηκε βάση τού παρακάτω βήματος 5, προς άρση οποιασδήποτε παραποίησης δημόσιου εγγράφου.

5. Μετά την ολοκλήρωση υποβολής αίτησης το ΚΕΠΑ θα γνωστοποιήσει στον ενδιαφερόμενο τον συμβεβλημένο Ιατρό ΚΕΠΑ πού θα εξετάσει το περιστατικό και το οποίο δεν πρέπει να ταυτίζεται με αυτό τού Θεράποντος, πού εκδωσε την Ιατρική βεβαίωση. Το όνομα τού Ιατρού θα είναι αποτέλεσμα ηλεκτρονικής κλήρωσης βάσει κριτηρίων όπως πχ Κατηγορία εξέτασης (Ειδικότητα), απόσταση από τόπο κατοικίας ενδιαφερόμενου κλπ. Συνεπώς καταργείται ο θεσμός τού Προελέγχου. Έχουμε αποδέσμευση ικανού πλήθους Ιατρών ΕΟΠΥΥ οι οποίοι επιστρέφουν στις υπηρεσίες τού ΣΔΖΥΥ
6. Ιατρική Επίσκεψη ενδιαφερόμενου στον ορισθέντα από το ΚΕΠΑ συμβεβλημένο Ιατρό προσκομίζοντας μεταξύ των άλλων α) Ιατρική βεβαίωση από Θεράποντα ή παραπέμπον Ιατρό β) Ιατρικά παραστατικά - εξετάσεις, τα οποία στοιχεία ούτως ή άλλως έχουν ήδη καταχωρηθεί στο Διαδίκτυο (βήμα 4) .
Ο εν λόγω Ιατρός οφείλει να ανασύρει από το Διαδίκτυο την Ιατρική βεβαίωση καθώς και τις Ιατρικές Γνωματεύσεις από τις προηγηθείσες Ιατρικές εξετάσεις, μέσω συστήματος e-dary
7. Ενυπόγραφη παραλαβή Αποδεικτικού εξέτασης
8. Ενημέρωση ενδιαφερόμενου από το ΚΕΠΑ για το ποσοστό Αναπηρίας
9. Επίσκεψη ενδιαφερόμενου στην Δημόσια υπηρεσία από την οποία αιτείται οποιαδήποτε παροχή (σύνταξη αναπηρίας, επίδομα κλπ). Ο υπάλληλος τής Δημόσιας υπηρεσίας ανασύρει από το Διαδίκτυο την απόφαση ΚΕΠΑ για κάθε νόμιμη χρήση, βάσει κλειδαριθμού πού διαθέτει ο ενδιαφερόμενος
10. Δυνατότητα προγραμματισμένων (Ραντεβού) ή αιφνιδιαστικών ελέγχων εκ μέρους αποτελεσματικών και ευέλικτων Ελεγκτικών Μηχανισμών τού ΕΟΠΥΥ προς πάσα κατεύθυνση (ενδιαφερόμενοι ασθενείς, συμβεβλημένοι Ιατροί, Θεράποντες Ιατροί κλπ)
11. Εφαρμογή αυστηρότατων κυρώσεων σε Ιατρούς σε περίπτωση μη εφαρμογής των προβλεπόμενων διατάξεων πού μπορεί να είναι βαρύ χρηματικό πρόστιμο, αφαίρεση δυνατότητα συνταγογράφησης για ορισμένο χρονικό διάστημα / επ’ αόριστον ή αντίστοιχα στους ενδιαφερόμενους ασθενείς

Σημείωση

- α. Τα παραπάνω μέτρα είναι δυνατόν να επιτευχθούν – αποδώσουν δεδομένης τής
 - α) έμπρακτης εμπιστοσύνης τής Πολιτείας προς τούς Φορείς Υγείας, πολίτες κλπ
 - β) καλής γνώσης τού κανονισμού ΚΕΒΑ εκ μέρους των Ιατρών
 - γ) θέσπισης Οικονομικών, Ασφαλιστικών κινήτρων
 - δ) ύπαρξης σύνδεσης Διαδικτύου (Internet) σε όλα τα σημεία ΚΕΠΑ (Διοικητικές και Υγειονομικές Μονάδες).
- β. Βασική προϋπόθεση επιτυχίας έργου
 - α) σύσταση ελεγκτικών μηχανισμών
 - β) συνεργασία Ιατρών
 - γ) χρήση σύγχρονων τεχνολογιών Πληροφορικής
- γ. Απαραίτητες Προυποθέσεις

- Υπογραφή σχετικού Μνημονίου ΕΟΠΥΥ με Ιατρικούς Συλλόγους, Φορείς Αναπηρίας (Ε.Σ.Α.μεΑ κλπ) με σαφή διαχωρισμό υποχρεώσεων - δικαιωμάτων κάθε μέρους εξ' αυτών και καθορισμός - τήρηση σαφών χρονοδιαγραμμάτων
- Πρόσκληση ενδιαφέροντος προς Ιδιώτες Ιατρούς, Ιατρούς ΕΣΥ, Ιατρούς ΕΟΠΥΥ κλπ για σύμβαση με τον ΕΟΠΥΥ για εξέταση περιστατικών ΚΕΠΑ. Βασικοί όροι τής σύμβασης θα είναι
 - α) 3ημερη εκπαίδευση επί τού ΚΕΒΑ από Ιατρικό προσωπικό Ειδικού Σώματος
 - β) κλινική εξέταση ενδιαφερόμενου στηριζόμενοι και σε προσκομισθείσες Ιατρικές βεβαιώσεις
 - γ) καταχώρησης απαραίτητων δεδομένων και απόδοση ποσοστού Αναπηρίας με χρήση δωρεάν web εφαρμογής
 - δ) τήρηση Ιατρικού αρχείου
 - ε) αμοιβή Ιατρού ίση με την αξία σημερινού παραβόλου κατά την κατάθεση Αίτησης.

Εκτιμάται ότι επιβάλλεται επανασχεδιασμός λειτουργίας ΚΕΠΑ σε σχέση με το ΣΔΖΥΥ με προσανατολισμό στην άμεση και αποτελεσματική ικανοποίηση πραγματικών αναγκών τού πολίτη (ασφαλισμένου – ανασφάλιστου) και όχι απλά στην εύκολη και ορθή διεκπεραίωση αιτημάτων των με την παράλληλη ανάπτυξη αποτελεσματικού και σύγχρονου Ελεγκτικού Μηχανισμού που θα επιλαμβάνεται κυρίως τις “σχέσεις” Ιατρού – ασθενούς.

Τελικό συμπέρασμα

Η προετοιμασία και δημιουργία σύγχρονου και ευέλικτου ελεγκτικού μηχανισμού σε όλα τα επίπεδα με προτεραιότητες, όπως πχ παρέμβαση στις σχέσεις ιατρού – ασθενούς και η πλήρη διασύνδεση όλων των απαραίτητων εμπλεκόμενων μερών (συστημάτων) αποτελούν τις πλέον βασικές παραμέτρους επιτυχούς υλοποίησης των ανωτέρω.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Βιβλιογραφία

1. Ackerman F., Eden C. and Brown I., (2005), 'The Practice of Making Strategy', Sage, London
2. Ashby W.R., (1957), 'An Introduction to Cybernetics', 2nd Impression, Chapman & Hall Ltd, London
3. Accenture (2000). Collaboration and Knowledge Management, Andersen Consulting, New York, NY
4. Ackoff, R.L. (1974). "The social responsibility of operational research", Operational Research Quarterly, Vol. 25 No. 3, pp. 361-71
5. Ackoff, R.L. (1979). "Resurrecting the future of operations research", Journal of the Operational Research Society, Vol. 30 No. 3, pp. 189-99
6. Ackoff, R.L. (1981). Creating the Corporate Future, Wiley, New York, NY
7. Adams, E.C. and Freeman, C. (2000). "Communities of practice: bridging technology and knowledge assessment". Journal of Knowledge Management, Vol.4, No.1, pp.38-44
8. Afsarmanesh, H., Camarinha-Matos, L.M. (2000). Future Smart-Organizations: A Virtual Tourism Enterprise, First International Conference on Web Information Systems Engineering (WISE'00)-Volume 1, pp. 456 – 461
9. Afuah, A., C. Tucci (2001). Internet Business Models and Strategies, Boston:McGraw Hill
10. Aken, J.E. van. (1998). "The Virtual Organisation: a special mode of strong inter organisational cooperation", in: Managing Strategically in an Interconnected World, Chichester: John Wiley & Sons
11. Akkermans, H.A. (2001). "Renga: A systems approach to facilitating interorganisational network development", System Dynamics Review, Vol. 17, No.3, pp.179-194
12. Alavi, B. (2000). "Human resource management information system", Tadbir Magazine, (I.M.O), No.105
13. Albert, S. (1998). "Knowledge Management: Living Up To The Hype?" Midrange Systems, Vol. 11, No.13, p.52
14. Aldridge, D. (1998). "Purchasing on the Net – The New Opportunities for Electronic Commerce", EM –Electronic Markets, Vol. 8, No. 1, pp. 34-37
15. Allee, V., (2000). "The Value Evolution", Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 1, pp. 17-32
16. Andersen, D.F., Richardson, G.P. (1997). "Scripts for Group Model Building", System Dynamics Review, Vol.13, No.2, pp.107-129
17. Anderson, E., Day, G.S., Rangan, V.K. (1998). "Strategic Channel Design", Journal of Product Innovation Management, Volume 15, Issue 5, pp. 472-473
18. Assimakopoulos, N. (2000). "STIMEVIS", Human Systems Management, Vol. 19, pp. 61-69
19. Assimakopoulos, N.A., Theocharopoulos, I.C. and Dimitriou, N.K. (2007). "A systemic approach to interdisciplinary collaboration for academic research teams", Int. J. Applied Systemic Studies, Vol. 1, No. 1, pp. 82–112
20. Beckford J., (1968), 'Quality: A Critical Introduction to Organizations as Systems', pp 151-165 Beer, M. and Nohria, N. (2000). "Cracking the code of change", Harvard Business Review (May-June), pp. 133-141
21. Beer, S. (1981). Brain of the Firm, 2nd edition, Wiley, Chichester
22. Beer, S. (1959) Cybernetics and Management, London: The English Universities Press
23. Beer, S. (1962). "Towards the Cybernetic Factory". Reprinted in: Harnden, R. & Leonard, A., eds. (1994) How Many Grapes Went into the Wine. Stafford Beer on the Art and Science of Holistic Management. Chichester: Wiley

24. Beer, S. (1966). *Decision and control: The Meaning of Operational Research and Management Cybernetics*, Chichester etc.: Wiley
25. Beer, S. (1967). *Management Science: The Business Use of Operations Research*, London: Aldus Books
26. Beer, S. (1972). *Brain of the Firm*, Chichester etc.: Wiley
27. Beer, S. (1975). *Designing Freedom*, Chichester: Wiley
28. Beer, S. (1975). *Platform for Change*, Chichester etc.: Wiley
29. Beer, S. (1979). *The Heart of Enterprise*, Wiley, Chichester
30. Beer, S. (1981). *Brain of the Firm*, 2nd. ed., John Wiley & Sons, Chichester
31. Beer, S. (1985). *Diagnosing the System for Organizations*, Wiley, Chichester
32. Beer, S. (1989). "The Viable System Model: Its Provenance, Development, Methodology and Pathology". In: Espejo, R. & Harnden, R., eds., *The Viable System Model, Interpretations and Applications of Stafford Beer's VSM*. Chichester: Wiley, pp. 11-37
33. Beer, S. (1994). "How Many Grapes Went into the Wine: Stafford Beer on the Art and Science of Holistic Management", In: Harnden, R. & Leonard, A., (eds.), Chichester etc.: Wiley
34. Beer, S. (1994). *Beyond Dispute: The Invention of Team Syntegrity*, Chichester etc.: Wiley
35. Beer, S. (2000). *The Heart of Enterprise*, John Wiley & Sons, Chichester Bertalanffy, Ludwig von, (1968), 'General Systems' Theory: foundations, developments, applications', New York: George Brazillier Checkland P., (1981), 'Systems Thinking, Systems Practice', Wiley, Chichester Checkland P. and Scholes J., (1999), 'Soft Systems Methodology in Action', Wiley, Chichester
36. Churchman, C. (1971). *The Design of Inquiring Systems*, Basic Books, New York
37. Churchman, C.W. (1970). "Operations research as a profession", *Management Science*, Vol. 17, No. 2, pp. 37-53
38. Churchman, C.W. (1979). *The Systems Approach and Its Enemies*, Basic Books Inc
39. Churchman, C.W., Ackoff, R.L., and Arnoff, E.L. (1957). *Introduction to Operations Research*. Wiley, New York
40. Checkland P. (1981), *Systems Thinking, Systems Practice*, John Wiley & Sons, New York
41. Checkland P. (2000), 'Soft Systems Methodology: A Thirty Year Retrospective', *Systems Research and Behavioral Science*, no. 17, pp. 11-58. Checkland P. (2001). 'Soft Systems Methodology'
42. Checkland P. και Scholes J. (1990), *Soft Systems Methodology in Action*, Wiley, Chichester
43. Checkland P. και Tsouvalis C. (1997), 'Reflection on SSM: The Link Between Root Definitions and Conceptual Models', *Systems Research and Behavioral Science*, no. 14, pp.153-168
44. Checkland P. και Wilson B. (1980), "primary task' and 'issue-based' root definitions in systems studies', *Journal of Applied Systems Analysis*, no. 7, pp. 51-54
45. Ebelein C.G., (1993), 'Strategic Planning: The engine of Change', *Planning Review*, pp 17-19 Emery F., (1969), 'Systems Thinking', Penguin Books
46. Espejo R., Bowling D. and Hoverstandt, (1999), 'The Viable System Model and Viplan Software', *Kybernetes*, Vol. 28, No 6/7, pp. 661-678
47. Espejo R. and Gill, (2003), 'A. The Viable System model as a Framework for Understanding Organizations'
48. Flood R.L. and Jackson M.C., (1991), 'Creative Problem Solving: Total Systems Intervention', Wiley, Chichester

49. Flood R.L., (2001), 'Local Systemic Intervention', *European Journal of Operational Research*, 128, pp. 245-257
50. Hlupic, V., Pouloudi, A., and Rzevski, G. (2002), 'Towards an Integrated Approach to Knowledge Management: Hard, Soft, and Abstract Issues', *Knowledge and Process Management*, Vol. 19(2): 90-102.
51. Jackson, K. (2001). "The Holy Grail of E-commerce", *Catalog Age*, April 1, 2001
52. Jackson, M. (1991). *Systems Methodology for the Management Sciences*, Plenum Press, New York, NY
53. Jackson, M. C. (2000). *Systems approaches to management*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers
54. Jackson, M.C. and Alabi, B.O. (1986). 'Viable systems all: a diagnosis for XY Entertainments', working paper 9. Dept. of Management systems and Sciences, University of Hull
55. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). "The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance", *Harvard Business Review*, Jan/Feb, pp. 71-79
56. Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2001). "Leading change with the balanced scorecard". *Financial Executive*, Vol.17, pp. 64-66
57. Kluber, R. (1998). "A Framework for Virtual Organizing", In: *Proceedings of the virtual organizationNet-Workshop*, April 27-28, pp. 93-106
58. Laudon, K. - Traver, C.G., (2001), *E-commerce: Business, Technology and Society*, Addison-Wesley
59. Laudon, K. and Laudon, J., (2003). *Management Information Systems*, 8th edition, Prentice-Hall
60. Midgley, G. (2000). *Systemic Intervention: Philosophy, Methodology, and Practice*, Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York, NY
61. Panayotopoulos, A. and Assimakopoulos, N. (1987). "Problem structuring in a hospital", *European Journal of Operational Research*, Vol. 29, pp. 135-143
62. Porter, M. (1985). "Technology and Competitive Advantage", *Journal of Business Strategy*, pp. 60 – 70
63. Porter, M. E. (2001). "Strategy and the internet", *Harvard Business Review* (March), pp. 63-78
64. Porter, M., Millar, V. (1985). "How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, Vol.63, No.4, pp. 149-160
65. Schwanger, M. (2004a). "System Dynamics within the Evolution of the Systems Movement: A Historical Perspective". In: Trappl, R., ed.: *Cybernetics and Systems 2004*, Vienna: Austrian Society for Cybernetic Studies
66. Schwinger W., Cruin C., Proll B., Retschitzegger W., Achauerhuber A. (2002). *Context-awareness in Mobile Tourism Guides – A Comprehensive Survey* [Online:] www.wit.at/people/schauerhuber/publications/contextAwareMobileTourismGuides_TechRep0507.pdf
67. Ασημακόπουλος, Ν.Α. (2003). *Συστημική Ανάλυση: Σημειώσεις Διδασκαλίας*, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
68. Ασημακόπουλος, Ν., Δημητρίου, Ν., Θεοχαρόπουλος, Ι. (2007). "Ένα Γενικευμένο Δυναμικό Μοντέλο Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για τη Μετάβαση στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν", 3ο Εθνικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Συστημικών Μελετών, Πειραιάς, 26-28 Μαΐου, 2007
69. Ασημακόπουλος, Ν., Αγγελής, Γ., Θεοχαρόπουλος, Ι., Δημητρίου, Ν. (2007). "Οι Οντολογίες ως Εργαλείο της Συστημικής Ανάλυσης – Η Συστημική Ανάλυση ως εργαλείο για το Σχεδιασμό Οντολογιών", 3ο Εθνικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Συστημικών Μελετών, Πειραιάς, 26-28 Μαΐου, 2007

70. Ασημακόπουλος, Ν., Θεοχαρόπουλος, Ι., Δημητρίου, Ν., (2007). “Δυναμική Μοντελοποίηση και Προσομοίωση με το VIS Σύστημα VENSIM PLE”, 3ο Εθνικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Συστημικών Μελετών, Πειραιάς, 26-28 Μαΐου, 2007.
71. Ασημακόπουλος, Ν., Θεοχαρόπουλος, Ι., Δημητρίου, Ν., (2006α). “Ο Ρόλος της Συστημικής Ανάλυσης και του Συστημικού Αναλυτή στους σύγχρονους Δικτυακούς Οργανισμούς”, Εθνικό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Συστημικών Μελετών, Χίος, 25-27 Μαΐου, 2006

Δικτυακοί Τόποι

<http://www.eoppy.gov.gr>

<http://www.ika.gr/gr/infopages/kepa/home.cfm>

<http://www.e-syntagografisi.gr>

<http://www.esdy.gr>

<http://www.vsmoδ.org>

<http://vensim.com>

<http://www.systems-thinking.org>

www.systemswiki.org

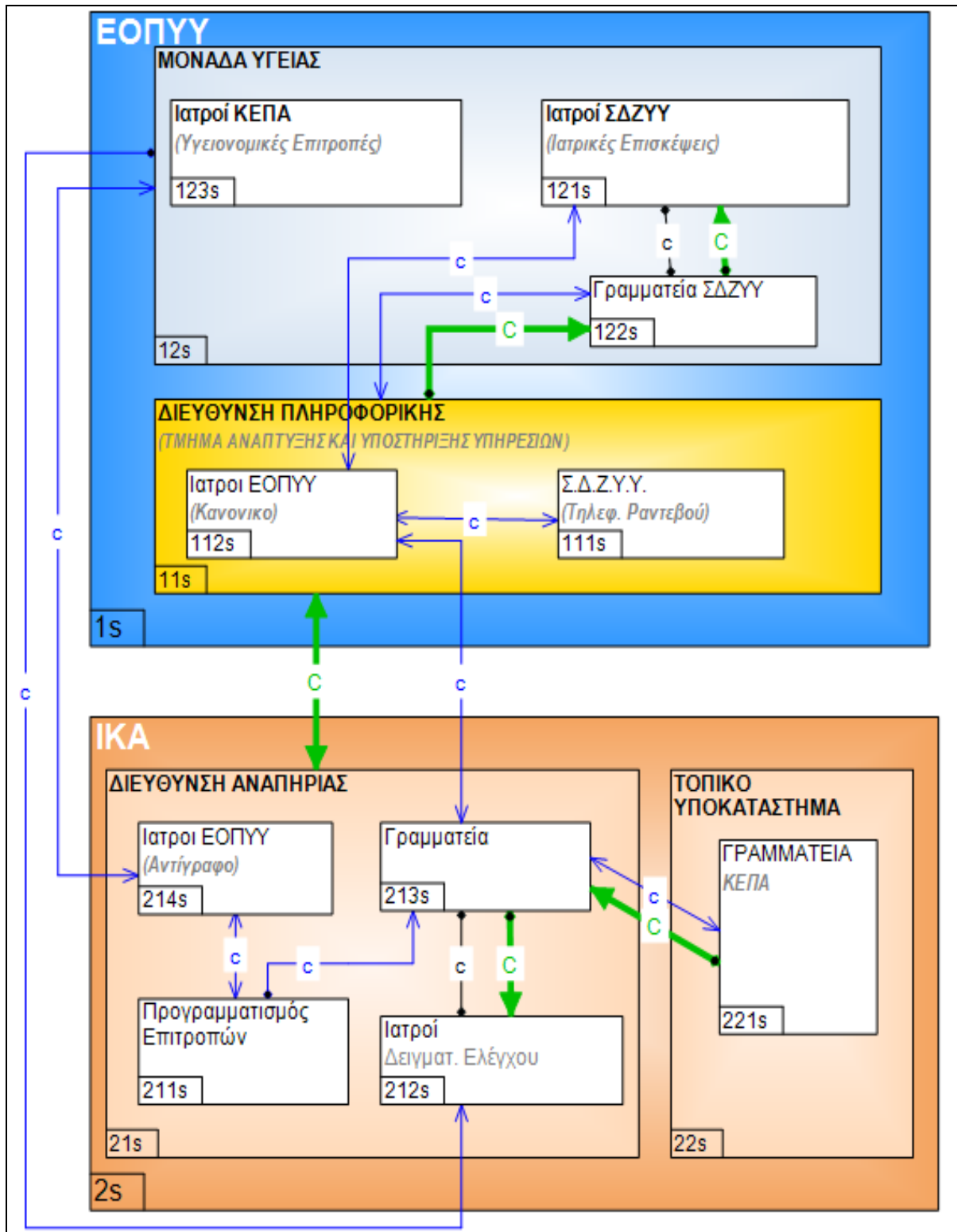
http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/03July/1000/1251/1251_bestpractices_TP026B.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

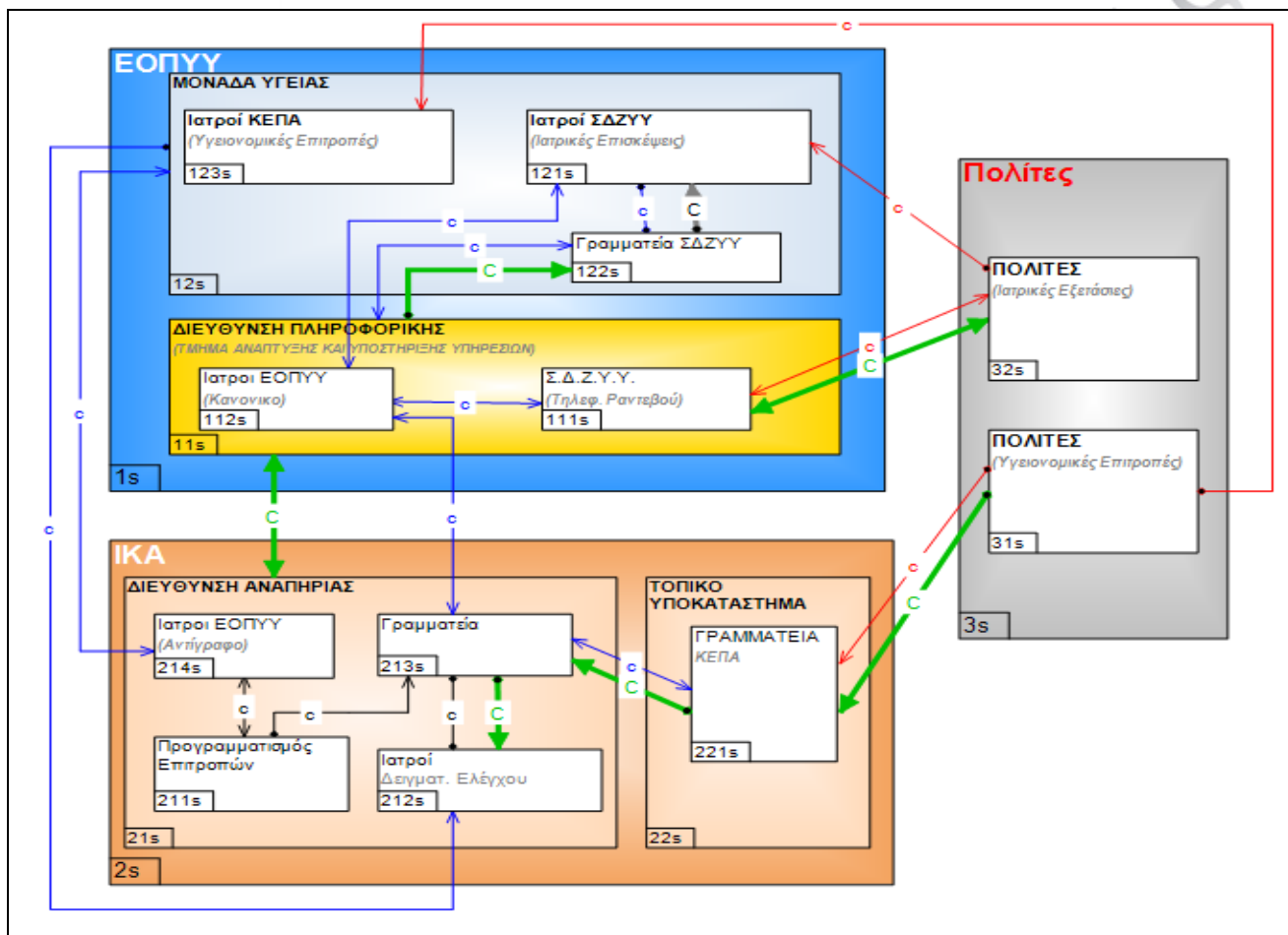
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



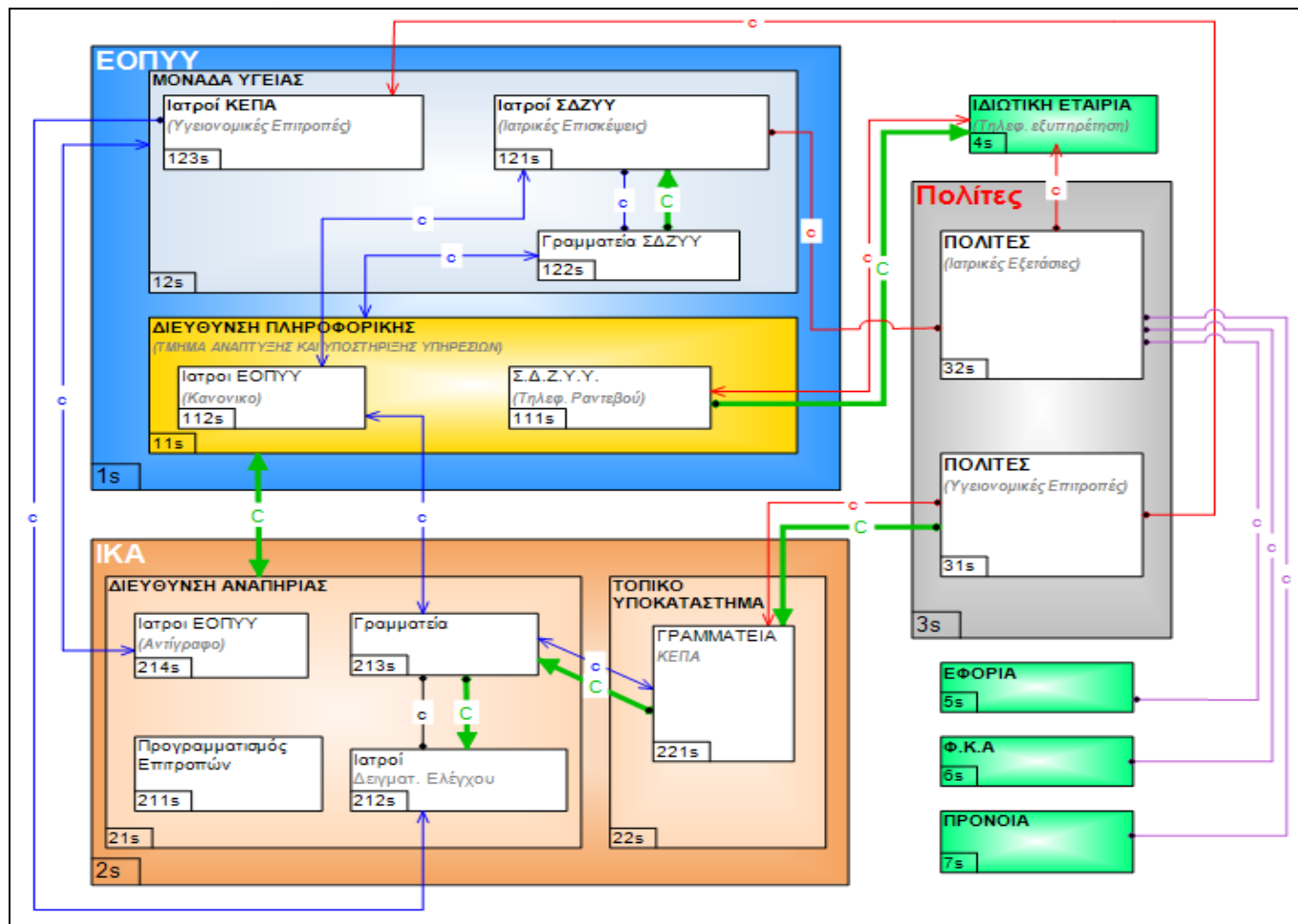
From ... To		1s	11s	111s	112s	12s	121s	122s	123s	2s	21s	211s	212s	213s	214s	22s	221s
► ΕΟΠΥΥ	1s																
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	11s							c, C			C						
Σ.Δ.Ζ.Υ.Υ.	111s				c												
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	112s			c			c							c			
ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ	12s												c		c		
Ιατροί ΣΔΖΥΥ	121s				c			c									
Γραμματεία ΣΔΖΥΥ	122s		c				c, C										
Ιατροί ΚΕΠΑ	123s																
ΙΚΑ	2s																
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ	21s		C														
Προγραμματισμός Επιτροπών	211s													c	c		
Ιατροί	212s													c			
Γραμματεία	213s				c								c, C				c
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	214s					c						c					
ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	22s																
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	221s													C, c			



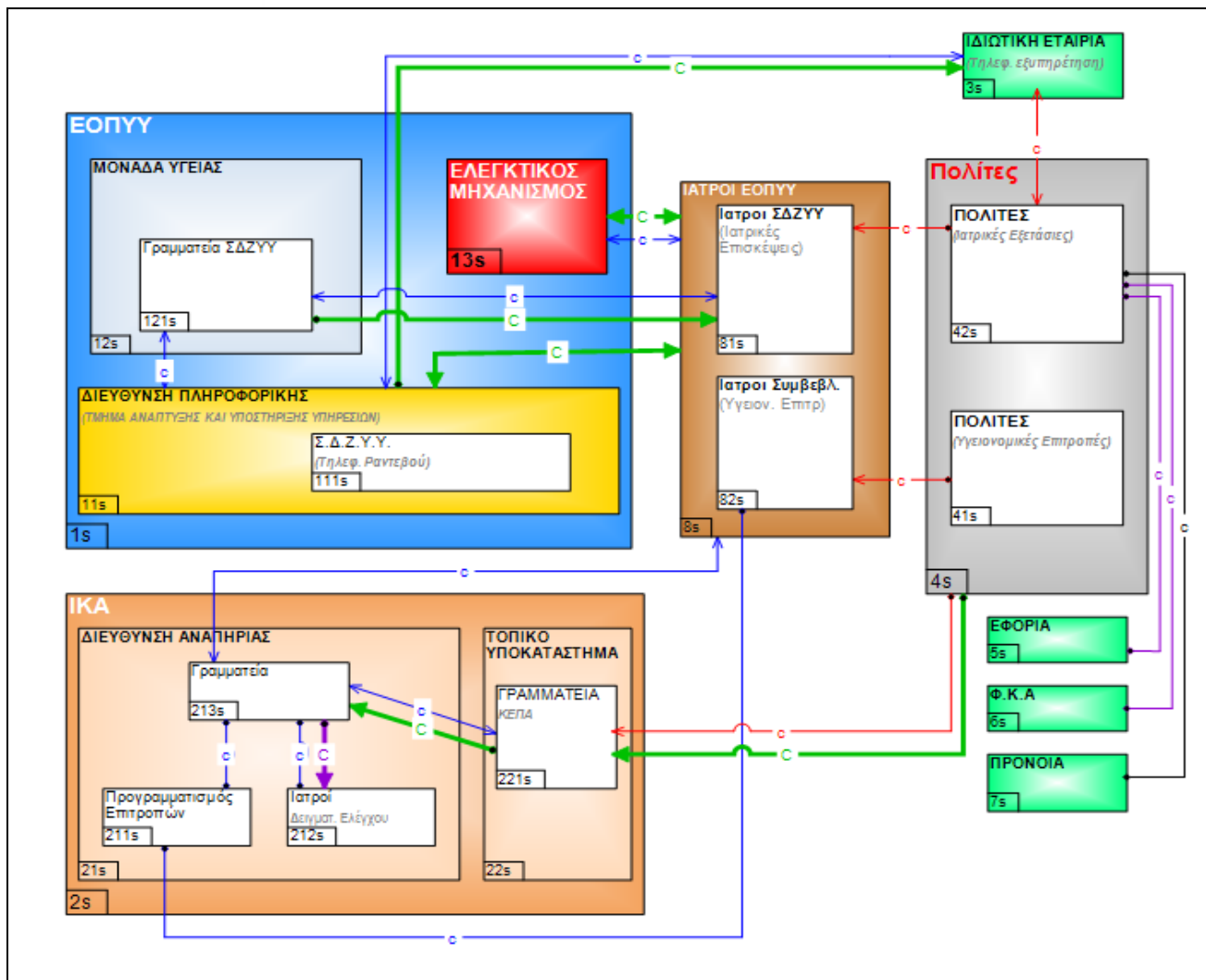
Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

From ... To		1s	11s	111s	112s	12s	121s	122s	123s	2s	21s	211s	212s	213s	214s	22s	221s	3s	31s	32s	
► ΕΟΠΥΥ	1s																				
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	11s							c, C			C										
Σ.Δ.Ζ.Υ.Υ.	111s				c																C, c
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	112s			c			c							c							
ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ	12s												c		c						
Ιατροί ΣΔΖΥΥ	121s				c			c													
Γραμματεία ΣΔΖΥΥ	122s		c					c, C													
Ιατροί ΚΕΠΑ	123s																				
ΙΚΑ	2s																				
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ	21s		C																		
Προγραμματισμός Επιτροπών	211s													c	c						
Ιατροί	212s													c							
Γραμματεία	213s				c								c, C				c				
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	214s					c						c									
ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	22s																				
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	221s													C, c							
Πολίτες	3s																				
ΠΟΛΙΤΕΣ	31s								c								c, C				
ΠΟΛΙΤΕΣ	32s			c, C			c														

Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού
στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

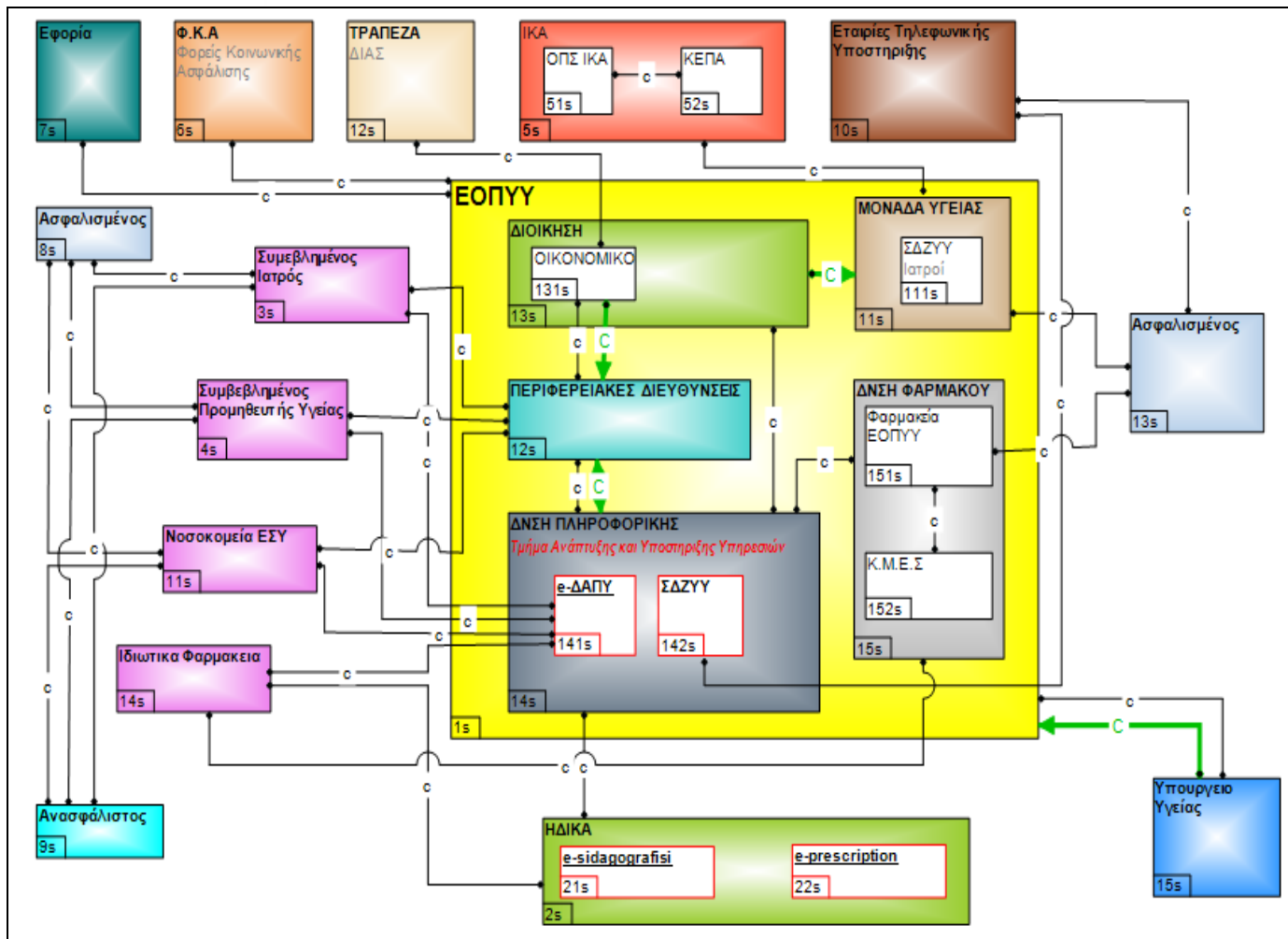


From ... To		1s	11s	111s	112s	12s	121s	122s	123s	2s	21s	211s	212s	213s	214s	22s	221s	3s	31s	32s	4s	5s	
► ΕΟΠΥΥ	1s																						
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	11s							c			C												
Σ.Δ.Ζ.Υ.Υ.	111s				c																	C, c	
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	112s			c			c							c									
ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ	12s														c								
Ιατροί ΣΔΖΥΥ	121s				c			c														c	
Γραμματεία ΣΔΖΥΥ	122s		c					c, C															
Ιατροί ΚΕΠΑ	123s												c										
ΙΚΑ	2s																						
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ	21s		C																				
Προγραμματισμός Επιτροπών	211s													c	c								
Ιατροί	212s													c									
Γραμματεία	213s				c								c, C					c					
Ιατροί ΕΟΠΥΥ	214s					c					c												
ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	22s																						
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	221s													C, c									
Πολίτες	3s																						
ΠΟΛΙΤΕΣ	31s								c									c, C					
ΠΟΛΙΤΕΣ	32s						c															c	c
ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	4s			c																			
ΕΦΟΡΙΑ	5s																					c	
Φ Κ Α	6s																					c	



Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ

From ... To		1s	11s	111s	12s	121s	13s	2s	21s	211s	212s	213s	22s	221s	3s	4s	41s	42s	5s	6s	7s	8s	81s	82s
► ΕΟΠΥΥ	1s																							
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	11s					c									C, c							C		
Σ.Δ.Ζ.Υ.Υ.	111s																							
ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ	12s																							
Γραμματεία ΣΔΖΥΥ	121s		c																				c, C	
ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ	13s																					c, C		
ΙΚΑ	2s																							
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ	21s																							
Προγραμματισμός Επιτροπών	211s											c, c											c	
Ιατροί	212s											c												
Γραμματεία	213s									c	c, C			c									c	
ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	22s																							
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	221s											C, c												
ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	3s		c															c						
Πολίτες	4s												C, c											
ΠΟΛΙΤΕΣ	41s																							c
ΠΟΛΙΤΕΣ	42s														c				c	c	c		c	
ΕΦΟΡΙΑ	5s																	c						
Φ.Κ.Α	6s																	c						
ΠΡΟΝΟΙΑ	7s																	c						
ΙΑΤΡΟΙ ΕΟΠΥΥ	8s		C				c, C			c		c												
Ιατροί ΣΔΖΥΥ	81s					c																		
Ιατροί Συμβεβλ.	82s																							



From ... To	1s	10s	11s	11s	111s	12s	12s	13s	13s	131s	14s	14s	141s	142s	15s	15s	151s	152s	2s	21s	22s	3s	4s	5s	51s	52s	6s	7s	8s	9s
► ΕΟΠΥΥ	1s														c									c			c	c		
Εταιρίες Τηλεφωνικής Υποστηρίξης	10s								c		c																			
ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ	11s								c																					
Νοσοκομεία ΕΣΥ	11s					c							c																c	c
ΣΔΖΥΥ	111s																													
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	12s			c						c	C, c											c	c							
ΤΡΑΠΕΖΑ	12s									c																				
ΔΙΟΙΚΗΣΗ	13s			C							c																			
Ασφαλισμένος	13s		c	c													c													
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	131s					C, c	c																							
ΔΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	14s		c			C, c		c							c					c										
Ιδιωτικά Φαρμακεία	14s												c		c						c									
e-ΔΑΠΥ	141s				c							c											c	c						
ΣΔΖΥΥ	142s																													
ΔΝΣΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ	15s											c	c																	
Υπουργείο Υγείας	15s	c, C																												
Φαρμακεία ΕΟΠΥΥ	151s									c								c												
Κ.Μ.Ε.Σ	152s																c													
ΗΔΙΚΑ	2s											c	c																	
e-sidagografisi	21s																													
e-prescription	22s																													

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

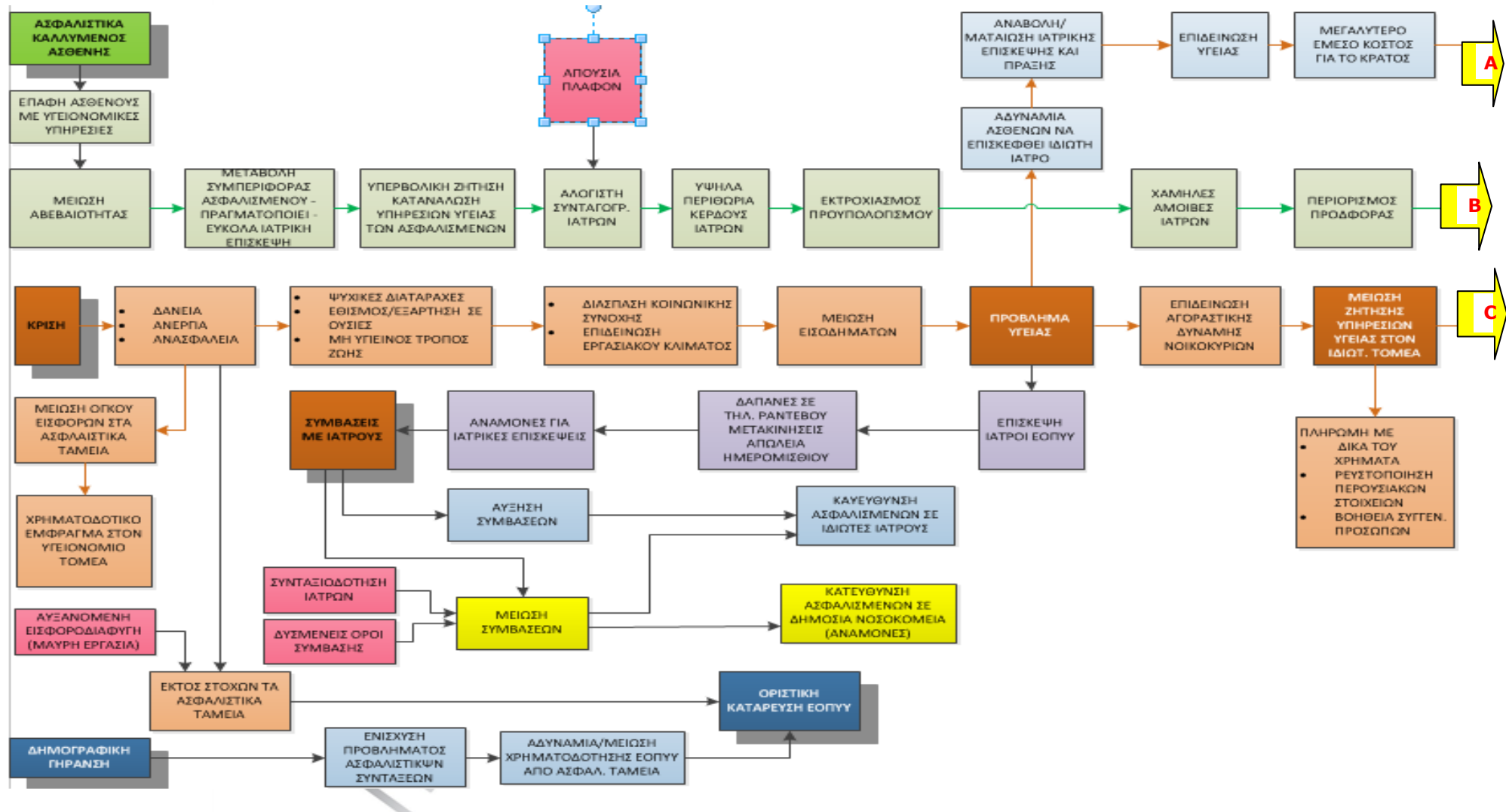
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΣΤΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ (Π.Φ.Υ)

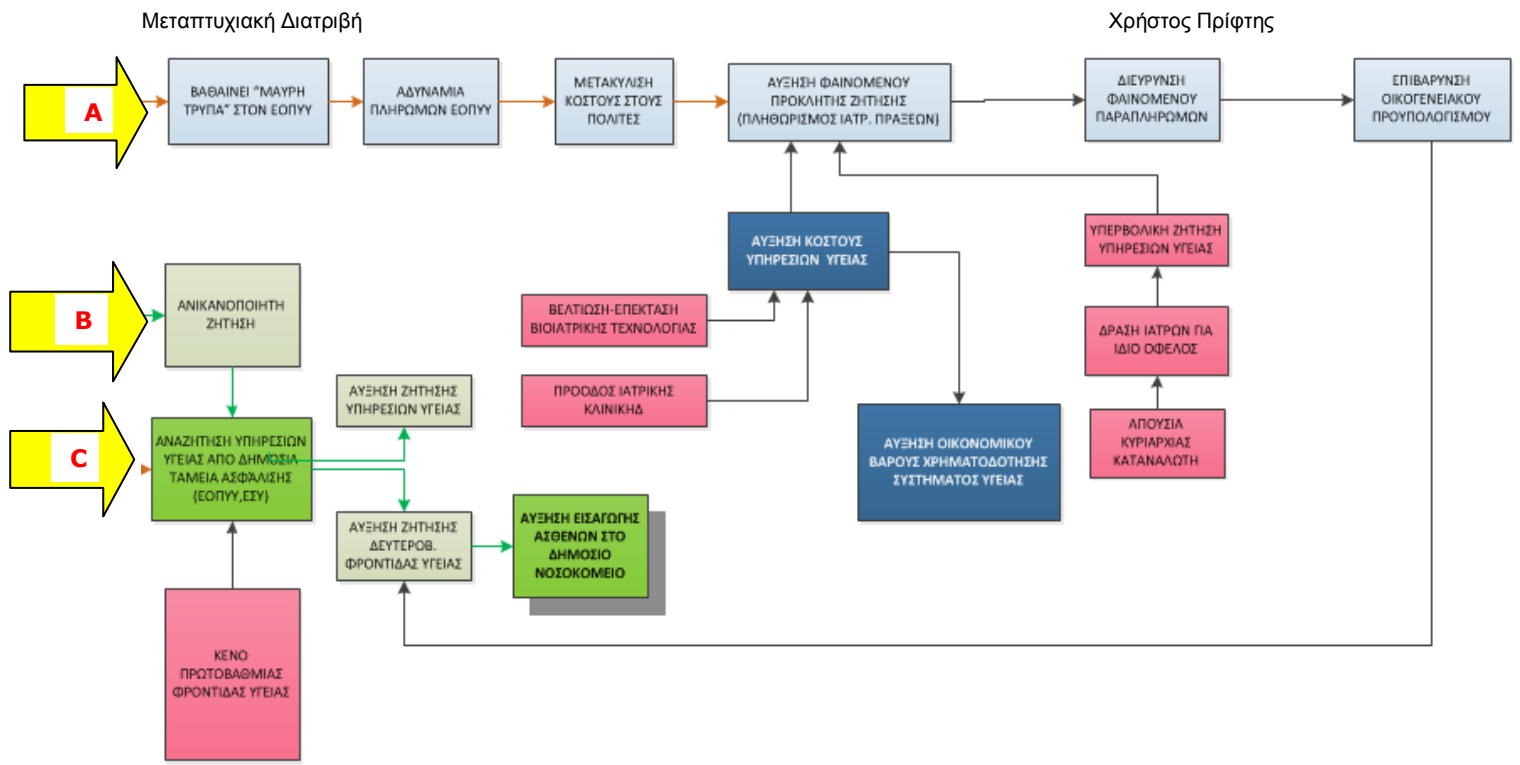
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Χρήστος Πρίφτης



Χρήση Συστημικών Μεθοδολογιών με την προσαρμογή σχετικού Λογισμικού στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τον ΕΟΠΥΥ



Πανεπιστήμιο Πειραιώς