



ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Επιστήμη των αποφάσεων με πληροφοριακά συστήματα»

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος: << Βελτιστοποίηση της Διαχ. Προμηθειών σε  
Νοσοκομεία >>

<<Νικολακόπουλος Νικόλαος>>

Επιβλέπων Καθηγητής: <<Αθανάσιος Σπυριδάκος >>

Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018

## *Ευχαριστίες*

*Με την ολοκλήρωση της παρούσης εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου στον καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Σπυριδάκο, για την τιμή που μου έκανε να με εμπιστευθεί και να είναι ο επιβλέπων καθηγητής μου. Χάρης στην ενθάρρυνση του, τις πολύτιμες υποδείξεις και την καθοδήγηση του, μπόρεσα να υλοποιήσω την εργασία, και όλη η πορεία και συνεργασία μας να είναι μια μεγάλη παρακαταθήκη γνώσης και εμπειρίας τόσο σε επαγγελματικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο.*

*Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Αλεξάνδρα μου, για την αμέριστη συμπαράσταση και στήριξη της όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Η βοήθεια της ήταν καταλυτική' χωρίς αυτήν θα ήταν αδύνατη η παρουσία μου στο πρόγραμμα και η ολοκλήρωση του.*

Μάιος 2018  
Νικολακόπουλος Νικόλαος

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	5
Abstract .....	6
Εισαγωγή .....	7
Κεφάλαιο 1 .....	10
1.1 Διαδικασίες και Μέθοδοι Εφοδιασμού Νοσοκομειακών Μονάδων με Υλικά και εξοπλισμό.....	10
1.2 Προβληματικές Περιοχές.....	15
1.2.1 Νοσοκομείο & γραφειοκρατία.....	15
1.2.2 Έλλειψη πόρων .....	18
1.2.3 Παρατηρητήριο τιμών.....	18
1.2.4 Πιστοποίηση των προϊόντων .....	19
Κεφάλαιο 2 .....	20
2.1 Βελτιστοποίηση στη Διαχείριση των Αποθεμάτων .....	20
2.2 Έλεγχος Αποθεμάτων .....	20
2.3 Κατηγοριοποίηση αποθεμάτων.....	22
2.4 Ζήτηση αποθεμάτων .....	23
2.5 Πού δημιουργείται κόστος.....	24
2.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΞΟΔΩΝ .....	29
2.6.1 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του Νοσοκομείου 2015.....	31
2.6.2 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του Νοσοκομείου 2016.....	32
2.6.3 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του 2 <sup>ου</sup> Νοσοκομείου για το 2016.....	33
Κεφάλαιο 3 .....	38
3.1 Γενικά.....	38
3.1.1 ABC ανάλυση .....	41
3.2 Υλικά δειγματοληψίας προς ανάλυση .....	42
3.2.1 Παραγγελίες και αποθέματα .....	44
3.3 Ανάλυση δεδομένων .....	46
3.3.1 Αποθήκη Τεχνικού Υλικού.....	46
3.3.2 Υγειονομικού Αποθήκη .....	49
3.3.3 Αποθήκη Γενικού Υλικού.....	51
3.3.4 Αποθήκη Αντιδραστηρίων.....	58
3.3.5 Αποθήκη φαρμάκου .....	61
3.4 Συνολική εκτίμηση για τα είδη που αφορούν αναλώσιμα, αντιδραστήρια και υγειονομικό υλικό .....	64

Συμπεράσματα .....	78
Βιβλιογραφία .....	82
Διαδίκτυο - Ηλεκτρονικές διευθύνσεις.....	82
Παράρτημα Α.....	83

## Περίληψη

Στο σημερινό επιχειρησιακό περιβάλλον, η διαχείριση πόρων είναι σίγουρα ένας πολύ καθοριστικός παράγοντας. Εάν υπολογίσει κανείς ότι υπάρχουν παντού οικονομικοί περιορισμοί, μειώσεις κονδυλίων, δυσκολία δανεισμού, αστάθεια και ανασφάλεια τόσο σε προμηθευτές όσο και σε αγοραστές, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν κάθε προσπάθεια ορθολογισμού, σε ότι αφορά τις προμήθειες υλικών, αναγκαίων αναλώσιμων κ.α. για τη λειτουργία κάθε επιχείρησης ή οργανισμού όπως των Νοσοκομείων στην περίπτωση που μελετάμε.

Η μέγιστη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού ώστε να μην σπαταλούνται ωφέλιμες εργάσιμες ώρες σε αλλότριες ασχολίες οι οποίες δεν αποδίδουν αλλά αντίθετα ζημιώνουν και πολλές φορές θέτουν σε κίνδυνο και την ίδια λειτουργία του φορέα ή ακόμα δυσκολεύουν όσους θα ήθελαν να κάνουν χρήση των υπηρεσιών του, πρέπει να είναι πρωταρχική σκέψη.

Συνεπώς ένα σημαντικό κομμάτι στο οποίο πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, είναι η βελτιστοποίηση των διαδικασιών που υπάρχουν σε έναν οργανισμό, ώστε να μπορεί να γίνεται σωστή διαχείριση του έμψυχου και άψυχου υλικού. Διαδικασίες όπως ο έλεγχος των αποθεμάτων, η οργάνωσή τους και η σωστή πρόβλεψη των αναγκών, εξάλειψη επαναλαμβανόμενων διαδικασιών, οι οποίες κοστίζουν τόσο σε ώρες αποδοτικής εργασίας, ακριβότερες προμήθειες υπηρεσιών ή υλικών είναι θέματα τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν ώστε να είναι προς όφελος της επιχείρησης ή εάν αναφερόμαστε σε κάποιον δημόσιο οργανισμό προς όφελος των πολιτών.

Λέξεις κλειδιά: Προμήθειες, Διαχείριση υλικών, Ανθρώπινο δυναμικό, Αποθήκες, Αναλώσιμα υλικά, Διαχειριστές υλικών, Παραγγελία

## Abstract

Resource management is definitely a very important factor in the current business environment. If we consider that there are everywhere financial limitations, budget cuts, borrowing difficulty, instability and insecurity for both suppliers and buyers, every rationalization effort must be taken seriously. Rationalization is important in fields such as supplies of materials, necessary consumables etc, for the operation of any business or organization (education institutions, hospitals etc).

The maximum utilization of human resources must be primary consideration. It is important that people not spend useful working hours on other occupations which not only won't give profits but also will put in danger operator's function, and make difficult the use of their services, even make it difficult for those who would like to use his services.

Therefore, an important part to be given particular attention, is the optimization of processes in the organizations, so that they could be properly managed animate and innocent material. Procedures such as inventory control, organization and proper anticipation of needs, elimination of recurrent procedures, (which cost both hours of efficient work, and more expensive supplies of services or materials), are issues to be taken seriously for the benefit of enterprises and if we are referring to a public organization, for the benefit of citizens.

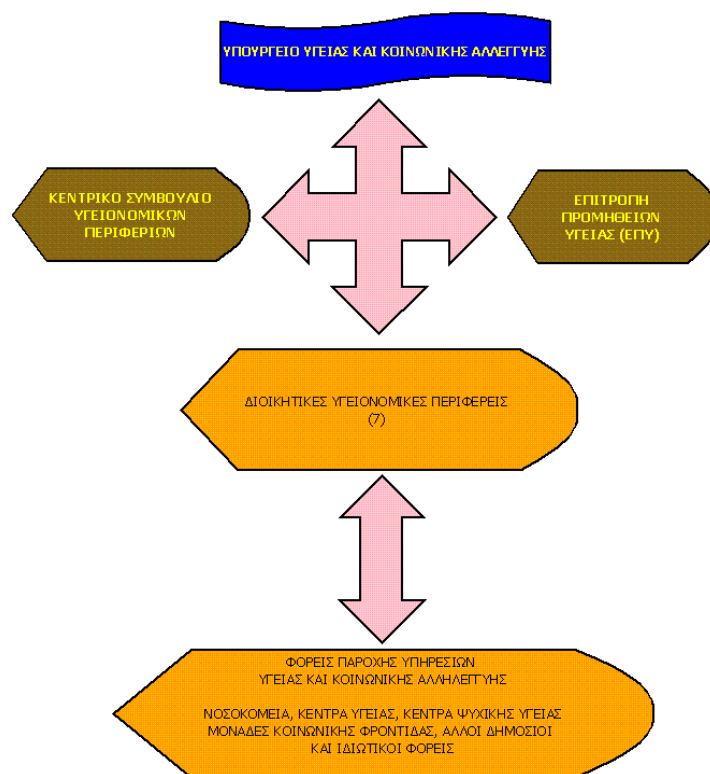
Keywords: Supplies, Material Management, Human Resources, Warehouses, Consumables, Materials Managers, Order

## Εισαγωγή

Από το Σύνταγμα του Ελληνικού κράτους, καθορίζεται η ευθύνη που έχει η Ελληνική Πολιτεία απέναντι στους πολίτες της, σε κάλυψη υγειονομικής περίθαλψης, <<Το κράτος μεριμνά για την υγεία των πολιτών...>> (άρθρο 21, παράγραφος 3 του συντάγματος). Η υγεία του κάθε ανθρώπου είναι πολύτιμη και με γνώμονα αυτό, το κράτος έχει δημιουργήσει το Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.), ώστε να μπορεί να παρέχει στους πολίτες του αυτό το κοινωνικό αγαθό.

Η πρόσβαση στο Εθνικό Σύστημα Υγείας είναι ίδια για όλους τους πολίτες, και δεν υπάρχει καμία διάκριση (οικονομική, κοινωνική κ.α) που ν' αποκλείει κάποιον από τις παροχές υγείας.

Ο έλεγχος και η εποπτεία του Ε.Σ.Υ, γίνεται από το Υπουργείο Υγείας μαζί με τις επτά διοικητικές υγειονομικές περιφέρειες (Δ.Υ.Π.Ε). Κάθε Δ.Υ.Π.Ε έχει δική της διοίκηση, διαχειριστική δομή, όπως και δικό της προϋπολογισμό. Σε επίπεδο Υπουργείου υπάρχει ακόμα το Κεντρικό Συμβούλιο Υγειονομικών Περιφερειών (ΚΕ.Σ.Υ.Π) και η Επιτροπή Προμηθειών Υγείας (Ε.Π.Υ).



**Διάγραμμα 1: Δομή του ΕΣΥ**

Στο ΚΕ.Σ.Υ.Π εγκρίνονται θέματα οικονομικά και οργανωτικά που ζητούνται από τους διοικητές των Νοσοκομείων.

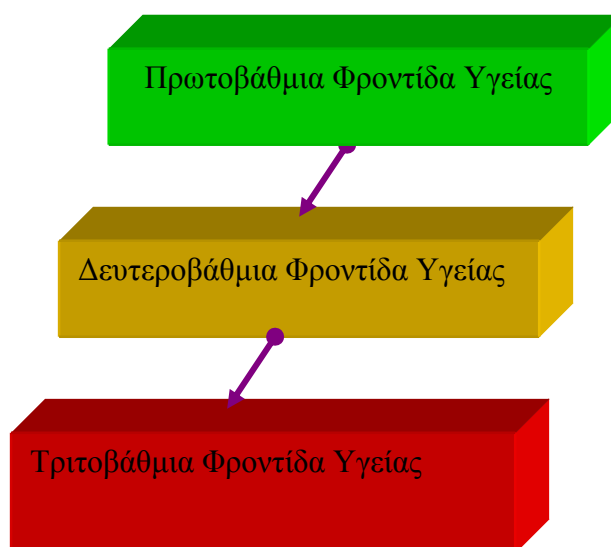
Σε ότι αφορά την Ε.Π.Υ, είναι υπεύθυνη για τον στρατηγικό σχεδιασμό και εφαρμογή του συστήματος προμηθειών στο σύστημα υγείας. Βασική της αρμοδιότητα είναι η

διενέργεια δημόσιων διαγωνισμών, που έχουν να κάνουν με υπηρεσίες, έργα, υλικά κλπ.

Εάν όμως υπολογίσει κανείς τις ελλείψεις σε προσωπικό που έχει η ΕΠΥ, η διεκπεραίωση του έργου της είναι πολύ δύσκολη.

Σύμφωνα με το Ν.3580/2007 και με τον Ν.3918/2011, δημιουργήθηκε το παρατηρητήριο τιμών, που είναι μια βάση δεδομένων στην οποία καταχωρούνται τιμές φαρμάκων και όλων των υλικών, με σκοπό τη μείωση των τιμών.

Σε γενικές γραμμές το Ε.Σ.Υ αποτελείται από τρεις βαθμίδες: α) Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, που είναι το πρώτο επίπεδο επαφής του πολίτη με το σύστημα. Αυτό γίνεται μέσω των κέντρων υγείας, από τα δημοτικά ιατρεία ακόμα και από τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων και τον ιδιωτικό τομέα. β) Δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας, που έχει να κάνει την ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και τέλος γ) Τριτοβάθμια φροντίδα υγείας που έχει να κάνει με νοσοκομεία που διαθέτουν αποδεδειγμένα την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή, επιστημονική εξειδίκευση, ή ακόμα ερευνητικά ινστιτούτα.

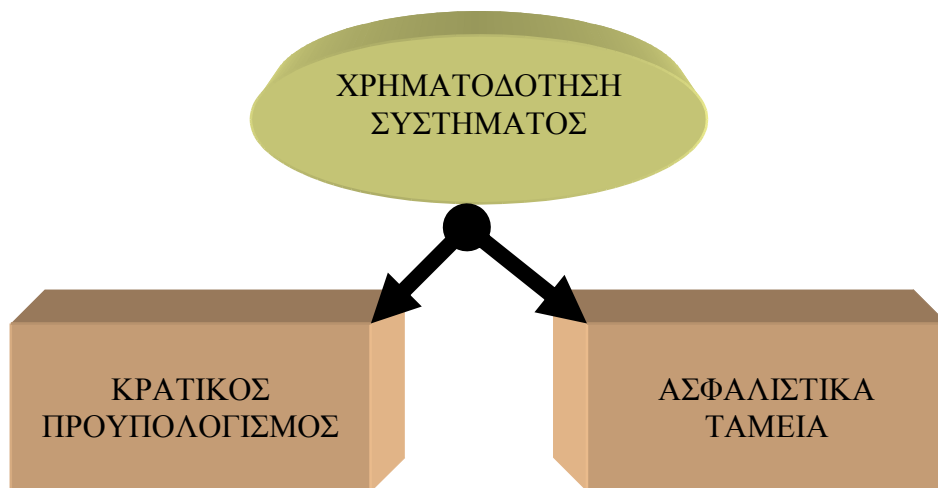


**Διάγραμμα 2: Βαθμίδες Φροντίδας Υγείας στο ΕΣΥ**

Η ελλιπής χρηματοδότηση και οργάνωση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, έχει οδηγήσει την υπερφόρτιση λειτουργίας των άλλων δύο βαθμίδων. Το μεγαλύτερο μέρος των ασθενών κατευθύνονται προς τα νοσηλευτικά ιδρύματα να επιλύσουν προβλήματα υγείας που θα μπορούσαν πολύ εύκολα να διευθετηθούν από πιο απλές δομές της πρωτοβάθμιας υγείας. Αυτό σημαίνει αυξημένο κόστος, καθυστερήσεις και πολλές ώρες αναμονής για πιο επείγοντα περιστατικά.

Η όλη χρηματοδότηση του παραπάνω συστήματος στηρίζεται πάνω σε δύο κυρίως άξονες: α) τον Κρατικό Προϋπολογισμό και β) τα Ασφαλιστικά Ταμεία.



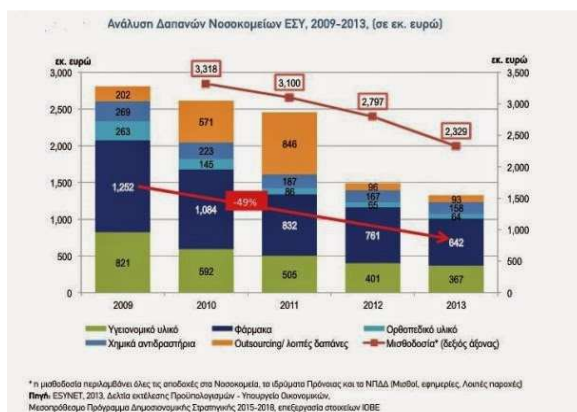


**Διάγραμμα 3: Κύρια χρηματοδότηση συστήματος.**

Όλο αυτό το οικοδόμημα για να μπορέσει να λειτουργήσει σωστά και αποτελεσματικά, εξαρτάται από πάρα πολλούς παράγοντες. Απαιτείται να υπάρχει το κατάλληλο προσωπικό, τόσο σε αριθμό όσο και καταρτισμένο σε κάθε γνωστικό αντικείμενο που χρειάζεται. Κτηριακές υποδομές, Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός, κατάλληλη χρηματοδότηση, ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης των οικονομικών στοιχείων, υλικών κ.α.

Κατά περιόδους γίνονται αναφορές στα ΜΜΕ, για ελλείψεις υλικών, μηχανημάτων σε διάφορα Νοσοκομεία. Συνηθέστερη αιτιολογία των ελλείψεων αυτών φαίνεται ότι είναι οικονομική. Επίσης κάποιες άλλες φορές φαίνεται να υπάρχουν σε αποθήκες υλικά τα οποία μένουν αναξιοποίητα, καθώς έχουν παραγγελθεί σε μεγάλες ποσότητες και δεν είναι όλα αναγκαία. Συνεπώς το κομμάτι της διαχείρισης των προμηθειών είναι πάρα πολύ σημαντικό, ώστε να μειωθούν τέτοια αρνητικά περιστατικά.

Το σημερινό οικονομικό περιβάλλον είναι ασφυκτικό. Οι προϋπολογισμοί για να λειτουργήσουν τα Νοσοκομεία συνεχώς και μειώνονται. Η ορθολογικότερη χρήση των πόρων, αλλά και ο σωστός προγραμματισμός σε προμήθειες υλικών, είναι μονόδρομος για την επιβίωση του συστήματος, ώστε να μπορέσει να συνεχίσει το σπουδαίο και σημαντικό έργο που έχει τόσα χρόνια προσφέρει στον Ελληνικό λαό και δεν είναι άλλο από την μέριμνα για την υγεία των πολιτών.



**Διάγραμμα 4: ανάλυση Δαπανών Νοσοκομείων ΕΣΥ, 2009-2013, (σε εκατ. €)**

# Κεφάλαιο 1

## 1.1 Διαδικασίες και Μέθοδοι Εφοδιασμού Νοσοκομειακών Μονάδων με Υλικά και εξοπλισμό

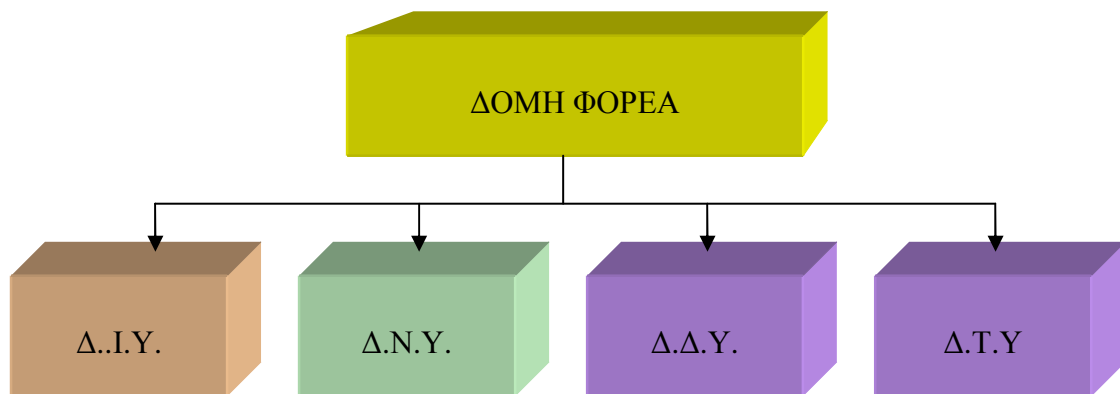
Θα εξετάσουμε την διαδικασία και μεθόδους εφοδιασμού ενός Νοσοκομείου, που ανήκει στη Δευτεροβάθμια υγειονομική περίθαλψη. Τα Νοσοκομεία αυτού του τύπου έχουν μέχρι ενός βαθμού αυτονομία, που καθορίζεται μέσα τις δομές και την Νομοθεσία που ορίζουν το Ε.Σ.Υ.

Κάθε ένας τέτοιος οργανισμός έχει ανεξάρτητη διοίκηση, η οποία επιλέγεται σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζει το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Διαθέτει δικό του προϋπολογισμό, ο οποίος εγκρίνεται και χρηματοδοτείται από το Υ.Υ.Κ.Α.

Η διάθρωση ενός τέτοιου φορέα καθορίζεται μέσω του <<οργανισμού>>, δηλαδή σύμφωνα με κάποια υπουργική Απόφαση που δημοσιεύεται σε ΦΕΚ.

Έτσι η συνηθέστερη μορφή που συναντάμε σε τέτοιες δομές, είναι να αποτελείται από τις παρακάτω τέσσερις υπηρεσίες:

- Ιατρική Υπηρεσία
- Νοσηλευτική Υπηρεσία
- Διοικητική Υπηρεσία
- Τεχνική Υπηρεσία.



**Διάγραμμα 5: Δομή φορέα**

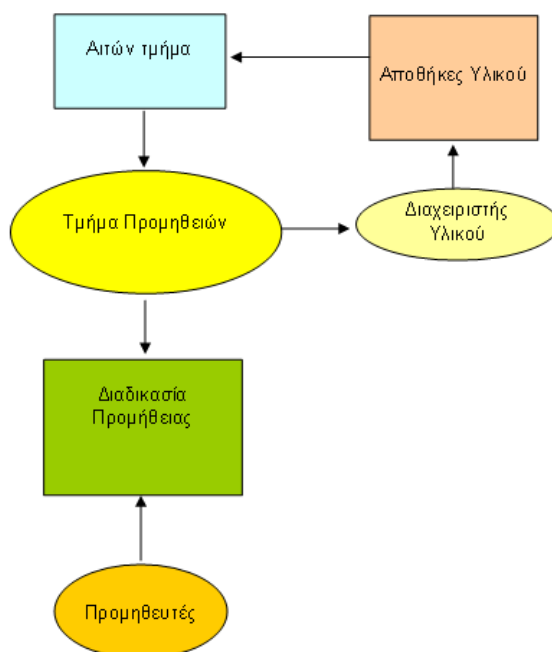
Οι δύο πρώτες έχουν να κάνουν με τη παροχή υγειονομικής περίθαλψης, και οι δύο άλλες είναι υποστηρικτικές σε ότι έχει να κάνει με διοικητικές και τεχνικές ανάγκες. Στην Διοικητική υπηρεσία, υπάγεται και η χρηματοοικονομική υποδιεύθυνση, που είναι υπεύθυνη για όλες τις λογιστικές δραστηριότητες, την διαχείριση και παρακολούθηση όλων των προμηθειών αναλώσιμων και μη υλικού. Σε περιπτώσεις μικρών Νοσοκομείων (λίγες κλίνες), η Διοικητική και Τεχνική Υπηρεσία, αποτελούν

μία διεύθυνση (χωρίς αυτό να αλλάζει τον ρόλο τους και το σκοπό της κάθε υπηρεσίας).

Η όλη λειτουργία του οργανισμού ανήκει στην ευθύνη του Διοικητικού Συμβουλίου και του Διοικητή που παίρνουν και τις τελικές αποφάσεις.

Υπεύθυνο τμήμα προγραμματισμού, υλοποίησης και εποπτείας για απόκτηση οποιοδήποτε υλικού είναι το τμήμα Προμηθειών του κάθε Νοσοκομείου. Διοικητικά εντάσσεται στην Διοικητική Υπηρεσία. Οι αρμοδιότητές του όπως ορίζονται από τον αντίστοιχο οργανισμό κάθε ιδρύματος είναι η << παρακολούθηση όλων των προμηθειών αναλώσιμου και μη υλικού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία της σύνταξης του ενιαίου Προγράμματος Προμηθειών και της οργάνωσης και λειτουργίας των αποθηκών του Νοσοκομείου, γενικού, υγειονομικού, τεχνικού και άλλου υλικού. Τη διεξαγωγή περιοδικών και ετήσιων απογραφών και παραλαβής και χρέωσης κάθε αναλώσιμου και μη υλικού>>.

Στη πλειοψηφία των περιπτώσεων τα τμήματα απευθύνονται στην αρμόδια διαχειρίστρια του τμήματος Προμηθειών για να παραλάβουν το ζητούμενο υλικό. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχουν βασικά δύο διαφορετικά στάδια για την προμήθεια κάποιου είδους. Το πρώτο είναι η αναφορά της ανάγκης ώστε να προγραμματιστεί η διαδικασία προμήθειας του και το δεύτερο είναι αφού παραληφθεί στις αποθήκες του Νοσοκομείου, ο τρόπος αποθήκευσής του και διάθεσής του.



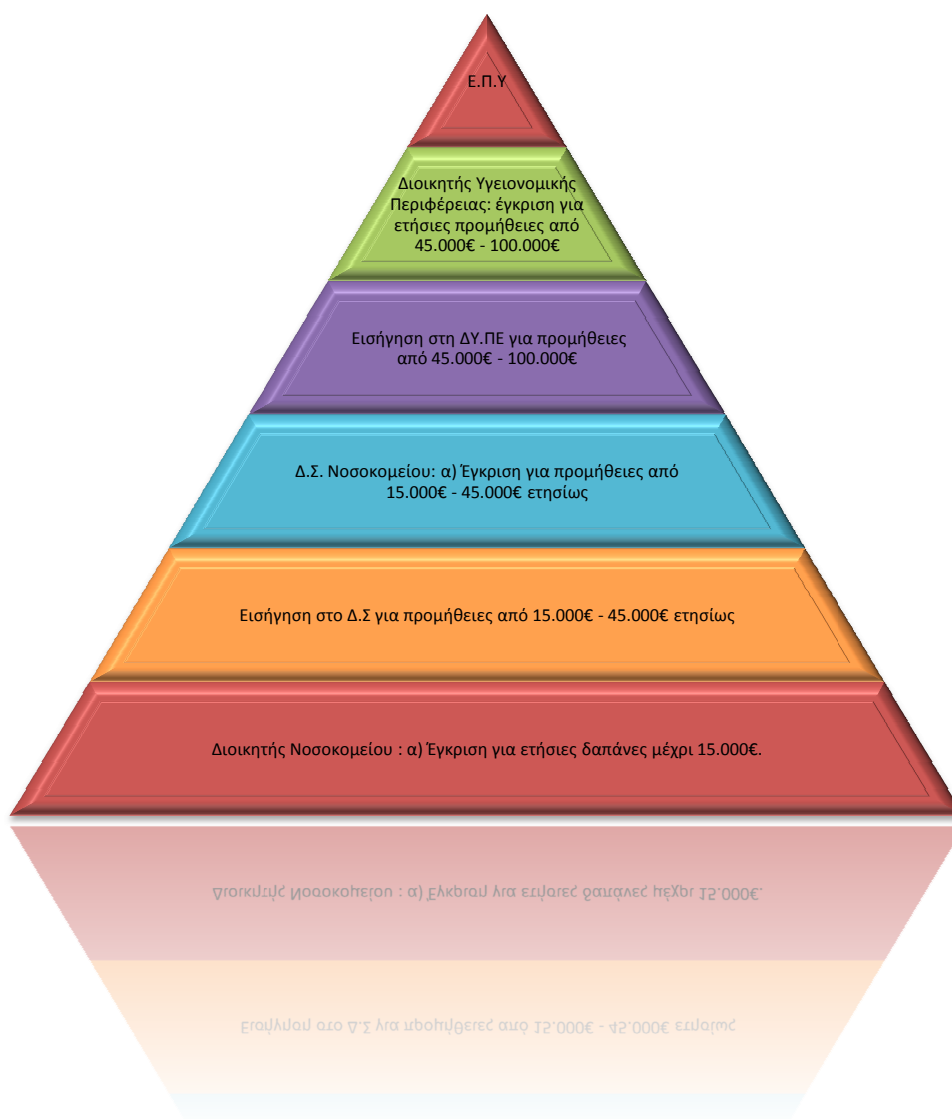
**Διάγραμμα 6: Διαδικασία Προμήθειας υλικών**

Η διαδικασία προμήθειας ενός υλικού δεν είναι αποκλειστικά μια. Ανάλογα το είδος, την ποσότητα, την προϋπολογιζόμενη δαπάνη, εάν είναι για κάποια έκτακτη ανάγκη,

ή αν έχουν καθυστερήσει οι διαδικασίες ολοκλήρωσης των διαγωνισμών προμήθειας υλικών, υπάρχει πιθανότητα να γίνεται ανά φορέα με διαφορετικό τρόπο. Δεν υπάρχει κάποια <<κεντρική αποθήκη>>, ώστε να γίνεται εκεί αίτημα της ανάγκης και να παρέχεται από εκεί το υλικό. Έτσι βλέπουμε να γίνονται άλλοτε να γίνονται διαγωνιστικές διαδικασίες από τους ίδιους τους φορείς, άλλες φορές από κεντρικές υπηρεσίες ΔΥΠΕ, ΕΠΥ, και άλλοτε και από το ίδιο το Υπουργείο.

Ένα παράδειγμα προγραμματισμού μπορούμε να δούμε πχ στον Ιατροτεχνολογικό Εξοπλισμό. Το τμήμα της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας αποστέλλει ανάλογα έντυπα στα ενδιαφερόμενα τμήματα, τα οποία συμπληρώνουν με τη σειρά τους τις ανάγκες τους σε Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό. Αυτά κατόπιν συλλέγονται και αξιολογούνται σύμφωνα με τις συνολικές απαιτήσεις που υπάρχουν στο Νοσοκομείο σε συνεργασία με την Ιατρική Υπηρεσία και το Επιστημονικό Συμβούλιο (τριμελή επιτροπή). Τα επεξεργασμένα και ιεραρχημένα αιτήματα παραδίδονται στο τμήμα Προμηθειών ώστε να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες για την προμήθεια τους.

Σε ότι έχει να κάνει με τις προμήθειες και το οικονομικό κομμάτι, ανάλογα το ποσό, απαιτείται και αντίστοιχη έγκριση από τον εποπτευόμενο φορέα.. Έτσι έχουμε:



**Διάγραμμα 7: Έγκριση δαπάνης ανάλογα το ποσό**

Το χρονικό διάστημα που γράφεται η παρούσα εργασία έχει αρχίσει να εφαρμόζεται ο καινούργιος νόμος Ν 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (ΦΕΚ Α' 147), όπου στην ουσία αποτελεί προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24 ΕΕ και 2014/25/ΕΕ που αφορούν τις διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων και προμήθειες φορέων στους τομείς του ύδατος, ενέργειας μεταφορών και ταχυδρομικών υπηρεσιών.

Τα κριτήρια ανάθεσης, και όλες οι διατάξεις του νόμου εφαρμόζονται σε όλες τις δημόσιες συμβάσεις. Έχουμε όμως νέες ρυθμίσεις που αφορούν τα άνω όρια των προϋπολογισμών των συμβάσεων σε σχέση με το παρελθόν. Έτσι πχ για την απευθείας ανάθεση έχουμε έως 20.000€ (αρ 118), για τον συνοπτικό διαγωνισμό έχουμε έως 60.000€ καθώς έχουμε και διαφοροποίηση στις προθεσμίες δημοσίευσης.

Στη φιλοσοφία πάντως και στις διαδικασίες εγκρίσεις από τις προϊστάμενες αρχές δεν έχουμε μεγάλες διαφοροποιήσεις.

Τα είδη που προμηθεύεται ένα Νοσοκομείο είναι πάρα πολλά και διαφορετικά. Μπορούμε να τα χωρίσουμε σε κατηγορίες όπως το γρ. Διαχείρισης υλικού καταγράφει και παρακολουθεί στους αποθηκευτικούς χώρους. Έτσι χαρακτηρίζονται ως:

- ο Αναλώσιμο υλικό
- ο Μη αναλώσιμο υλικό
- ο Ιματισμός
- ο Τεχνικό υλικό
- ο Τρόφιμα
- ο Υγειονομικό
- ο Φαρμακείο

Τα υλικά αυτά παραλαμβάνονται στις αντίστοιχες αποθήκες και από εκεί τροφοδοτούνται τα τμήματα του Νοσοκομείου. Η παρακολούθηση και έλεγχος της διαθεσιμότητας κάθε υλικού γίνεται από τους αντίστοιχους διαχειριστές, που σε κάποιες περιπτώσεις υποστηρίζεται η όλη διαδικασία και από κάποιο software.

Σε ότι αφορά τώρα την διαχείριση της αποθήκης ενός Νοσοκομειακού Φαρμακείου που ανήκει στη Δευτεροβάθμια υγειονομική περίθαλψη έχουμε να παρατηρήσουμε τα παρακάτω.

Σύμφωνα με το Ν.4316/2014 τα Νοσοκομειακά Φαρμακεία διακινούν φάρμακα, φαρμακευτικά προϊόντα, φάρμακα κλινικών δοκιμών, φαρμακευτικές ουσίες και όλα όσα αναφέρονται στο άρθρο 5 εδάφιο 5 στο κεφάλαιο Β' Φαρμακείο και Φαρμακοποιοί, ΦΕΚ 270/Α/24-12-2014. Ένα Φαρμακείο ενός Νοσοκομείου εξυπηρετεί προφανώς τους εσωτερικούς ασθενείς που νοσηλεύονται αλλά και εξωτερικούς. Παράλληλα μπορεί να εξυπηρετεί ή να προμηθεύει και κάποιον άλλο φορέα πχ ένα κέντρο Υγείας. Ακόμα μπορεί να καλύπτει φαρμακευτικά άπορους (πχ καρκινοπαθείς) ή να καλύπτει παιδιατρικά εμβόλια κλπ. Διοικητικά μπορεί να είναι ένα τμήμα της Διεύθυνσης Ιατρικής Υπηρεσίας.

Τρόποι προμήθειας υλικών στο Φαρμακείο είναι μέσω συμβάσεων ή από προμήθεια εξω-συμβατικού υλικού. Οι λόγοι που έχουμε συνήθως εξωσυμβατικά υλικά είναι οι παρακάτω:

- Στις υπάρχουσες συμβάσεις δεν περιλαμβάνεται το υλικό. Αυτό μπορεί να συμβεί εάν δεν είχε προσφερθεί στον αντίστοιχο διαγωνισμό το συγκεκριμένο είδος ή δεν κατοχυρώθηκε.
- Η προβλεπόμενη ποσότητα δεν είχε υπολογιστεί ακριβώς για τις υπάρχουσες ανάγκες.
- Ολοκληρώθηκε η σύμβαση και δεν υπάρχει συμφωνία από τη μεριά του προμηθευτή για αποδοχή παράτασης.

Ο τρόπος υλοποίησης των εξω-συμβατικών παραγγελιών συνοπτικά είναι ο ακόλουθος. Η ανάγκη για τη προμήθεια του υλικού φαίνεται από το “Σημείωμα Έκτακτης προμήθειας Υλικού” που γίνεται προς τις οικονομικές υπηρεσίες. Εκεί περιλαμβάνονται και οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών σύμφωνα με το ΕΚΑΠΤΥ (πρώην ΕΚΕΒΥΛ). Εφόσον υπάρχει Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (από το Μητρώο δεσμεύσεων), θα πρέπει να ληφθεί υπ όψιν το Παρατηρητήριο τιμών (για τη κοστολόγηση του είδους), ανάρτηση της πρόσκλησης ενδιαφέροντος στο πρόγραμμα Διαύγεια και συλλογή τουλάχιστον δύο προσφορών. Στη συνέχεια συντάσσεται το δελτίο παραγγελίας που επισυνάπτεται εγκεκριμένο στο έκτακτο σημείωμα, μαζί με τις προσφορές των συμμετεχόντων και την αξιολόγηση από τα μέλη της επιτροπής Μικρο-προμηθειών, ολοκληρώνοντας έτσι την παραγγελία.

Για να μπορούμε να έχουμε καλύτερο έλεγχο στα υλικά μας (και στη προκειμένη περίπτωση στα φάρμακα), απαιτείται σωστή διαχείριση στις διαδικασίες προμήθειας του φαρμάκου.

Μια πολύ σοβαρή διαδικασία που υπάρχει στη διαχείριση του Φαρμακείου που συμβάλει σε αυτή τη κατεύθυνση, είναι οι απογραφές υλικού που γίνονται κάθε τέλους του έτους, σύμφωνα με το ΠΔ 108/1993. Έτσι ορίζεται μια επιτροπή (συνήθως απαρτίζεται από τρία άτομα), η οποία απογράφει όλο το υλικό του φαρμακείου και συντάσσει αντίστοιχο πρωτόκολλο. Σε αυτό φαίνεται τι υπήρχε υπόλοιπο φαρμάκων στην αποθήκη την 31 Δεκεμβρίου. Σαν αποθήκη φαρμακείου μπορούμε να πούμε ότι έχουμε αποθήκη Φαρμάκων, αποθήκη Αντιδραστηρίων και μια αποθήκη υγειονομικού υλικού. Ξεχωριστά αναφέρονται και όσα από τα φάρμακα είναι ληξιπρόθεσμα ή αλλοιωμένα και χρήζουν καταστροφής. Ειδικά για τα ληγμένα φάρμακα σύμφωνα με τη νομοθεσία συντάσσεται το Πρωτόκολλο Επιστροφής. Σε αυτό αναφέρεται το είδος και ο προμηθευτής του φαρμάκου. Καταγράφονται τα παραστατικά προμήθειας, οι ποσότητες και οι αξίες και τα αντίστοιχα πιστωτικά τιμολόγια.

Από εκεί και πέρα αφού γίνουν οι συγκρίσεις με τα δεδομένα της διαχείριση, το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου εγκρίνει την απογραφή ώστε στη συνέχεια να εγγραφούν τα τυχόν πλεονάσματα και αντίστοιχα να διαγραφούν τα ελλείμματα όπως ορίζει ο Οικονομικός Κανονισμός και τέλος να καταστραφούν τα ληγμένα υλικά. Μερικές φορές όταν απαιτείται μπορεί να γίνονται και ενδιάμεσες απογραφές.

Για την περίπτωση που εξετάζουμε, μπορούμε να πούμε ότι το ετήσιο κόστος στα είδη της αποθήκης του φαρμακείου, ανέρχεται περίπου στο 1.200.000€, δηλαδή με μηνιαίο προϋπολογισμό 100.000€ περίπου. Η διαδικασία παραγγελίας είναι η εξής. Το φαρμακείο κάνει αίτημα προς τις Οικονομικές Υπηρεσίες του Νοσοκομείου για τη

συγκεκριμένη ποσότητα φαρμάκου που θέλει μέσω ενός μηχανογραφικού συστήματος. Από τον προϋπολογισμό του μήνα γίνεται η αντίστοιχη δέσμευση και αποστέλλεται η παραγγελία στον αντίστοιχο προμηθευτή. Όταν παραληφθούν τα φάρμακα τα παραστατικά δίδονται στις οικονομικές υπηρεσίες (αίτημα παραγγελίας, τιμολόγια κλπ) και οι καταχωρούνται στο σύστημα τα παραληφθείσα υλικά ή φάρμακα.

Το υλικό που διαχειρίζεται το φαρμακείο μπορούμε να το εντάξουμε στις παρακάτω κατηγορίες:

- Φαρμακευτικό υλικό
- Φάρμακο υψηλού κόστους
- Ναρκωτικών Φαρμάκων Κρατικού Μονοπωλίου
- Υγειονομικό υλικό
- Αντιδραστήρια

## 1.2 Προβληματικές Περιοχές

Μπορούμε να εντοπίσουμε σε διάφορα στάδια της τροφοδοσίας, σημεία που εμποδίζουν την ορθή λειτουργία του συστήματος.

### 1.2.1 Νοσοκομείο & γραφειοκρατία

Ξεκινώντας από τον ίδιο τον φορέα, μπορούμε να δούμε ότι δεν υπάρχει συνήθως, μια ορθολογική χρήση των αποθεμάτων. Έτσι πχ παρατηρείται ενώ υπάρχουν υλικά αδιάθετα στις αποθήκες, παράλληλα να παραγγέλλονται κι άλλα.

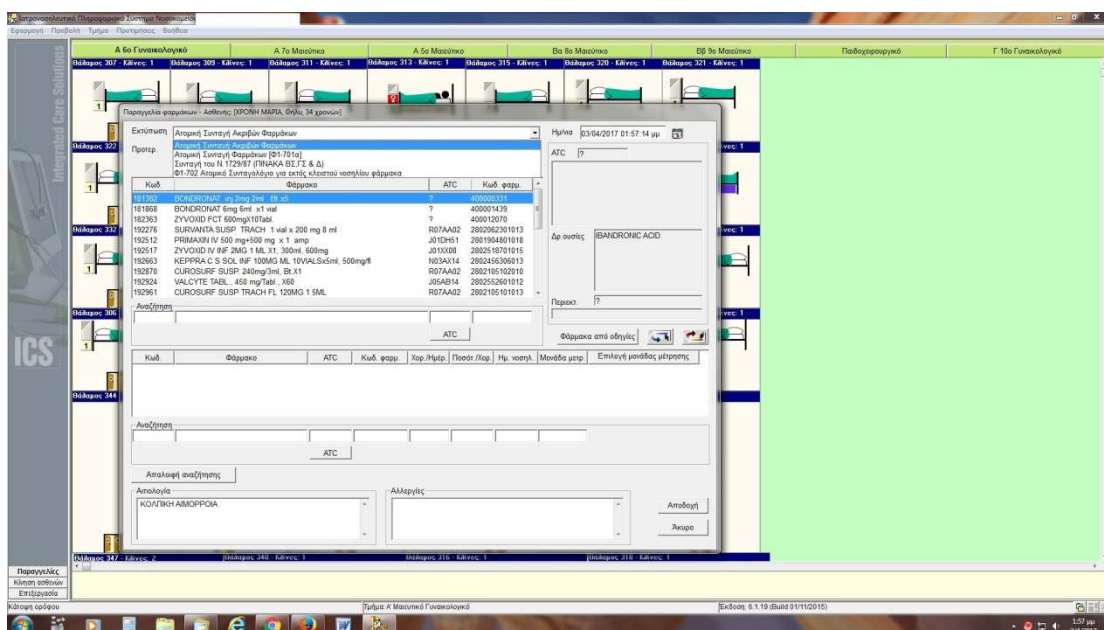
Το ίδιο προβληματικό είναι και η αδυναμία υπολογισμού των ακριβών απαιτούμενων ποσοτήτων κάθε είδους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, σε περίπτωση έλλειψης να καλύπτονται οι ανάγκες με ενέργειες συμπληρωματικών προμηθειών, που αρκετές φορές οδηγούν σε αυξημένα κόστη και πιθανόν σε όχι νομότυπες διαδικασίες (πχ απευθείας αναθέσεις λόγω του επείγοντος). Κάποιες άλλες φορές για να το αποφύγουν αυτό, ζητούν υλικό πολύ περισσότερο της πραγματικής τους ανάγκης.

Η καρδιά αυτού του προβλήματος, έγκειται στην ελλιπή μηχανογραφική υποστήριξη των αρμόδιων τμημάτων που είναι επιφορτισμένα με αυτή τη δουλειά. Με τη χρήση των εργαλείων που προσφέρει η χρήση της Γενική – Αναλυτικής Λογιστικής, η Θεωρημένη Αποθήκη και τα μηχανογραφικά συστήματα, μπορούμε να παρακολουθούμε τη κίνηση ανά είδος, τι υπόλοιπο υπάρχει στην αποθήκη και έτσι να μπορούμε να σχεδιάσουμε τη στρατηγική των προμηθειών.

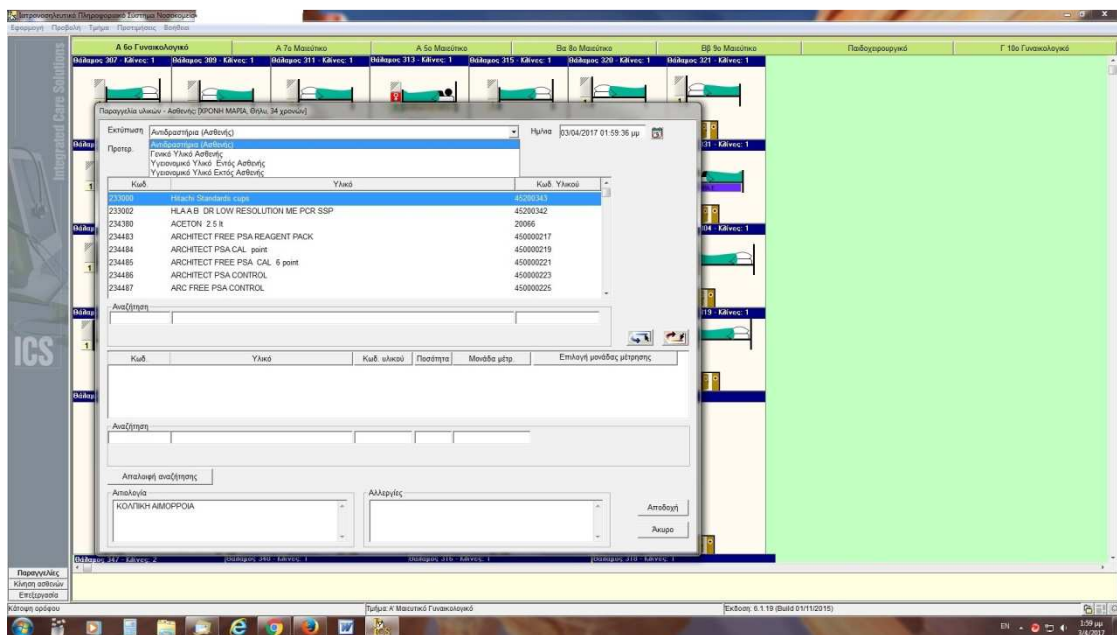
Για να αναστραφεί η υφιστάμενη κατάσταση απαιτείται ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού, τόσο σε αριθμό όσο και σε προσωπικό με γνώσεις και δεξιότητες πάνω στο αντικείμενο της δουλειάς, και εκπαίδευση του υπάρχοντος. Χρήση των διάφορων τεχνολογιών, ακόμα και συστημάτων όπως bar code, scanners κλπ. που ενώ στον ιδιωτικό τομέα είναι αυτονόητη η χρήση τους, εδώ φαίνεται να είναι πολυτέλεια.

Η έλλειψη μηχανοργάνωσης ή όχι η πλήρης εφαρμογή είναι ένας σοβαρός παράγοντας κακοδιαχείρισης. Βλέπουμε έτσι πχ το πληροφοριακό σύστημα του φαρμακείου δεν επικοινωνεί ή δεν είναι συμβατό με αυτό των νοσηλευτικών τμημάτων / κλινικών. Όταν η παρακολούθηση των αποθεμάτων δεν γίνεται μέσα από ένα μηχανογραφικό σύστημα, παραγγελίες / αιτήματα φαρμάκου ή υγειονομικού υλικού να γίνονται προφορικά ή χειρόγραφα με ατομικές συνταγές. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου δεν έχει χορηγηθεί η συνολική ποσότητα κάποιων φαρμάκων. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην αλλαγή της θεραπείας ή στην αποχώρηση του ασθενή από το τμήμα κλπ. Συνεπώς εάν δεν έχουμε σωστή παρακολούθηση, πιθανών δημιουργούνται εσφαλμένες εκτιμήσεις των αποθεμάτων σε φάρμακα. Έτσι βλέπουμε να έχουμε περιπτώσεις με πλεονάσματα (δίδονται υλικά χωρίς να ξεχρεώνονται από το σύστημα) σε κάποια φάρμακα ή άλλες φορές να υπάρχει έλλειμμα (δεν ενημερώνονται τα αιτήματα των τμημάτων ενώ δίδονται υλικά). Τα παραπάνω έχουν σαν αποτέλεσμα την διαφορά μεταξύ φυσικών και λογιστικών αποθεμάτων. Πολλές φορές η εποπτεία και ο έλεγχος των συμβάσεων, καθώς και η υλοποίηση νέων ή εκκρεμών παραγγελιών δεν γίνεται μέσω μηχανογραφικού συστήματος.

Η κακοδιαχείριση σε ένα τμήμα όπως το φαρμακείο ενός Νοσοκομείου μπορεί να οδηγήσει πχ σε εικονικές συνταγογραφήσεις – χρεώσεις φαρμάκων που είναι σε επιζήμιο για το Ελληνικό δημόσιο. Άλλοι λόγοι επίσης που δυσχεραίνουν την διαχείριση των αποθεμάτων σε ένα φαρμακείο ακόμα είναι η έλλειψη προσωπικού, η ελλιπή σύνδεση με το μηχανογραφικό σύστημα (εάν υπάρχει) του τμήματος Προμηθειών, καθυστερήσεις στην ενημέρωση των συστημάτων (που οφείλεται συνήθως στην έλλειψη προσωπικού), ελλιπή ενημέρωση τυχόν επιστροφών φαρμάκων από τα διάφορα τμήματα του Νοσοκομείου προς το Φαρμακείο. Σημαντικό στοιχείο επίσης είναι η αξιοποίηση πλήρως των ήδη εγκατεστημένων πληροφοριακών συστημάτων καθώς μόνο έτσι μπορεί να γίνει με ακρίβεια η παρακολούθηση όλων των διεργασιών του Φαρμακείου όπως τον έλεγχο των αποθεμάτων, συνταγών επιστροφών κλπ.







Εικόνα 1 – Πληροφοριακό σύστημα

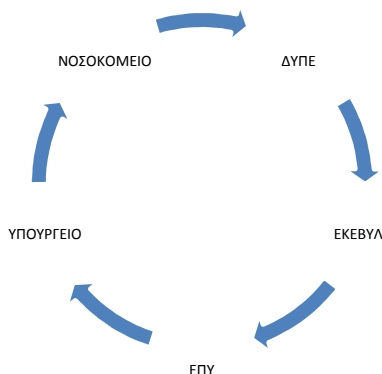
Οι παραπάνω εικόνες είναι από το <<περιβάλλον>> ενός προγράμματος παραγγελιών φαρμάκων σε ένα Νοσοκομείο. Εδώ υπάρχει δυνατότητα από τον χρήστη γιατρό ή τον υπεύθυνο παραγγελίας να ζητήσει από το φαρμακείο για τον συγκεκριμένο ασθενή, το ανάλογο υλικό, φάρμακο και την ακατάλληλη ποσότητα.

Οι περισσότερες προμήθειες γίνονται ή θα έπρεπε να γίνονται μέσω διαγωνισμών. Η γραφειοκρατία που υπάρχει σε όλα τα στάδια κάθε διαγωνισμού, δημιουργεί μεγάλες καθυστερήσεις. Διάφορες επιτροπές φτιάχνονται για τη σύνταξη προδιαγραφών, αξιολόγηση τεχνικών και οικονομικών προσφορών, παραλαβής υλικών κ.α. Αρκετές φορές τα μέλη των επιτροπών αυτών είναι επιφορτισμένα με πολλά και διαφορετικά αντικείμενα και δεν διαθέτουν τον απαραίτητο χρόνο.

Συμμετέχοντες στους διαγωνισμούς υποβάλλουν ενστάσεις, που πρέπει να εξεταστούν από άλλες επιτροπές και κάποιες φορές θα πρέπει να περιμένουν και την έκδοση δικαστικών αποφάσεων.

Όπως είδαμε και πιο πάνω, ανάλογα με το ποσό και το είδος του υλικού, εμπλέκονται και άλλοι φορείς στις διαδικασίες προμήθειας. Αυτό δημιουργεί ακόμα περισσότερη γραφειοκρατία και καθυστερήσεις. Με τα δεδομένα του σημερινού δημοσίου μπορούμε να σκεφτούμε πόσο περίπλοκο και χρονοβόρο, είναι να συνεργαστούν διάφοροι οργανισμοί μεταξύ τους. Έτσι πχ υπάρχει περίπτωση για έναν διαγωνισμό να πρέπει να συμβάλουν: τα ίδια τα Νοσοκομεία, η ΔΥΠΕ, το ΕΚΕΒΥΛ, η ΕΠΥ και το Υπουργείο.

Είναι φανερή η δυσκολία υλοποίηση του έργου.



**Διάγραμμα 8: Παράδειγμα γραφειοκρατίας**

### 1.2.2 Έλλειψη πόρων

Η έλλειψη πόρων συντελεί στην απορύθμιση του συστήματος, αφού δημιουργεί κενά στην τροφοδοσία του φορέα. Ματαιώνονται παραγγελίες, μεταφέρονται ανάγκες σε εξοπλισμό και συντηρήσεις στο μέλλον. Αρκετές φορές μειώνεται και η ποιότητα των προσφερόμενων υλικών, αφού επιλέγεται ο μειοδότης.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες και οι χρόνοι πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν στον προγραμματισμό των αποθεμάτων και αναγκών.

### 1.2.3 Παρατηρητήριο τιμών

Ένα άλλο σημείο που πρέπει να αναφερθεί στην όλη διαδικασία είναι το παρατηρητήριο τιμών. Παρ' όλο που με τη λειτουργία του έφερε σημαντικές μειώσεις (σε κάποιες περιπτώσεις ακόμα και πάνω από 30%), ο τρόπος λειτουργίας του επιφέρει κάποια προβλήματα. Η περιγραφή των προϊόντων δεν είναι πάντοτε σαφής. Υπάρχει δυσκολία αρκετές φορές στην αναζήτηση του προϊόντος που θέλει κάποιος. Μια ταξινόμηση των υλικών, βάση των τεχνικών προδιαγραφών, πάνω σ' ένα ενιαίο σύστημα κωδικοποίησης, θα ήταν αρκετά χρήσιμη. Παρατηρούμε δηλαδή ότι για κάποια ιατρικά υλικά άλλη κωδικοποίηση έχει το Υ.Υ.Κ.Α., άλλη ο φορέας και άλλη ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Επειδή κριτήριο αξιολόγησης είναι η χαμηλότερη τιμή, το κριτήριο της ποιότητας (πχ χρήση υλικών που δεν αντέχουν στο χρόνο), δεν λαμβάνεται υπ' όψιν, κάτι που στη πράξη αποδεικνύεται σημαντικό, και πολλές φορές τελικά δεν είναι και η πιο οικονομικότερη επιλογή αφού έχει μικρότερο χρόνο ζωής. Αυτό το γεγονός σε συνδυασμό ότι μπορεί κάποιος προμηθευτής να προσφέρει σε κάποιο Νοσοκομείο μια τιμή ενός υλικού, αυτή περνάει στο σύστημα και μετά όλοι οι υπόλοιποι πρέπει να προμηθεύονται από αυτή τη τιμή και κάτω ανεξαρτήτου ποιότητας.

Η διαδικασία αυτή επίσης αποκλείει κάποιες εκπτώσεις / προσφορές που κάνουν οι κατασκευαστικοί οίκοι στο εξωτερικό, αφού θα είναι δεσμευτικές οι τιμές για το υπόλοιπο χρονικό διάστημα. Το αποτέλεσμα είναι να δίδονται κατά περιόδους Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός σε ειδικές τιμές μόνο σε ιδιωτικά νοσηλευτικά ιδρύματα.

#### 1.2.4 Πιστοποίηση των προϊόντων

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της όλης διαδικασίας είναι η πιστοποίηση των υλικών και γενικά ιατροτεχνολογικών προϊόντων που προμηθεύεται ένα νοσοκομείο. Γενικά υπάρχει αυστηρή νομοθεσία τόσο σε Εθνικό όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Για τη τήρηση της νομοθεσίας υπάρχουν διαπιστευμένοι φορείς που κάνουν αντίστοιχους ελέγχους, και παρέχουν πιστοποιήσεις σε κατασκευαστές, αντιπροσώπους και σε προϊόντα.

Τέτοιοι φορείς είναι πχ ευρωπαϊκά η TÜV, ή σε εθνικό επίπεδο έχουμε το ΕΚΑΠΤΥ που πιστοποιεί προϊόντα που εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 93/42/ΕΟΚ και χορηγεί τη σήμανση CE 0653. Επίσης το ΕΚΑΠΤΥ που είναι και Οργανισμός Πιστοποίησης Συστημάτων Ποιότητας, διαπιστευμένος από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) ως προς το πρότυπο ENISO17021, πιστοποιεί ακόμα συστήματα ποιότητας σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2008, EN ISO 13485:2012, EN 15224:2012 και χορηγεί βεβαιώσεις συμμόρφωσης ως προς την Υπουργική Απόφαση ΔΥ8/1348/04

Σε ότι αφορά το φάρμακο, δεν μπορεί να διατεθεί στην ελληνική αγορά χωρίς άδεια κυκλοφορίας από τον Ε.Ο.Φ, που χορηγείται σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις της ΔΥΓ3(α)/83657 Υπουργικής απόφασης.

Για τα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα που τίθενται στην αγορά, γίνεται έναρξη χρήσης τους μόνο εφόσον συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις της ΔΥ8δ/Γ.Π.οικ.130648 Υπουργικής απόφασης, και για την οποία ο Ε.Ο.Φ. λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να τηρούνται οι όλες οι προϋποθέσεις.

Η χρήση πιστοποιημένων προϊόντων, διασφαλίζει τον φορέα ότι τα υλικά που χρησιμοποιούνται, είναι κατασκευασμένα και κατάλληλα για χρήση, όπως προβλέπει η Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία και καλύπτουν τα αντίστοιχα πρότυπα. Αυτό είναι προς όφελος των χρηστών.

Μπορούμε να το δούμε παραδείγματος χάρι, σε κάποιο συμβάν σε ένα υλικό. Θα έχουμε ενημέρωση στις Ευρωπαϊκές αρχές, τον ΕΟΦ και τους χρήστες για την αντιμετώπιση του προβλήματος, ή ακόμα και την απόσυρση του. Έτσι υπάρχει ένα πλέγμα ασφάλειας και εγγήγησης πάνω σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του χρήστη, ακόμα και του ασθενούς.

## Κεφάλαιο 2

### 2.1 Βελτιστοποίηση στη Διαχείριση των Αποθεμάτων

Οι υπεύθυνοι διαχειριστές των αποθεμάτων, καλούνται να φέρουν σε πέρας μια πολύ δύσκολη και υπεύθυνη δουλειά. Πρέπει να τροφοδοτούν συνεχώς και ανελλιπώς όλα τα τμήματα του Νοσοκομείου με τα απαιτούμενα υλικά. Απαιτείται να οργανώσουν τη λειτουργία της αποθήκης του με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει τη βέλτιστη εξυπηρέτηση με το λιγότερο λειτουργικό κόστος.

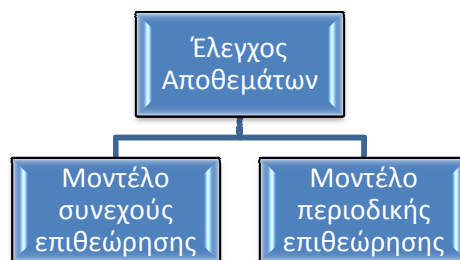
Θα πρέπει να αξιοποιούνται στο μέγιστο όλοι οι φυσικοί χώροι που διατίθενται, κάνοντας σωστή τακτοποίηση των υλικών. Να χρησιμοποιεί όλα τα τεχνικά μέσα που υπάρχουν σήμερα για τη διαχείριση αποθηκών (H/Y, software, barcode κλπ).

Το προσωπικό που εργάζεται σ' αυτό τον τομέα, θα πρέπει να είναι επαρκές και οι γνώσεις τους να καλύπτουν το πεδίο απασχόλησης τους (μέσα από σεμινάρια, ενημερώσεις και εκπαιδεύσεις).

### 2.2 Έλεγχος Αποθεμάτων

Το σημαντικότερο σημείο στον έλεγχο των αποθεμάτων, είναι ο τρόπος που επιλέγουμε να παρακολουθούμε τα αποθέματα στην αποθήκη. Αυτό έχει να κάνει με τον τρόπο που παραγγέλνουμε υλικό, πως το διαθέτουμε στα αιτούμενα τμήματα, ακόμα πως αξιολογούμε την σπουδαιότητα κάθε φαρμάκου ή άλλου είδους υλικό κ.α. Όλα αυτά συντελούν στο να έχουμε μια ορθή διαχείριση των αποθεμάτων στις αποθήκες υλικού. Λέγοντας απόθεμα αναφερόμαστε προφανώς στα υλικά (φάρμακο, υγειονομικό υλικό, αντιδραστήρια κλπ) που διαθέτει η αντίστοιχη αποθήκη υλικού, με απώτερο σκοπό να καλύπτονται οι ανάγκες των τμημάτων του Νοσοκομείου όταν αυτά ζητούν το κατάλληλο υλικό. Φυσικά μπορούμε να πούμε ότι έχουμε διαθέσιμα αποθέματα όταν αυτά καλύπτουν τη ζήτηση και υπάρχουν και άλλα διαθέσιμα όταν ζητηθούν.

Έχουμε δύο τρόπους ελέγχου των αποθεμάτων. Μπορεί να γίνει με ένα σύστημα συνεχούς επιθεώρησης ή με ένα τρόπο περιοδικής επιθεώρησης.



**Διάγραμμα 9: Μοντέλα επιθεώρησης**

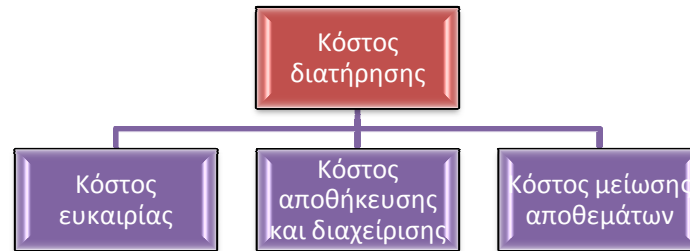
Στο μοντέλο συνεχούς επιθεώρησης, προβαίνουμε συνεχώς σε έλεγχο των αποθεμάτων της αποθήκης μας και όταν κάποιος φτάνει στα όρια ασφαλείας που έχουμε ορίσει γίνονται οι διαδικασίες παραγγελίας.

Στο μοντέλο περιοδικής επιθεώρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα κρίνεται εάν απαιτείται να γίνει παραγγελία για κάποιο υλικό.

Στη διαθεσιμότητα των αποθεμάτων έχουμε τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων
- Υψηλά επίπεδα αποθεμάτων

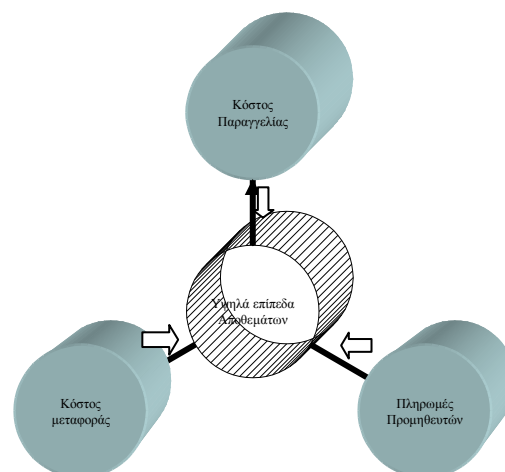
Ο πιο σημαντικός λόγος για τον οποίο κάποιος στρέφεται να έχει χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων μπορούμε να πούμε ότι είναι το κόστος διατήρησης.



**Διάγραμμα 10: κόστος διατήρησης**

Το κόστος διατήρησης είναι ένα μεταβλητό κόστος και οφείλεται στους παράγοντες που απεικονίζονται στο παραπάνω διάγραμμα. Σε συντομία μπορούμε να πούμε ότι ως κόστος ευκαιρίας είναι η διάθεση οικονομικών πόρων (στερώντας από κάποια άλλη επενδυτική κίνηση ή πιθανών και από δανειοδότηση) ώστε να χρηματοδοτηθούν οι ανάγκες σε αποθέματα.

Ο προφανής λόγος που συνήθως οδηγούμαστε να έχουμε υψηλά επίπεδα αποθεμάτων, είναι η κάλυψη των απαιτήσεων των τμημάτων σ' αυτά τα είδη. Έτσι έχουμε άμεση εξυπηρέτηση των αναγκών με αντίκτυπο ότι δεν υπάρχουν καθυστερήσεις ή αναβολές σε εξετάσεις, χειρουργεία κλπ. Σε ότι αφορά το κοστολογικό κομμάτι, μπορούμε να πούμε ότι



**Διάγραμμα 11: κοστολογικό κομμάτι**

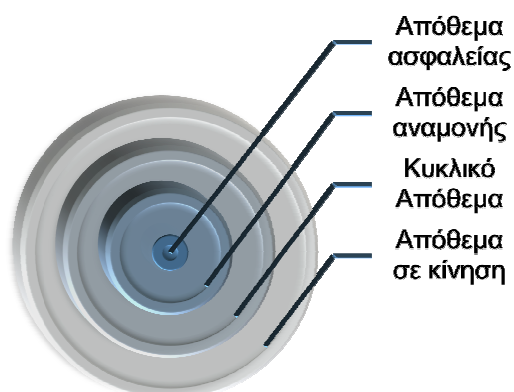
στο κόστος παραγγελίας περιλαμβάνονται όλα όσα απαιτούνται για να ολοκληρωθεί, όπως η επιλογή προμηθευτή, η ποσότητα κλπ. Το κόστος παραγγελίας δεν εξαρτάται από τον όγκο που ζητείται. Σε αντίθεση με το κόστος μεταφοράς όπου το μέγεθος της παραγγελίας μπορεί να το μεταβάλει. Μεγαλύτερες ποσότητες συνεπάγεται μαζικότερες μεταφορές άρα καλύτερο κοστολόγιο με τους μεταφορείς. Το ίδιο μπορούμε να πετύχουμε και με τους προμηθευτές. Όσο μεγαλύτερη μια παραγγελία ενός υλικού τόσο καλύτερες τιμές μπορεί να επιτευχθεί. Δεν είναι το ίδιο να ζητείται πχ 500 γάντια μιας χρήσεως με αγορά 10.000 τεμαχίων.

## 2.3 Κατηγοριοποίηση αποθεμάτων

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να χωρίσουμε σε κατηγορίες τα αποθέματα που διαθέτουν οι αποθήκες ενός Νοσοκομείου με κριτήριο τον τρόπο χρησιμοποιούνται. Έτσι αναφερόμαστε στις εξής περιπτώσεις:

- Αποθέματα αναμονής
- Αποθέματα ασφαλείας
- Αποθέματα σε κίνηση
- Κυκλικό Απόθεμα

Όπως είναι λογικό σε μια Νοσοκομειακή μονάδα θα πρέπει πάντα να υπάρχει κάποιο απόθεμα ασφαλείας σε φάρμακα και άλλα υλικά ώστε να καλύπτει τόσο αυτούς που ήδη νοσηλεύονται όσο και για περιστατικά τα οποία μπορεί να προκύψουν. Στο απόθεμα αναμονής μπορούμε να περιλάβουμε τα υλικά εκείνα για τα οποία έχουμε μια αβεβαιότητα ως προς την δυνατότητα προμήθειας πιθανόν όταν θα είναι αναγκαία. Σαν παράδειγμα μπορούμε να δώσουμε κάποιο εμβόλιο πχ γρίπης , σε περίοδο έξαρσης μιας επιδημίας κατά πόσο θα υπάρχει δυνατότητα προμήθειας της απαραίτητης ποσότητας, καθώς η βιομηχανία φαρμάκου έχει συγκεκριμένη δυνατότητα παραγωγής. Ανάμεσα τώρα σε δύο παραγγελίες που αφορούν ένα υλικό, το σύνολο της παραγγελίας ορίζει το κυκλικό απόθεμα. Τέλος έχουμε και το απόθεμα σε κίνηση που περιλαμβάνει υλικά που έχουν μεταφερθεί σε διάφορα σημεία του Νοσοκομείου (πχ Χειρουργείο, ΜΕΝΝ, Νοσηλεία κλπ). Σ' αυτή τη κατηγορία περιλαμβάνουμε και τα υλικά τα οποία έχουν παραγγελθεί άλλα δεν έχουν έρθει ακόμα στο Νοσοκομείο.

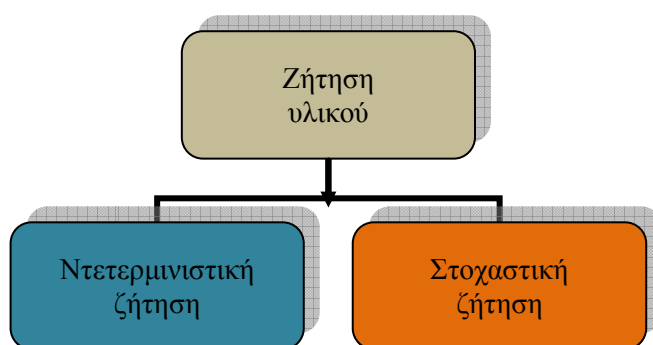


**Διάγραμμα 12: μορφές αποθεμάτων**

Στις παραπάνω μορφές αποθεμάτων υπάρχουν διάφορες πρακτικές ώστε να μπορούμε να πετύχουμε σχετική μείωση των ποσοτήτων στις αποθήκες. Έτσι μπορούμε να έχουμε πχ να γίνονται μικρότερες παραγγελίες όσο πιο πλησιέστερα της στιγμής που χρειάζονται. Θα πρέπει όμως να υπάρχει σωστός προγραμματισμός όσο αφορά την πρόβλεψη της ανάγκης. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να μειώσουμε τα αποθέματα ασφαλείας όπως και του κυκλικού αποθέματος

## 2.4 Ζήτηση αποθεμάτων

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των αποθεμάτων είναι η ζήτηση τους. Όταν λέμε ζήτηση εννοούμε όταν τμήμα αιτείται μια ποσότητα υλικού από την αποθήκη ή το Φαρμακείο του νοσοκομείου. Εδώ έχουμε να κάνουμε με δύο περιπτώσεις.



**Διάγραμμα 13: ζήτηση αποθεμάτων**

Όταν μπορούμε να προβλέψουμε με ακρίβεια τη ζήτηση ενός υλικού (αναλώσιμου, αντιδραστηρίου, φαρμάκων κλπ), τότε έχουμε ντετερμινιστικό σύστημα. Ξέρουμε πχ ότι το Ακτινολογικό εργαστήριο κάθε μήνα κάνει 100 μαστογραφίες, συνεπώς απαιτείται ένας ορισμένος αριθμός φιλμ, και μπορούμε με απόλυτη ακρίβεια να ξέρουμε τη ζήτηση του αναλώσιμου για το επόμενο διάστημα. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις στις οποίες δεν είναι δυνατόν να ξέρουμε με σαφήνεια τις ζητούμενες ποσότητες. Έτσι προγραμματίζουμε σύμφωνα με τις τελευταίες παραγγελίες και με στατιστικό τρόπο. Έχουμε δηλαδή ένα στοχαστικό σύστημα.

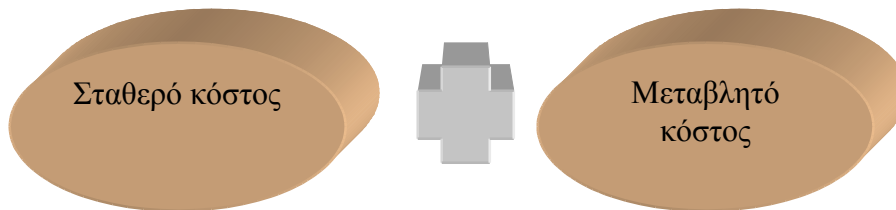


## 2.5 Πού δημιουργείται κόστος

Τι εννοούμε λέγοντας κόστος;

<< Κόστος υπό ευρεία έννοια είναι η διάθεση ή επένδυση αγοραστικής δυνάμεως για την απόκτηση υλικών ή άυλων αγαθών και υπηρεσιών, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις ή την κάλυψη κοινωνικών αναγκών>>. Ένα κρατικό νοσοκομείο υπάγεται στη δεύτερη περίπτωση, αφού αποβλέπει κατά κύριο λόγο στην κάλυψη κοινωνικών αναγκών. (ΠΔ 146/2003)

Έχουμε λοιπόν να κάνουμε μ' ένα σταθερό κόστος που έχει να κάνει με μισθούς, αποσβέσεις κλπ, και μ' ένα μεταβλητό κόστος, που αφορά υλικά φάρμακα, συντηρήσεις, ενέργεια κλπ.



**Διάγραμμα 14: Κόστος**

Στη διαχείριση γενικά των αποθεμάτων μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τα κόστη ως προς τους παρακάτω παράγοντες:

- ο Παραγγελία
- ο Απόκτηση
- ο Αποθήκευση

Σε αυτούς του τρεις παράγοντες, θα πρέπει ακόμα να προσθέσουμε το κόστος διατήρησης του συστήματος καθώς επίσης και το κόστος έλλειψης κάποιου αποθέματος.

Ξεκινώντας από το κόστος παραγγελίας, είναι αυτό που περιλαμβάνει όλα τα κόστη της διαδικασίας παραγγελίας, όπως λογαριασμοί τηλεφώνων, ταχυδρομικά, έντυπα παραγγελιών, παραλαβή αγαθών, έλεγχο τιμολογίων. Αυτό το κόστος είναι σταθερό και δεν έχει να κάνει με το μέγεθος της παραγγελίας, αφού πχ ή ένα φρούτο παραγγελθεί ή 100 Kg η διαδικασία είναι ίδια.

Το κόστος απόκτησης μπορούμε να πούμε ότι περιλαμβάνει το κόστος που απαιτείται για να υλοποιηθεί ένα αγαθό μαζί με το κόστος μεταφοράς του και χαρακτηρίζεται από το μοναδιαίο κόστος απόκτησης (€ανά μονάδα/τεμ).

Στο κόστος Αποθήκευσης περιλαμβάνονται κόστη όπως έξοδα αποθήκης, φθοράς, κόστη ειδικών συνθηκών φύλαξης (πχ ψύξη, θέρμανση, υγρασία κλπ) κ.α.

Σύμφωνα με τις οικονομικές καταστάσεις που δημοσιεύουν πλέον τα Νοσοκομεία (αναφερόμαστε για τα Δημόσια Νοσοκομεία), καθώς και με τα οικονομικά στοιχεία που δίδονται από το Υπουργείο Υγείας μπορούμε να δούμε ενδιαφέροντα στοιχεία σχετικά με το κόστος παρακάτω.

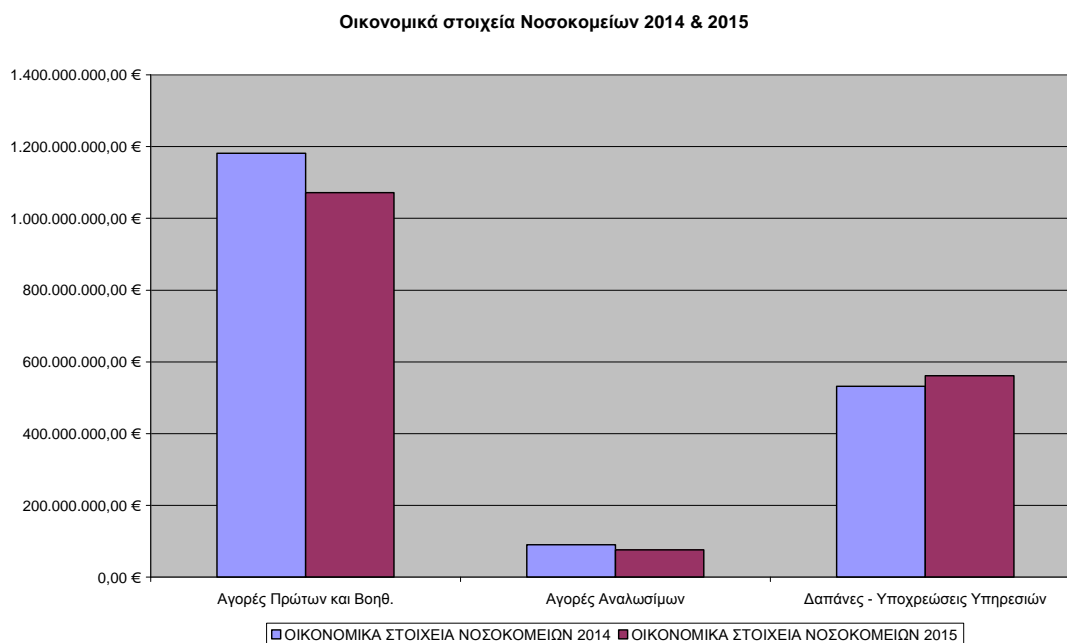
Όπως έχουμε αναφέρει λόγω του δύσκολου οικονομικού περιβάλλοντος καθώς και των δεσμεύσεων που έχει αναλάβει η χώρα, παρατηρούμε μια συνεχώς μειούμενη χρηματοδότηση σε προμήθειες υλικών.



Αυτό μπορούμε να το δούμε πως αποτυπώνεται από τα παρακάτω οικονομικά στοιχεία των νοσοκομείων για τα έτη 2014 και 2015 (Πηγή υπουργείο υγείας).

	Αγορές Πρώτων και Βοηθ.	Αγορές Αναλωσίμων	Δαπάνες - Υποχρεώσεις Υπηρεσιών
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ 2014	1.181.076.574,04 €	90.052.878,56 €	531.327.550,97 €
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ 2015	1.071.681.241,15 €	76.124.990,39 €	561.403.639,36 €

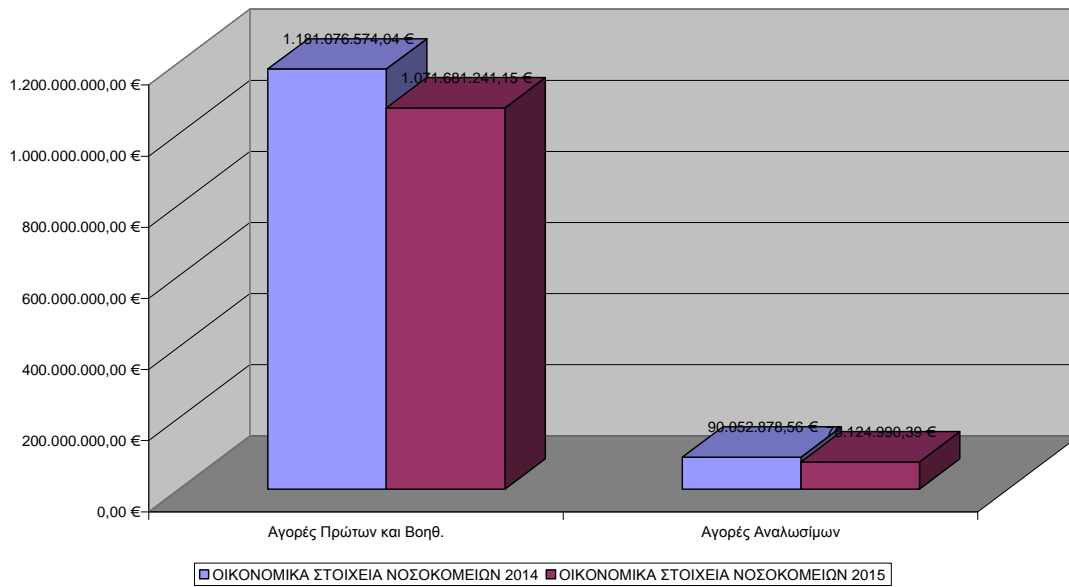
**Πίνακας 1: οικονομικά στοιχεία νοσοκομείων 2014 – 2015 (πηγή Υπουργείο Υγείας)**



**Διάγραμμα 15: Οικονομικά στοιχεία**

και στο κομμάτι των προμηθειών που μας ενδιαφέρει

Οικονομικά στοιχεία Νοσοκομείων 2014 & 2015



**Διάγραμμα 16:** Οικονομικά στοιχεία

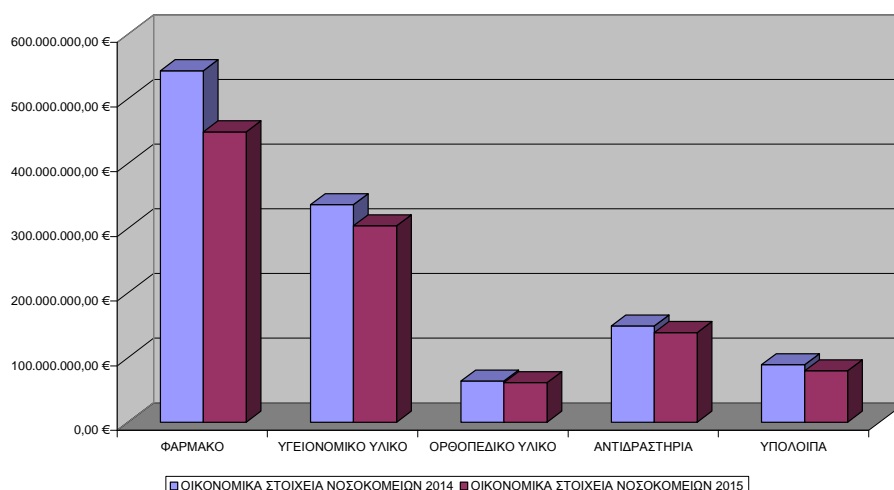
Οι αγορές Πρώτων και βοηθητικών υλικών αναλύονται στα παρακάτω πεδία:

- Φάρμακο
- Υγειονομικό υλικό
- Ορθοπεδικό υλικό
- Αντιδραστήρια
- Υπόλοιπα υλικά

ΕΤΟΣ	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ
2014	543.345.876,86 €	336.521.763,74 €	63.623.619,9 €	148.853.403,41 €	88.731.910,09 €
2015	448.837.840,33 €	303.603.827,85 €	61.199.954,4 €	138.613.810,70 €	79.425.807,63 €

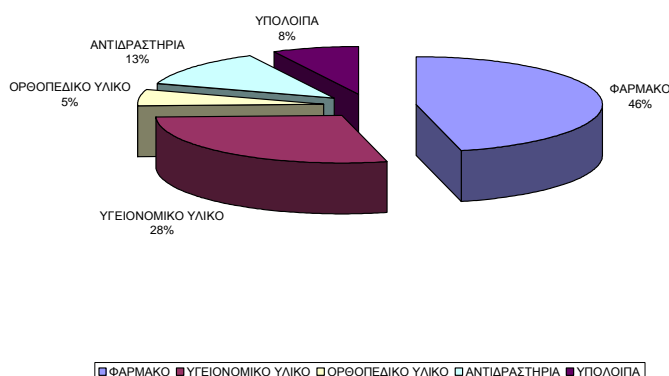
**Πίνακας 2:** οικονομικά στοιχεία νοσοκομείων 2014 – 2015 (πηγή Υπουργείο Υγείας)

Οικονομικά στοιχεία Νοσοκομείων 2014-2015



**Διάγραμμα 17: Οικονομικά στοιχεία**

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ 2014 & 2015



**Διάγραμμα 18: Οικονομικά στοιχεία**

Τα Νοσοκομεία υπάγονται στις διατάξεις του Π.Δ. 146/2003 «Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Δημοσίων Μονάδων Υγείας» με υποχρέωση κατάρτισης οικονομικών καταστάσεων από τη δημοσίευση του Νόμου.

Με το Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο όπως περιγράφεται στον παραπάνω Νόμο θεσπίζεται το διπλογραφικό λογιστικό σύστημα γενικής και αναλυτικής λογιστικής. Οι οικονομικές Καταστάσεις όπως περιγράφονται στο Πδ/146/2003 είναι οι εξής:

- Κατάσταση Ισολογισμού Τέλους Χρήσης
- Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσης
- Ο Πίνακας Διάθεσης Αποτελεσμάτων
- Η Κατάσταση Λογαριασμού Γενικής Εκμετάλλευσης
- Το Προσάρτημα Ισολογισμού και Αποτελεσμάτων Χρήσης

Η Κατάσταση Λογαριασμού Αποτελεσμάτων Χρήσης (ΚΑΧ) δημοσιεύεται υποχρεωτικά με την Κατάσταση Ισολογισμού Τέλους Χρήσης και τον Πίνακα Διάθεσης Αποτελεσμάτων. Η ΚΑΧ είναι μια έκθεση στην οποία αναφέρονται συνοπτικά πληροφορίες για τη συγκεκριμένη λογιστική χρήση όπως έσοδα, έξοδα κέρδη και ζημίες.

Η τήρηση του διπλογραφικού συστήματος έχει αναδείξει όλες τις πραγματικές υποχρεώσεις και απαιτήσεις αλλά και την πραγματική περιουσία των Μονάδων Υγείας.

Μέσω της παρακολούθησης όλων των αγορών σε αναλυτικούς λογαριασμούς ανά κατηγορία ( φάρμακα, υγειονομικό υλικό ,ορθοπεδικό υλικό, αντιδραστήρια και λοιπά αναλώσιμα, αναδεικνύονται οι ετήσιες δαπάνες των νοσοκομείων σε αγορές υλικών. Επιπλέον η διενέργεια των απογραφών στο τέλος της χρήσης αποτυπώνει τα πραγματικά αποθέματα που διαθέτουν οι Μονάδες Υγείας.

Έχοντας το στοιχείο των αγορών και των αποθεμάτων στην έναρξη της χρήσης και το ύψος των αποθεμάτων στο τέλος της χρήσης προκύπτουν οι αναλώσεις που διενεργήθηκαν στη διάρκεια της χρήσης. Όλα τα παραπάνω είναι χρήσιμα εργαλεία για τις Διοικήσεις των Νοσοκομείων.

Θα αναλύσουμε με βάση τους δημοσιευμένους ισολογισμούς και τα αναλυτικά στοιχεία από του Υπουργείου Υγείας ενδεικτικά δύο Νοσηλευτικά Ιδρύματα, ώστε να μπορέσουμε να δούμε με πραγματικά στοιχεία τη τάξη μεγέθους τόσο στα οικονομικά δεδομένα που αναφερόμαστε όσο και στα σημεία που θα μπορεί να υπάρξει εξοικονόμηση πόρων.

Θα ξεκινήσουμε πρώτα με ένα από τα μεγαλύτερα ογκολογικά νοσοκομεία της χώρας, το οποίο διαθέτει τετρακόσιες πενήντα (450) οργανικές κλίνες. Η διάρθρωση των υπηρεσιών του είναι ίδια όπως έχουμε περιγράψει πιο πάνω. Απαρτίζεται δηλαδή από τις: 1) Ιατρική Υπηρεσία 2) Νοσηλευτική Υπηρεσία 3) Διοικητική Υπηρεσία 4) Τεχνική Υπηρεσία.



Η ανάλυση των εξόδων της χρήσεως 2015, έχει ως εξής

Έξοδα		2015
Αμοιβές και έξοδα προσωπικού	€	29.426.764,87
Αμοιβές και έξοδα τρίτων	«	1.548.503,07
Παροχές τρίτων	«	2.911.095,37
Φόροι-τέλη	«	26.944,44
Διάφορα έξοδα	«	2.052.933,66
Τόκοι και συναφή έξοδα	«	566,59
Αποσβέσεις παγίων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	«	709.147,29
Προβλέψεις εκμετ/σης	«	0,00
<b>Σύνολο Οργανικών εξόδων</b>	€	<b>36.675.955,29</b>
Έκτακτα και ανόργανα έξοδα + έκτακτες ζημιές	«	65.007,99
Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	«	0,00
Προβλέψεις για έκτακτους κινδύνους	«	0,00
<b>Σύνολο Εκτάκτων εξόδων</b>	€	<b>65.007,99</b>
<b>Αναλώσεις υλικών</b>	«	<b>20.979.696,16</b>
<b>Σύνολο αναλώσεων</b>	€	<b>20.979.696,16</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>	€	<b>57.720.659,44</b>

### Πίνακας 3: έξοδα χρήσης 2015

Οι αναλώσεις των υλικών προκύπτουν από:

Την απογραφή έναρξης αποθεμάτων + (πλέον) αγορές χρήσης – (μείον) αποθέματα τέλους χρήσης (μετά την απογραφή τέλους χρήσης και την αποτίμηση )

Αυτές αποτυπώνονται στην Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης των οικονομικών καταστάσεων και συγκεκριμένα στη θέση «Κόστος Αγαθών και υπηρεσιών». Είναι το ποσό των 50.544.732,82 ευρώ.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ			
31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016 (1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ - 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016)			
	Ποσά κλειόμενης χρήσεως 2016		Ποσά προηγούμενης χρήσεως 2015
<b>I.Αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως</b>			
1. Έσοδα από πώληση αγαθών και υπηρεσιών	49.318.480,11		30.591.070,21
<b>Μείον: Κόστος αγαθών και υπηρεσιών</b>	<u>56.296.141,74</u>		<u>50.544.732,82</u>
Μικτά αποτελέσματα (ζημιές) εκμεταλλεύσεως	-8.977.662,63		-19.953.662,61
Πλέον: Άλλα έσοδα	31.401.821,38		28.991.783,91
<b>Σύνολο</b>	<u>24.424.168,76</u>		<u>9.008.121,30</u>
<b>Μείον:</b>			
1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας	6.726.633,01		7.059.701,59
2. Έξοδα λειτουργίας ερευνών-αναπτύξεως	<u>33.825,37</u>	<u>6.780.458,38</u>	<u>50.850,45</u>
Μερικά αποτελέσματα (κέρδη) εκμεταλλεύσεως		17.863.710,37	1.897.769,26
<b>Πλέον:</b>			
4. Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	45.310,06		45.243,59
<b>Μείον:</b>			
3. Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	<u>1.940,40</u>	<u>43.369,86</u>	<u>566,59</u>
<b>Ολικά Αποτελέσματα (Κέρδη) εκμεταλλεύσεως</b>		<u>17.707.080,03</u>	<u>1.942.446,26</u>

Εικόνα 2 – κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων χρήσεως

Από το συνολικό ποσό των 29.426.764,47 που αφορά σε μισθοδοσία προσωπικού όπως εμφανίζεται στις σημειώσεις του Ισολογισμού το Νοσοκομείο λαμβάνει σχετικά επιχορήγηση συνολικού ποσού 25.809.113 ευρώ, άρα σημαντικό μέρος στη διαμόρφωση του κόστους παρεχόμενων υπηρεσιών στη Κατάσταση Αποτελεσμάτων του Ισολογισμού κατέχει η αγορά –αναλώσεις των υλικών , όπως προκύπτει από τη παραπάνω ανάλυση

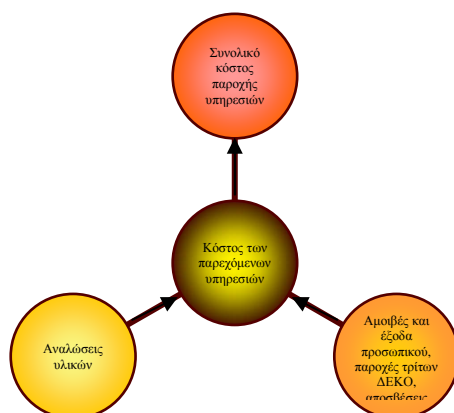
Οι παραπάνω αγορές δημιουργούν υποχρεώσεις οι οποίες αποτυπώνονται στη θέση Υποχρεώσεις στο Παθητικό του Ισολογισμού. Το ποσό των υποχρεώσεων αυτών στον Ισολογισμό αφορά συσσωρευμένες υποχρεώσεις και από προηγούμενα χρόνια καθώς και υποχρεώσεις από δαπάνες που αφορούν παροχή υπηρεσιών από τρίτους προς τα Νοσοκομεία όπως δαπάνες καθαριότητας φύλαξης κ.λπ. Επίσης παρατηρούμε για την πληρωμή αυτών των υποχρεώσεων οι Μονάδες υγείας λαμβάνουν επιχορήγηση που για τη χρήση 2015 ανέρχεται σε 22.375.000 ευρώ όπως αναφέρεται στις σημειώσεις του ισολογισμού .

Το ποσό της επιχορήγησης αυτής εξαρτάται από σχετικές αποφάσεις που λαμβάνονται από το Υπουργείο Υγείας

### 2.6.1 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του Νοσοκομείου 2015.

Το συνολικό κόστος παροχής υπηρεσιών, διοίκησης, χρηματοοικονομικών και εκτάκτων εξόδων ανήλθε στο ποσό των 57.720.659,44€.

- Το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών ανήλθε στο ποσό των 50.544.732,82€
  - Αναλώσεις υλικών 20.979.696,16€ (τα είδη που μας ενδιαφέρουν
  - Υπόλοιπο ποσό αφορούν αμοιβές και έξοδα προσωπικού, παροχές τρίτων ΔΕΚΟ, αποσβέσεις κλπ
- Τα έξοδα διοικητικής λειτουργίας του Νοσοκομείου ανήλθαν στο ποσό των 7.059.701,59€
- το κόστος λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης στο ποσό των 50.650,45€
- και τα χρηματοοικονομικά έξοδα (έξοδα τραπεζών)στο ποσό των 566,59€
- Τα έκτακτα έξοδα ανήλθαν στο ποσό των 65.007,99€



**Διάγραμμα 19: Συνολικό κόστος παροχής υπηρεσιών**



**Διάγραμμα 20:** κόστος παρεχόμενων υπηρεσιών 2015

Η ανάλυση των εξόδων της χρήσεως **2016**, έχει ως εξής

		<b>2016</b>
Αμοιβές και έξοδα προσωπικού	€	32.430.445,13
Αμοιβές και έξοδα τρίτων	«	1.639.850,59
Παροχές τρίτων	«	3.127.604,12
Φόροι-τέλη	«	54.820,48
Διάφορα έξοδα	«	1.963.666,31
Τόκοι και συναφή έξοδα	«	1.940,40
Αποσβέσεις παγίων ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	«	988.768,30
Προβλέψεις εκμετ/σης	«	<u>0,00</u>
<b>Σύνολο Οργανικών εξόδων</b>	<b>€</b>	<b><u>40.207.095,34</u></b>
Έκτακτα και ανόργανα έξοδα	«	22.029,80
Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	«	0,00
Προβλέψεις για έκτακτους κινδύνους	«	0,00
<b>Σύνολο Εκτάκτων εξόδων</b>	<b>€</b>	<b><u>22.029,80</u></b>
Αναλώσεις υλικών	«	26.392.991,54
<b>Σύνολο αναλώσεων</b>	<b>€</b>	<b><u>26.392.991,54</u></b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>€</b>	<b><u>66.622.116,67</u></b>

**Πίνακας 4:** έξοδα χρήσης 2016

### 2.6.2 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του Νοσοκομείου 2016.

Το συνολικό κόστος παροχής υπηρεσιών, διοίκησης, χρηματοοικονομικών και εκτάκτων εξόδων ανήλθε στο ποσό των **66.622.116,67 €**.

- ο Το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών ανήλθε στο ποσό των **59.837.688,09 €**
  - ο Αναλώσεις υλικών 26.392.991,54€(τα είδη που μας ενδιαφέρουν)
  - ο Υπόλοιπο ποσό αφορούν αμοιβές και έξοδα προσωπικού, παροχές τρίτων ΔΕΚΟ, αποσβέσεις κλπ



- ο Τα έξοδα διοικητικής λειτουργίας του Νοσοκομείου ανήλθαν στο ποσό των **6.726.633,01€**
- ο το κόστος λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης στο ποσό των **33.825,37 €**
- ο και τα χρηματοοικονομικά έξοδα (έξοδα τραπεζών)στο ποσό των 1,940,4€
- ο Τα έκτακτα έξοδα ανήλθαν στο ποσό των 22,029,8€

Από το συνολικό ποσό των 32.430.445,13 που αφορά σε μισθοδοσία προσωπικού όπως εμφανίζεται στις σημειώσεις του Ισολογισμού το Νοσοκομείο λαμβάνει σχετικά επιχορήγηση συνολικού ποσού 28.101.042,60 ευρώ

Το ποσό της επιχορήγησης που εισπράχθηκε στην χρήση 2016 για την εξόφληση υποχρεώσεων σε προμηθευτές ανέρχεται στο ποσό των € 22.460.000,00 ευρώ άρα σημαντικό μέρος στη διαμόρφωση του κόστους παρεχόμενων υπηρεσιών στη Κατάσταση Αποτελεσμάτων του Ισολογισμού κατέχει η αγορά –αναλώσεις των υλικών , όπως προκύπτει από τη παραπάνω ανάλυση

**Σημειώσεις:**

- 1) Στο Νοσοκομείο παραχωρήθηκε από το Ελληνικό Αντικαρκινικό Ινστιτούτο η χρήση του οικοπέδου και των κτιριακών και λοιπών εγκαταστάσεων για όσο χρόνο υφίσταται το Νοσοκομείο σαν ΝΠΔΔ (ΠΔ 152/92 ΦΕΚ Α 73/1992).
- 2) Η αξία των κονδυλίων του ενεργητικού (Γ-Η-1) "Γήπεδα-Οικόπεδα" και (Γ-Η-3) "Κτίρια και τεχνικά έργα" της απογραφής έναρξης (1.1.2005) προσδιορίστηκαν όπως ορίζεται από το ΠΔ 146/2003 με βάση το σύστημα αντικειμενικού προσδο που προβλέπεται από τις ισχύουσες φορολογικές διατάξεις.
- 3) Στα κονδύλια της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσεως, "Κόστος αγαθών και υπηρεσιών" "Έξοδα διοικητικής λειτουργίας" και "Άλλα έσοδα" περιλαμβάνεται ποσό € 28.101.042,60 που αφορά την μισθοδοσία των υπαλλήλων η οποία ε Προϊσολογισμό του Νοσοκομείου διέτι καλύπτεται απευθείας από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- 4) Το ποσό της επιχορήγησης που εισπράχθηκε στην χρήση 2016 για την εξόφληση υποχρεώσεων σε προμηθευτές ανέρχεται στο ποσό των € 22.460.000,00. Το ανωτέρω κονδύλι μεταφέρθηκε απευθείας στα Ίδια Κεφάλαια στο λογαριασμό μετόχου" χωρίς να επηρεαστεί η Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως.
- 5) Βάσει του Ν.4384/2016 και σύμφωνα με την υπουργική απόφαση υπ.αριθ.82.α/Γ.Π.οικ.47295/27-06-2016, στη χρήση 2016 έγινε διαγραφή των απαιτήσεων του Νοσοκομείου έναντι του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. για τα έτη 2012, 2013 και 2014 συνολικού αντίστοιχη μείωση του κονδυλίου στη θέση Α.ΙΙΙ.2. Ειδικά Αποθεματικά από ληφθείσες επιχορηγήσεις. 6) Το κονδύλι των μεταβατικών λογ/μων ενεργητικού περιλάμβανε ποσό €3.541.546,35 που αφορά το clawback α' και β' εξαμήνου 2016 πωληθέντων.

*Εικόνα 3 – κατάσταση αποτελεσμάτων*



**Διάγραμμα 21: κόστος παρεχόμενων υπηρεσιών 2016**

### 2.6.3 Κατανομή των εξόδων στις βασικές λειτουργίες του 2<sup>ου</sup> Νοσοκομείου για το 2016.

Σε ότι αφορά τώρα το δεύτερο Νοσηλευτικό ίδρυμα, αφορά ένα ενοποιημένο σύστημα δύο ιδρυμάτων περίπου 800 οργανικών κλινών.

Το συνολικό κόστος παροχής υπηρεσιών, διοίκησης, χρηματοοικονομικών και εκτάκτων εξόδων ανήλθε στο ποσό των 78.052.915,56 €.

- ο Το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών ανήλθε στο ποσό των 69.107.910,50 €
  - ο Αναλώσεις υλικών 14.471.397,54€(τα είδη που μας ενδιαφέρουν)
  - ο Υπόλοιπο ποσό αφορούν αμοιβές και έξοδα προσωπικού, παροχές τρίτων ΔΕΚΟ, αποσβέσεις κλπ
- ο Τα έξοδα διοικητικής λειτουργίας του Νοσοκομείου ανήλθαν στο ποσό των 8.945.005,06€

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ (Α/86) 1/1/2016 - 31/12/2016					
	Ποσά κλειόμενης περιόδου			Ποσά προηγούμενης περιόδου	
<b>I. Αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως</b>					
1. Έσοδα από πώληση αγαθών και υπηρεσιών			26.118.810,91		19.633.105,98
Μείον: Κόστος αγαθών και υπηρεσιών			69.107.910,50		66.185.056,80
Μικτά αποτελέσματα (ζημιές) εκμεταλλεύσεως			-42.989.099,59		-46.551.950,82
Πλέον: 1. Άλλα έσοδα			60.435.087,55		52.382.254,15
Σύνολο			17.445.987,96		5.830.303,33
<b>ΜΕΙΟΝ:</b> 1. Έξοδα διοικητικής λειτουργίας			8.945.005,06		8.646.555,92
Μερικά αποτελέσματα (κέρδη/ζημιές) εκμεταλλεύσεως			8.500.982,90		-2.816.252,59
<b>ΠΑΛΕΟΝ</b>					
4. Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	128.793,99			66.043,63	
Μείον:					
3.Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	6.925,32	121.868,67	121.868,67	3.320,58	62.723,05
Ολικά αποτελέσματα (κέρδη/ζημιές) εκμεταλλεύσεως			8.622.851,57		-2.753.529,54
<b>II. ΠΑΛΕΟΝ (ή μείον): Έκτακτα αποτελέσματα</b>					
1. Έκτακτα και ανόργανα έσοδα	4.491,65			4.618,70	
3. Έσοδα προηγούμενων χρήσεων	8.237.937,17			6.608.533,38	
4. Έσοδα από προβλέψεις προηγούμενων χρήσεων	0,00	8.242.428,82		0,00	6.613.152,08
Μείον:					
1. Έκτακτα & ανόργανα έξοδα	27.213.706,66			6.636,31	
2. Έκτακτες Ζημιές	18.608,36			0,00	
3. Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	573.968,50			939.253,03	
4. Προβλέψεις για έκτακτους κινδύνους	0,00	27.806.283,52	-19.563.854,70	0,00	945.889,34
Οργανικά και έκτακτα αποτελέσματα (ζημιές/κέρδη)			-10.941.003,13		2.913.733,20
<b>ΜΕΙΟΝ:</b>					
Σύνολο αποσβέσεων πάγιων στοιχείων			3.720.936,00		3.658.383,25

Εικόνα 4 – κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως



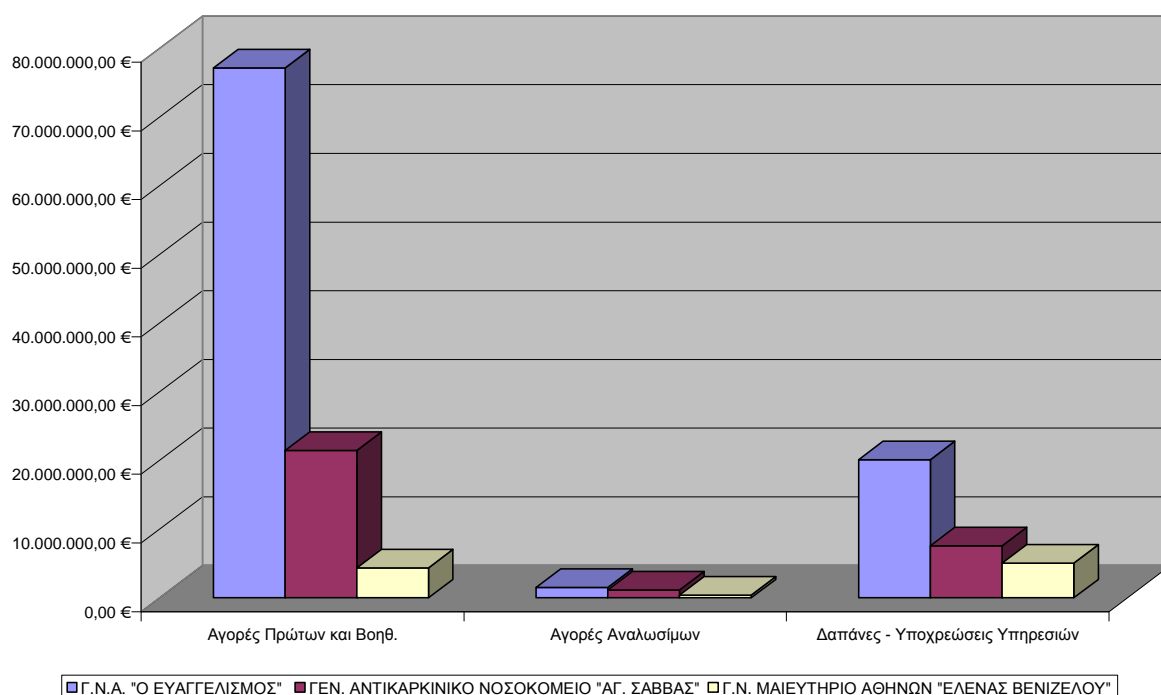
**Διάγραμμα 22:** κόστος παρεχόμενων υπηρεσιών 2016

Από όλα τα παραπάνω φαίνεται ότι οι αναλώσεις υλικών κατέχουν σημαντική θέση στη διαμόρφωση του συνολικού κόστους αγαθών και υπηρεσιών των μονάδων υγείας.

Συγκριτικά από τα οικονομικά στοιχεία των Νοσοκομείων για τα έτη 2014 και 2015, ενδεικτικά για κάποια Νοσοκομεία της 1<sup>ης</sup> ΔΥΠΕ και για τις δαπάνες που μας ενδιαφέρουν έχουμε τα εξής στοιχεία:

	Αγορές Πρώτων και Βοηθ.	Αγορές Αναλωσίμων	Δαπάνες - Υποχρεώσεις Υπηρεσιών
Γ.Ν.Α. "Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ"	77.126.794,16 €	1.496.578,59 €	20.119.938,13 €
ΓΕΝ. ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ"	21.458.949,82 €	1.136.654,73 €	7.569.666,19 €
Γ.Ν. ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΛΕΝΑΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ"	4.374.416,10 €	389.652,32 €	5.056.727,08 €

**Πίνακας 5: Δαπάνες για τα έτη 2014 & 2015**



**Διάγραμμα 23: Δαπάνες για τα έτη 2014 & 2015**

Η σωστή διαχείριση των αποθεμάτων είναι το ζητούμενο για πολλούς λόγους. Εκτός από το προφανές, δηλαδή ότι η συγκέντρωση αποθεμάτων που δεν χρησιμοποιούνται ή παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στις αποθήκες, είναι ένα κόστος για κάθε οργανισμό, ειδικά για τα Νοσοκομεία υπάρχει και άλλου είδους ζημία.

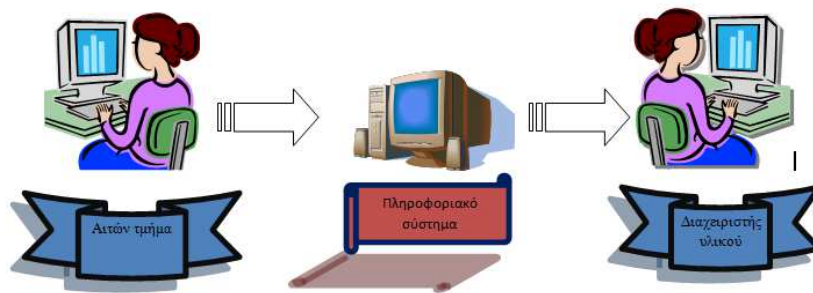
Εάν δίνονται χρήματα για υλικά που δεν χρησιμοποιούνται, ή οι ποσότητες που αγοράζονται είναι παραπάνω των αναγκών, στερείται το σύστημα υλικά, φάρμακα κ.α. που τα έχει απολύτως ανάγκη.

Υπάρχει δηλαδή και το κόστος ενός ασθενή που καθυστερεί να κάνει την θεραπεία του, που μπορεί να τον επιβαρύνει με επιπλέον θεραπείες, εξετάσεις, νοσηλεία ή ακόμα να κινδυνεύει και η ίδια του η ζωή. Η καθυστέρηση επισκευής ενός μηχανήματος με αποτέλεσμα την αναβολή κάποιας εξέτασης ή χειρουργείου έχει ανάλογα αποτελέσματα. Όλα αυτά και μπροστά στην αγωνία του ασθενή για την υγεία του, πολλές φορές τον στρέφει προς ιδιωτικά θεραπευτήρια, με αποτέλεσμα μεγαλύτερο κόστος για τον ίδιο (που ισοδυναμεί με κοινωνικό κόστος αφού το κράτος αδυνατεί να προσφέρει να αναγκαία στο πολίτη του), αλλά και το χάσιμο χρημάτων των δημοσίων ιδρυμάτων, αφού δεν γίνονται σ' αυτά οι εξετάσεις, θεραπείες κλπ.

Επιπλέον έχουμε το κόστος των εγκαταστάσεων που φυλάσσονται τα υλικά. Πιθανόν για κάποια να απαιτούνται και κατάλληλες συνθήκες φύλαξης πχ θερμοκρασίας, υγρασίας κ.α.

Υπάρχει το κόστος που οφείλεται στη φθορά ή στον περιορισμένο χρόνο λειτουργίας (πχ αναλώσιμα patch, μπαταρίες κλπ). Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να έχει αχρηστευθεί ολόκληρη η ποσότητα παραμένοντας πολύ καιρό σε κάποια αποθήκη. Ειδικά για υλικά που έχουν λήξη ημερολογιακά, είναι είδος προς καταστροφή και θα πρέπει να συνυπολογιστεί το κόστος καταγραφής αυτών των άχρηστων υλικών, καθώς και όλες οι χρονοβόρες διαδικασίες που απαιτούνται για εισηγήσεις από επιτροπές καταστροφών και εκποίησης αυτών. Κάποια δε από αυτά θα πρέπει να μεταφερθούν για εκποίηση στον Ο.Δ.Δ.Υ. (ένα επιπλέον κόστος μεταφοράς για το κράτος).

Ο πιο συνήθης τρόπος που εφοδιάζονται τα τμήματα με υλικό, είναι ότι ο υπεύθυνος του τμήματος ζητάει και παραλαμβάνει από την αποθήκη ότι χρειάζεται. Η ποσότητα που λαμβάνει τις περισσότερες φορές, είναι μεγαλύτερη από την άμεση ανάγκη και έτσι δημιουργεί μία <<μικρή>> αποθήκη με κάποιο στοκ στο τμήμα του. Ο χρόνος επάρκειας αυτού του αποθέματος διαφέρει σε κάθε νοσοκομείο ακόμα και από τμήμα σε τμήμα, και αυτό εξαρτάται από τον κάθε υπεύθυνο. Έτσι έχουμε ένα πρόβλημα παρακολούθησης των αποθεμάτων, αφού εκτός από την αποθήκη υλικού, υπάρχουν και αλλού επιμέρους μικρές αποθήκες. Έτσι στο τέλος μιας χρήσης, το κόστος των αναλωθέντων φαίνεται μεγαλύτερο από τι είναι στην πραγματικότητα. Σε συνδυασμό με την έλλειψη μηχανογραφικών συστημάτων χρέωσης υλικών στους ασθενείς (ο ιατρικός φάκελος τις περισσότερες φορές γίνεται χειρόγραφο), δεν γίνεται χρέωση υλικών στους ασθενείς, με αποτέλεσμα να μην εισπράττει έσοδα το ίδρυμα από τα ταμεία για τους ασφαλισμένους ή από τους ίδιους τους ασθενείς για τους ανασφάλιστους.



Εικόνα 5 – Δομή συστήματος

Θα πρέπει να υπολογίσουμε επίσης και το κόστος σε ανθρωποώρες που ασχολούνται με την όλη διαδικασία προμήθειας, υλοποίησης παραγγελιών, έλεγχο αποθεμάτων, εσωτερικής διακίνησης. Ένας σωστός προγραμματισμός πχ στο στάδιο της παραγγελίας, όπως να μην γίνεται κάθε μήνα, αλλά να σχεδιάζονται συνολικά με τμηματικές προκαθορισμένες παραδόσεις. Αυτό θα μπορούσε να μειώσει το κόστος παραγγελίας.

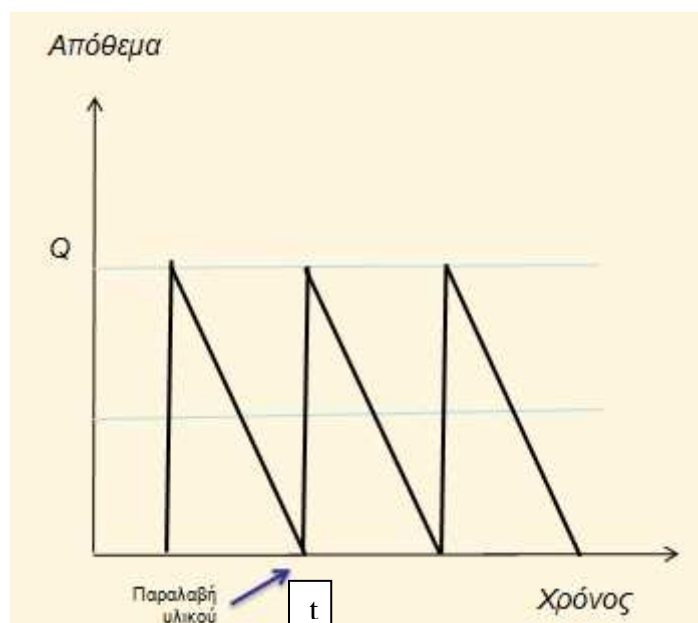
Τέλος υπάρχει και ένα κόστος από την αδυναμία ελέγχου της ποιότητας των χαρακτηριστικών ενός είδους, όπως έχουμε αναφερθεί και νωρίτερα. Παραλαμβάνονται υλικά που η ποιότητα τους δεν είναι η ενδεικνυόμενη για νοσοκομειακό περιβάλλον και χρήση. Συνέπεια αυτής της αδυναμίας είναι κατανάλωση περισσότερης ποσότητας από το προσφερόμενο υλικό, αστοχία σε εξετάσεις, μετρήσεις, μείωση αξιοπιστίας αποτελεσμάτων και κάποιες φορές να τίθεται κίνδυνος για την υγεία του ασθενή.

## Κεφάλαιο 3

### 3.1 Γενικά

Για τα υλικά που εξετάζουμε και με τον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι παραγγελίες τους, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η διαχείριση των αποθεμάτων ανάγεται στην περίπτωση όπου έχουμε σταθερή ζήτηση. Μπορούμε να το δεχτούμε καθώς οι πλειοψηφία των περιπτώσεων έχει να κάνει με συγκεκριμένες ανάγκες σε κάλυψη υλικών και αναλώσιμων. Έχουμε δηλαδή μια ρουτίνα εργασιών, επεμβάσεων και διαγνωστικών εξετάσεων όπου με δεδομένο τον αριθμό των ασθενών που είναι περίπου προβλεπόμενος σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά, έχει σαν αποτέλεσμα και τη δυνατότητα υπολογισμού της ετήσιας ζήτησης στα είδη που αναφερόμαστε. Για υλικά τα οποία πιθανόν να είναι απρόβλεπτη η ζήτησή τους δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη. Σε κάποιες περιπτώσεις θα υπολογίσουμε και την περίπτωση καθυστέρησης της παραγγελίας κατά την παραλαβή.

Όταν έχουμε διαχείριση αποθεμάτων με σταθερή ζήτηση και με την προϋπόθεση ότι δεν έχουμε καθυστέρηση ανάμεσα στην παραγγελία και την παραλαβή του υλικού στην αποθήκη μπορούμε να σχηματοποιήσουμε τη ροή της διαδικασίας στο παρακάτω διάγραμμα:



**Διάγραμμα 24:** διαχείριση αποθεμάτων με σταθερή ζήτηση

Φαίνεται ότι έχουμε την παραλαβή ενός υλικού την χρονική στιγμή  $t$ , φθάνοντας στο σημείο  $Q$ , όπου είναι η ποσότητα που έχει παραγγελθεί και εισαχθεί στην αποθήκη. Δεν έχουμε χρόνο αναμονής από παραγγελία σε παραγγελία και επειδή η ζήτηση είναι σταθερή έχουμε την παραπάνω απεικόνιση.

Αυτό που μας ενδιαφέρει είναι να βρούμε ποια είναι η Οικονομική Ποσότητα Παραγγελίας EOQ, ώστε να έχουμε ελαχιστοποιήσει το Συνολικό Ετήσιο Κόστος TC. Γνωρίζουμε την ετήσια ζήτηση  $D$  του υλικού που μας ενδιαφέρει, υπολογίζουμε το ετήσιο κόστος αποθήκευσης μιας μονάδας του υλικού  $K_c$ , όπως και το κόστος παραγγελίας  $K$ . Τότε μπορούμε να βρούμε τη ποσότητα παραγγελίας:

$$Q = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$$

Το ετήσιο κόστος παραγγελιών και αποθήκευσης OC και CC υπολογίζεται από τις σχέσεις:

$$OC = \frac{D}{Q} K$$

και

$$CC = \frac{Q}{2} K_c$$

στη συνέχεια υπολογίζουμε το Συνολικό ετήσιο κόστος TC:

$$TC = OC + CC \Rightarrow TC = \frac{D}{Q} K + \frac{Q}{2} K_c$$

Από την παραπάνω σχέση μπορούμε να βρούμε:

$$\frac{\partial TC}{\partial Q} = 0 \Rightarrow -\frac{D}{Q^2} K + \frac{1}{2} K_c = 0 \Rightarrow$$

$$-\frac{DK}{Q^2} = -\frac{K_c}{2} \Rightarrow$$

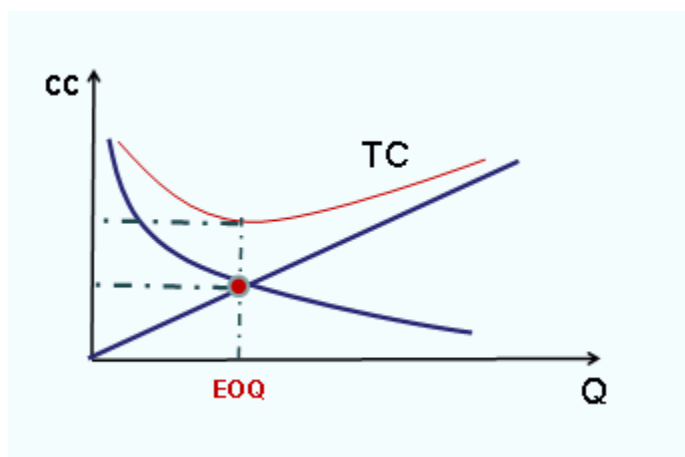
$$\frac{DK}{Q^2} = \frac{K_c}{2} \Rightarrow Q^2 = \frac{2DK}{K_c} \Rightarrow$$

$$Q = \sqrt{\frac{2DK}{K_c}}$$

Η σχέση αυτή δηλώνει την οικονομική ποσότητα παραγγελίας Q. Και καθώς έχουμε τη δεύτερη παράγωγο θετική, έχουμε δηλαδή τοπικό ελάχιστο:

$$\frac{\partial^2 TC}{\partial^2 Q} = 2 \frac{D}{Q^3} K > 0$$

Το πρόβλημα γραφικά απεικονίζεται από το παρακάτω σχήμα:



**Διάγραμμα 25: Οικονομική Ποσότητα Παραγγελίας EOQ**

Δηλαδή στο σημείο EOQ έχουμε το βέλτιστο σημείο παραγγελίας όπου είναι το μικρότερο Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC.

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται ο ορισμός και ο τρόπος υπολογισμού κάθε παράγοντα που θα αναζητήσουμε για κάθε υλικό ξεχωριστά.

Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	$OC=K*(D/Q)$
Κόστος παραγγελίας	$K= \text{Ημερομίσθιο} * \text{Ημέρες απασχόλησης}$
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	$CC=Kc*(Q/2)$
Συνολικό ετήσιο Κόστος	$TC = OC + CC$
Πλήθος Ετήσιων Παραγγελιών	$N= D/Q$
Ετήσια ζήτηση	$D$
Ποσότητα Παραγγελίας	$Q$
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών	$TN=365/N$

**Πίνακας 6: υπολογισμός παραμέτρων**

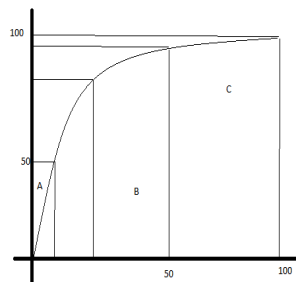


### 3.1.1 ABC ανάλυση

Στην ABC ανάλυση κατατάσσουμε τα αποθέματα σε τρεις κατηγορίες (A, B, και C) με βάση κάποιο κριτήριο. Έτσι ο αποφασίζων μπορεί να δώσει προτεραιότητα σε όποια κατηγορία κρίνει απαραίτητο. Συνήθως στην πρώτη κατηγορία (A) έχουμε τα σημαντικά υλικά, και στις άλλες δύο (B και C) τα λιγότερο σημαντικά. Η εφαρμογή της μεθόδου γίνεται με τυχαίο δείγμα και όχι με το σύνολο των αποθεμάτων.

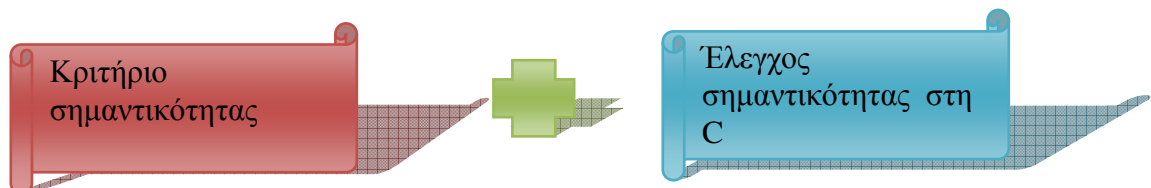
Όπως έχουμε αναφέρει, το σύνολο των αποθεμάτων είναι διαφορετικά υλικά όπως φάρμακα, αντιδραστήρια κλπ. Με την ABC μέθοδο γίνεται ιεράρχηση στο σύνολο των προϊόντων, προσδιορίζοντας τους διαφορετική σημαντικότητα. Μια τέτοια ιεράρχηση μπορεί να γίνει πχ ανάλογα με το κόστος κάθε φαρμάκου, τη ζήτηση του ή οτιδήποτε οριστεί από τους διαχειριστές.

Μια τυπική μορφή της ABC καμπύλης είναι η παρακάτω. Σ' αυτή τη καμπύλη διακρίνουμε τις τρεις περιοχές A, B και C ανάλογα με το κριτήριο που έχουμε ορίσει (πχ ακριβά υλικά). Σε κάποιες περιπτώσεις θα μπορούσαμε να είχαμε περισσότερες κατηγορίες όπως πχ και μια D. Πάντως σε κάθε περίπτωση τα υλικά που ανήκουν στην A κατηγορία είναι μεγαλύτερης σπουδαιότητας σε σχέση με τις άλλες, και των B σε σχέση με τις C και D (εφόσον υπάρχει). Εμπειρικά φαίνεται ότι θα πρέπει να εστιάζουμε στα υλικά της πρώτης κατηγορίας, αφού εκεί υπάρχει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και οι βελτιώσεις εκεί δημιουργούν μεγαλύτερο αποτέλεσμα και όφελος.



**Διάγραμμα 26:** τυπική μορφή καμπύλης ABC

Υπάρχουν δύο παράμετροι στην ABC ανάλυση που πρέπει να προσεχθούν. Το ένα είναι η επιλογή του κριτηρίου σημαντικότητας. Η σωστή επιλογή επηρεάζει το αποτέλεσμα στην ανάλυση. Η άλλη παράμετρος είναι ότι στις τελευταίες κατηγορίες των υλικών (όπως C ή αν υπάρχει κι άλλη D), θα πρέπει να εξεταστούν με προσοχή τα υλικά ως και προς άλλους παράγοντες σημαντικότητας ώστε να μην αλλοιωθεί το αποτέλεσμα της ανάλυσης, καθώς σ' αυτές τις κατηγορίες είναι ταξινομημένα ως αντικείμενα μικρότερης σημασίας.



**Διάγραμμα 27:** παράμετροι σημαντικότητας

### 3.2 Υλικά δειγματοληψίας προς ανάλυση

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα υλικά τα οποία έχουμε πάρει δειγματοληπτικά προς μελέτη. Αφορά είδη από διάφορες κατηγορίες υλικών, και συνεπώς από διαφορετικές αποθήκες. Έτσι έχουμε να κάνουμε με υλικά όπως αναλώσιμα για Ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (αισθητήρες οξύμετρίας, υγρά αναλυτών αίματος, φιλμ ακτινολογικών μηχανημάτων), υγειονομικό υλικό όπως αιμοσταστατική γάζα και αντιδραστήρια εργαστηρίων.

Α/Α	Αποθήκη	Είδος	Απογραφή έναρξης		Εισαγωγές Περιόδου		Εξαγωγές περιόδου	
			Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
1	Γενικού υλικού	Σωληνάρια RIA 5ml πλαστικά	0	0,00 €	37.000	405,23 €	37.000	405,30 €
2		Δείκτες A-Τεστ βιολογικοί ταχείας ερμηνείας C	0	0,00 €	50	16.808,75 €	50	16.611,23 €
3		Γάντια χειρουργικά αποστειρ N 7,5	150	28,33 €	33.000	6.299,20 €	30.650	5.343,29 €
4		Film 35x43 ψηφιακού τύπου	0	0,00 €	48	9.963,32 €	46	9.548,34 €
5		Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	5	530,72 €	22	2.335,16 €	27	2.865,87 €
6		Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	4	657,20 €	39	6.407,70 €	40	6.572,00 €
7		Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου	1	105,40 €	33	3.487,20 €	34	3.583,60 €
8	Υγειονομικού	Γάζες 22x22 TEM	82.560	839,64 €	480.000	4.452,21 €	517.760	4.924,8 €
9		3 way συσκευή σήμανσης αρτηριών και φλεβών με χρωματικά πόματα	2.300	338,25 €	16.000	2.070,00 €	14.400	2.164,55 €
10		Σύριγγες των 10ml TEM (21g)	0	0,00 €	109.600	4.849,84 €	97.700	4.547,48 €
11		Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)	101	1.109,94 €	360	2.196,71 €	393	3.294,22 €
12	Αντιδραστήρια	Ναστράβεστος Sodolime (instrasobr)KG	35	901,13 €	76	242,42 €	98	1.545,29 €
13		ID-ABO/RH για νεογνήνηα Human A-B-AB- D- Ctl- DAT(AHG)	0	0,00 €	8	8.434,32 €	8	8.434,32 €
14		Liasin Toxo IgM Reagent pack 7A82 20	0	0,00 €	25	7.440,00 €	25	7.440,00 €
15		Stromatolyser FB Slit	0	0,00 €	18	9.374,40 €	8	9.374,40 €
16		Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card	0	0	8	8.316,80 €	8	8.316,80 €
17		Αντιδρ. Stromatolyser IM 10 LIT	0	0	18	13.392,00 €	18	13.392,00 €
18	Τεχνικού	Αισθητήρες Νεογνικούς	60	952,32 €	360	5.713,92 €	397	6.301,23 €
19		Χαρτί καρδιοτοκογράφων	0	0,00 €	1.550	1.760,80 €	1.365	1.560,11 €
20		Rinse Solution (Αναλυτών)	1	127,72 €	53	6.769,16 €	49	6.258,28 €
21	Φάρμακο	tractocile	45	2.539,35 €	990	55.868,19 €	995	56.547,60 €
22		Phophylac 300 MCG ANT D IMMUNOGLOBIN	58	2.015,45 €	373	12.961,38 €	395	13857,66 €
23		Nipogalin DR PD INJ 750 MG/VIAL BTX1VIAL	230	230,90 €	3.120	2.249,48 €	3.25	4.205,22 €
24		Pedea 5MG/ML	19	2.505,62 €	148	18.766,77 €	165	21076,61 €

**Πίνακας 7: υλικά δειγματοληψίας**

Τα δεδομένα που έχουμε στην διάθεσή μας, είναι για κάθε είδος από εκτύπωση του <<ισοζυγίου ειδών>> για την χρονική περίοδο 1/1/2017 έως 31/12/2017, μέσω του πληροφοριακού συστήματος που διαθέτει το Νοσοκομείο για κάθε διαχείριση της αντίστοιχης αποθήκης.

Έτσι έχουμε τα στοιχεία από την απογραφή του κάθε είδους, στο τέλος της προηγούμενης οικονομικής χρήσης (31 Δεκεμβρίου 2016). Απεικονίζονται στην στήλη <<απογραφή έναρξης>>. Είναι δηλαδή, τι απόθεμα υπήρχε για το συγκεκριμένο είδος στην αποθήκη εκείνη τη χρονική στιγμή και με αυτή την ποσότητα ξεκινάει το νέο οικονομικό έτος. Στις <<εισαγωγές περιόδου>>, καταγράφονται οι ποσότητες (προμήθεια) για το συγκεκριμένο είδος που εισήλθαν στην αποθήκη. Μπορούμε να ακόμα να δούμε και τις ποσότητες για κάθε υλικό που εξήλθαν από την αποθήκη και δόθηκαν στα αιτούντα τμήματα. Τέλος φαίνονται και τα τυχόν υπόλοιπα κατά το τέλος της χρήσης (31-12-2017), δηλαδή πόσα τεμάχια (ή ανάλογα τη μονάδα μέτρησης του υλικού πχ σετ, κουτιά κλπ) υπάρχουν απόθεμα στην αποθήκη για χρήση.

Επίσης από την εκτύπωση που δίνει το πληροφοριακό σύστημα και αφορά το <<αναλυτικό καθολικό ειδών>>, μπορούμε να πάρουμε αναλυτικά στοιχεία που αφορούν την <<κίνηση>> του υλικού από και προς την αποθήκη, για τη χρονική περίοδο που θέλουμε (δηλαδή όλο το έτος 2017). Έτσι μπορούμε να δούμε τι ποσότητα σε κάθε παραγγελία εισήλθε στην αποθήκη, πότε έγινε η εισαγωγή τους στην αποθήκη και το κόστος του υλικού. Ακόμα φαίνεται κάθε εξαγωγή του υλικού, η ποσότητα που δόθηκε, το πότε και τι απόθεμα υπάρχει ακόμα στην αποθήκη.

### 3.2.1 Παραγγελίες και αποθέματα

Χρησιμοποιώντας όλα αυτά τα στοιχεία, μπορούμε να δούμε και να υπολογίσουμε συγκεντρωτικά για κάθε είδος τα δεδομένα που μας ενδιαφέρουν για την μελέτη μας.

Είδος	Υπόλοιπο	Παραγγελίες Αριθμός	Τιμή Μονάδας
Σωληνάρια RIA 5ml πλαστικά	0	3	0,01 €
Δείκτες A-Τεστ βιολογικοί ταχείας ερμηνείας C	0	7	332,22 €
Γάντια χειρουργικά αποστειρ Ν 7,5	2.500	8	0,17 €
Film 35x43 ψηφιακού τύπου	2	6	207,57 €
Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	0	3	106,14 €
Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	3	5	164,30 €
Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου	0	6	105,40 €
Γάζες 22x22 TEM	44.800	13	0,01 €
3 way συσκευή σήμανσης αρτηριών και φλεβών με χρωματικά πώματα	3.900	4	0,15 €
Σύριγγες των 10ml TEM (21g)	11.900	6	0,05 €
Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)	68	3	8,38 €
Ναστράβεστος Sodalime (instrasobr)KG	13	1	15,77 €
ID-ABO/RH για νεογνήνηα Human A-B-AB- D- Ctl- DAT(AHG)	0	8	1.054,29 €
Liasin Toxo IgM Reagent pack 7A82 20	0	11	297,60 €
Stromatolyser FB Slit	0	11	520,80 €
Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card	0	6	1.039,60 €
Αντιδρ. Stromatolyser IM 10 LIT	0	12	744,00 €
Αισθητήρες Νεογνικούς	23	5	15,87 €
Χαρτί καρδιοτοκογράφων	185	5	1,14 €
Rinse Solution (Αναλυτών)	5	5	127,72 €
tractocile		33	56,83 €
Phophylac 300 MCG ANT D IMMUNOGLOBIN		11	35,08 €
Nipogalin DR PD INJ 750 MG/VIAL BTX1VIAL		11	1,29 €
Pedea 5MG/ML		15	127,74 €

**Πίνακας 8 – Υλικά δείγματος προς επεξεργασία**

Στον παραπάνω πίνακα (8) βλέπουμε για το κάθε είδος τι υπόλοιπα αποθέματος υπάρχει στην αποθήκη στο τέλος της χρήσης που μελετάμε, τον αριθμό των παραγγελιών που έγιναν κατά την διάρκεια του έτους, καθώς και την τιμή (αξία σε €) μονάδας κάθε υλικού. Στον επόμενο πίνακα (9) μπορούμε να δούμε α) στη πρώτη στήλη το σύνολο των αποθεμάτων όλου του έτους που είχε η αποθήκη για το κάθε είδος που θέλουμε. Είναι το άθροισμα των ποσοτήτων που παραγγέλθηκαν και των αποθεμάτων που υπήρχαν κατά την έναρξη της χρήσης (αρχή του χρόνου) β) Τι ποσότητες δόθηκαν στα τμήματα καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου γ) το μέσο όρο κάθε παραγγελίας που γινόταν μέσα στο χρόνο.

Είδος	Σύνολα		Μ.Ο Παραγγελίας
	Σύνολο = παρ+ απόθεμα	<u>Δόθηκαν =Σ. Αποθεμάτων - Υπόλοιπα</u>	
<u>Αισθητήρες Νεογνικούς</u>	420	<u>397</u>	<u>72</u>
<u>Χαρτί καρδιοτοκογράφων</u>	1550	<u>1.365</u>	<u>330</u>
<u>Rinse Solution (Αναλυτών)</u>	54	<u>49</u>	<u>10</u>
<u>Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)</u>	461	<u>393</u>	<u>131</u>
<u>Film 35x43 ψηφιακού τύπου</u>	48	<u>46</u>	<u>8</u>
<u>Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου</u>	27	<u>27</u>	<u>9</u>
<u>Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου</u>	43	<u>40</u>	<u>8</u>
<u>Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου</u>	34	<u>34</u>	<u>6</u>
<u>Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card</u>	8	<u>8</u>	<u>1</u>
<u>Αντιδρ. Stromatolyser IM 10 LIT</u>	18	<u>18</u>	<u>2</u>
<u>Σωληνάρια RIA 5ml πλαστικά</u>	<u>37000</u>	<u>37.000</u>	<u>12500</u>
<u>Δείκτες Α-Τεστ βιολογικοί ταχείας ερμηνείας C</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>7</u>
<u>Γάντια χειρουργικά αποστειρ Ν 7,5</u>	<u>33006</u>	<u>30.506</u>	<u>4000</u>
<u>Γάζες 22x22 TEM</u>	<u>390400</u>	<u>345.600</u>	<u>39828</u>
<u>3 way συσκευή σήμανσης αρτηριών και φλεβών με χρωματικά πόματα</u>	<u>16000</u>	<u>12.100</u>	<u>3600</u>
<u>Σύριγγες των 10ml TEM (21g)</u>	<u>109600</u>	<u>97.700</u>	<u>16284</u>
<u>Ναστράβεστος Sodalime (instrasobr)KG</u>	<u>76</u>	<u>63</u>	<u>98</u>
<u>ID-ABO/RH για νεογνήνηα Human A-B-AB- D- Ctl- DAT(AHG)</u>	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>1</u>
<u>Liasin Toxo IgM Reagent pack 7A82 20</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>3</u>
<u>Stromatolyser FB Slit</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>2</u>

**Πίνακας 9 –Αποθέματα υλικών δείγματος προς επεξεργασία**

### 3.3 Ανάλυση δεδομένων

#### 3.3.1 Αποθήκη Τεχνικού Υλικού

Πρώτο υλικό που θα εξετάζουμε είναι οι Νεογνικοί Αισθητήρες. Είναι ένα αναλώσιμο υλικό το οποίο χρησιμοποιείται σε monitor παρακολούθησης φυσιολογικών παραμέτρων, σε συσκευές μέτρησης οξυμετρίας κλπ. Υπάρχουν αρκετοί τύποι από διάφορους κατασκευαστές και μια βασική κατηγοριοποίηση είναι εάν είναι μιας χρήσης ή πολλαπλών. Άλλοι παράμετροι είναι εάν χρησιμοποιούνται σε ενήλικες ή παιδιά, η τεχνολογία που χρησιμοποιείται (πχ Massimo, Nellcor κ.α) κλπ. Το συγκεκριμένο είδος είναι υλικό μιας χρήσεως, για νεογνά, τεχνολογίας Massimo, για χρήση στη Μονάδα Νεογνών.

Σύμφωνα με τα δεδομένα που έχουμε, για το έτος που εξετάζουμε έχουν γίνει για το συγκεκριμένο υλικό 5 παραγγελίες, με ποσότητα 72 τεμ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε δύο μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

#### Αισθητήρες Νεογνικούς

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	Με Μ.Ο
Κόστος παραγγελίας	K	60	2,00	120,00	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>397,00</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>866,24</b>	<b>72,00</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			55,00	661,67
		%	Τιμή Μονάδας		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,8	<b>15,87</b>	0,13	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			55,00	4,57
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>109,99</b>	666,24
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%			<b>16,51</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				<b>785,51</b>	65,29

Υπολογίζουμε το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα αυτό ορίζεται στα 866,24 τεμ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι περίπου κάθε δύο έτη. Έτσι με αυτόν τον

τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 110€ από τα 667€ με την παραγγελία των 72 τεμ. Μπορούμε δηλαδή να καλύψουμε τις ανάγκες με το κόστος των διαδικασιών στο 16,51% του ετήσιου κόστους που έχουμε.

### Χαρτί καρδιοτοκογράφων

Την ίδια διαδικασία ακολουθούμε και για τα υπόλοιπα είδη. Το επόμενο υλικό αφορά αναλώσιμο υλικό που έχει να κάνει με την εκτύπωση καρδιοτοκογραφίας σε εγκύους. Συνήθως γίνεται η καταγραφή των εμβρυικών παλμών κατά τον προγεννητικό έλεγχο ή λίγο πριν τον τοκετό για τον έλεγχο της κατάστασης του εμβρύου και της μητέρας. Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 1.365 πακέτα. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 5 παραγγελίες, με ποσότητα 330 τεμ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε τρεις μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	Με Μ.Ο
Κόστος παραγγελίας	K	60	1,00	60,00	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>1365,00</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>4245,44</b>	<b>330,00</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			19,29	248,18
		%	Τιμή Μονάδας		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,8	<b>1,14</b>	0,01	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			19,29	1,50
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>38,58</b>	249,68
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%			<b>15,45</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				<b>1119,68</b>	87,03

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 4245 τεμ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά ανά τρία έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 38,58€ από τα 249,68€ με την παραγγελία των 4245 τεμ. Χρειαζόμαστε δηλαδή το 15,45% του αρχικού ετήσιου κόστους.

### Rinse Solution (Αναλυτών)

Σ' αυτή την περίπτωση έχουμε ένα αναλώσιμο, το οποίο χρησιμοποιείται στους αναλυτές αερίων που καλύπτουν ανάγκες στη μονάδα νεογνών καθώς και άλλων τμημάτων όπως Αναισθησιολογικού, Χειρουργείου κλπ

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 49 δοχεία. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 5 παραγγελίες, με ποσότητα 10 τεμ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε τρεις μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	Με Μ.Ο
Κόστος παραγγελίας	K	60	2,00	120,00	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>49,00</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>135,70</b>	<b>10,00</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			43,33	588,00
		%	Τιμή Μονάδας		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,5	<b>127,72</b>	0,64	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			43,33	3,19
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>86,66</b>	591,19
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%			<b><u>14,66</u></b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				<b>997,00</b>	73,47

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 135 τεμ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά κάθε τρία έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 86,66€ από τα 591,19€ με την παραγγελία των 49δοχείων. Μπορούμε λοιπόν με το 14,66% του αρχικού ετήσιου κόστους να ολοκληρώσουμε τη προμήθεια.



### 3.3.2 Υγειονομικού Αποθήκη

#### Γάζες 22x22 TEM

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>517.760</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>1.157.451</b>	<b>39.828</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			53,68 €	1.559,99 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1	<b>0,01 €</b>	0,00 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			53,68 €	1,85 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>107,36 €</b>	1.561,84 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>6,87</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				805	28

#### 3 way συσκευή σήμανσης αρτηριών και φλεβών με χρωματικά πόματα

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>14.400</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>73.093</b>	<b>3.600</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			23,64 €	480,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,5	<b>0,13 €</b>	0,00 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			23,64 €	1,16 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>47,28 €</b>	481,16 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>9,83</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				1827	90

### Σύριγγες των 10ml TEM (21g)

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>97.700</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>325.544</b>	<b>16.284</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			36,01 €	719,97 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,5	<b>0,04 €</b>	0,00 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			36,01 €	1,80 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>72,03 €</b>	721,77 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>9,98</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				1200	60

### Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)

Το επόμενο υλικό, είναι ένα κοινό υλικό το οποίο δίδεται σε διάφορα τμήματα όπως χειρουργείο, αίθουσα τοκετών, νοσηλεία κλπ. Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 393 πακέτα. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 3 παραγγελίες, με ποσότητα 120 τεμ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε τέσσερις μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>393</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>1.758</b>	<b>131</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			26,82 €	360,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,5	<b>6,10 €</b>	0,03 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			26,82 €	2,00 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>53,64 €</b>	362,00 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>14,82</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				1611	120

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 1758 τεμ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά κάθε τέσσερα χρόνια. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε

το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 53,64€ από τα 362€ με την παραγγελία των 1758τεμ. Έχουμε δηλαδή 85,18% μείωση της Ετήσιου συνολικού κόστους παραγγελίας.

### 3.3.3 Αποθήκη Γενικού Υλικού

#### Σωληνάρια RIA 5ml πλαστικά

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>37.000</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>201.345</b>	<b>12.500</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			22,05 €	355,20 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	2	<b>0,01 €</b>	0,00 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			22,05 €	1,37 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>44,10 €</b>	356,57 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>12,37</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				1959	122

#### Δείκτες A-Τεστ βιολογικοί ταχείας ερμηνείας C

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>50</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>94</b>	<b>7</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			63,51 €	857,14 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,4	<b>336,18 €</b>	1,34 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			63,51 €	4,71 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>127,03 €</b>	861,85 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>14,74</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				680	50

**Γάντια χειρουργικά αποστειρ Ν 7,5**

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>30.650</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>74.197</b>	<b>4.000</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			49,57 €	919,50 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,7	<b>0,19 €</b>	0,00 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			49,57 €	2,67 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>99,14 €</b>	922,17 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>10,75</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				871	47

Στη συνέχεια έχουμε κάποια είδη Film διαφορετικών διαστάσεων που δίδονται για χρήση στο Ακτινολογικό τμήμα. Είναι αναλώσιμο υλικό που χρησιμοποιείται από τα απεικονιστικά μηχανήματα όπως μαστογράφοι (ψηφιακός και αναλογικός), φορητά ακτινολογικά καθώς και ακτινοσκοπικά μηχανήματα για εκτύπωση των εξετάσεων. Στα συγκεκριμένα αναλώσιμα παρατηρείται μια καθυστέρηση στην παραγγελία L 40 ημερών. Έτσι πρέπει να υπολογίζεται αυτός ο χρόνος στην διαδικασία υπολογισμού της παραγγελίας καθώς και ποια είναι η ποσότητα σε απόθεμα των film στην αποθήκη όταν γίνεται η παραγγελία

### **Film 35x43 ψηφιακού τύπου**

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 46 σετ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 6 παραγγελίες, με ποσότητα 8 σετ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε δύο μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	D			46	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			73	8
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			75,69 €	690,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	1	207,57 €	2,08 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			75,69 €	8,30 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			151,38 €	698,30 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>21,68</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				571	63

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 46 σετ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά ανά δύο έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 151,38€ από τα 698,3€ με την παραγγελία των 46σετ. Έχουμε δηλαδή μείωση 78,32% μείωση του ετήσιου συνολικού κόστους παραγγελίας.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το χρόνο αναμονής που είναι 40 ημέρες , για να έχω ελάχιστη ποσότητα αποθέματος 5 σετ, η επόμενη παραγγελία πρέπει να γίνει σε 531 μέρες από την τελευταία παραλαβή του υλικού.

Χρόνος Αναμονής L:	40	ημέρες
Χρόνος Παραγγελίας T:	531	ημέρες
	<b>R</b>	<b>I</b>
Ελάχιστη ποσότητα αποθέματος R & Ημέρες παραγγελίας μετά την προηγούμενη παραλαβή	5	531

### **Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου**

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 27 σετ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 3 παραγγελίες, με ποσότητα 9 σετ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε τρεις μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>27</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>78</b>	<b>9</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			41,47 €	360,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1	<b>106,14 €</b>	1,06 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			41,47 €	4,78 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>82,93 €</b>	364,78 €
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>			<b>22,74</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				1042	120

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 78 σετ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά ανά τρία έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 82,93€ από τα 364,78€ με την παραγγελία των 78σετ. Με το 22,74% του συνολικού ετήσιου κόστους ολοκληρώνω την διαδικασία παραγγελίας.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το χρόνο αναμονής που είναι 40 ημέρες , για να έχω ελάχιστη ποσότητα αποθέματος 3 σετ, η επόμενη παραγγελία πρέπει να γίνει σε 1002 μέρες από την τελευταία παραλαβή του υλικού.

Χρόνος Αναμονής L:	40	ημέρες
Χρόνος Παραγγελίας T:	1002	ημέρες
	<b>R</b>	<b>I</b>
Ελάχιστη ποσότητα αποθέματος R & Ημέρες παραγγελίας μετά την προηγούμενη παραλαβή T	3	1002

### **Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου**

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 40 σετ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 5 παραγγελίες, με ποσότητα 8 σετ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε δυο με τρεις μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>40</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>76</b>	<b>8</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			62,79 €	600,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1	<b>164,30 €</b>	1,64 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			62,79 €	6,57 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>125,59 €</b>	606,57 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>20,70</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				688	72

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 76 σετ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά κάθε δύο έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 125,59€ από τα 606,57€ με την παραγγελία των 76σετ. Έχω δηλαδή μια εξοικονόμηση από το συνολικό ετήσιο κόστος παραγγελίας 79.30%

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το χρόνο αναμονής που είναι 40 ημέρες , για να έχω ελάχιστη ποσότητα αποθέματος 4 σετ, η επόμενη παραγγελία πρέπει να γίνει σε 648 μέρες από την τελευταία παραλαβή του υλικού.

<u>Χρόνος Αναμονής L:</u>	40	ημέρες
Χρόνος Παραγγελίας T:	648	ημέρες
	<b>R</b>	<b>I</b>
Ελάχιστη ποσότητα αποθέματος R & Ημέρες παραγγελίας μετά την προηγούμενη παραλαβή T	4	648

### Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 34 σετ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 6 παραγγελίες, με ποσότητα 6 σετ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε δυο μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>34</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>88</b>	<b>6</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			46,43 €	680,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1	<b>105,67 €</b>	<b>1,06 €</b>	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			46,43 €	3,17 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>92,86 €</b>	683,17 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>13,59</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				930	64

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 88 σετ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά δύο με τρία χρόνια. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 92,86€ από τα 683,17€ με την παραγγελία των 88σετ. Ολοκληρώνεται η διαδικασία με το 13,59% του υπάρχοντος κόστους παραγγελίας.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το χρόνο αναμονής που είναι 40 ημέρες , για να έχω ελάχιστη ποσότητα αποθέματος 4 σετ, η επόμενη παραγγελία πρέπει να γίνει σε 890 μέρες από την τελευταία παραλαβή του υλικού.



Χρόνος Αναμονής L:	40	ημέρες
Χρόνος Παραγγελίας T:	890	ημέρες
	<b><u>R</u></b>	<b><u>I</u></b>
Ελάχιστη ποσότητα αποθέματος R & Ημέρες παραγγελίας μετά την προηγούμενη παραλαβή T	4	890

Τα επόμενα υλικά αφορούν μια άλλη κατηγορία ειδών προμήθειας. Είναι αντιδραστήρια τα οποία είναι αναγκαία στην ανάλυση των εξετάσεων στους αναλυτές των εργαστήριων του Νοσοκομείου, όπως Βιοχημικό, Αιματολογικό, Ανοσοβιολογικό κλπ.

### 3.3.4 Αποθήκη Αντιδραστηρίων

#### ID-ABO/RH για νεογέννητα Human A-B-AB- D- Ctl- DAT(AHG)

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>8</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>15</b>	<b>1</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			63,63 €	960,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,8	<b>1.054,29 €</b>	8,43 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			63,63 €	4,22 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>127,26 €</b>	964,22 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>13,20</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				679	45

#### Liasin Toxo IgM Reagent pack 7A82 20

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>25</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>50</b>	<b>3</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			59,76 €	1.000,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,8	<b>297,60 €</b>	2,38 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			59,76 €	3,57 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>119,52 €</b>	1.003,57 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>11,91</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				723	43

### Stromatolyser FB Slit

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	D			18	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			32	2
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			67,08 €	1.080,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,8	520,80 €	4,17 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			67,08 €	4,17 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			134,16 €	1.084,17 €
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%			12,37	%
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				644	40

### Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 8 κιτ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 8 παραγγελίες, με ποσότητα 1 σετ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε ένα με δυο μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	D			8	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			15	1
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			63,18 €	960,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,8	1.039,60 €	8,32 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			63,18 €	4,16 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			126,37 €	964,16 €
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%			13,11	%
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				684	45

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 15 κιτ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά ανά δύο έτη. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο

Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 126,37€ από τα 964,16€ με την παραγγελία των 15 κιτ. Μπορούμε δηλαδή με το 13,11% του ετήσιο συνολικού κόστους να γίνει ολοκληρωθεί η διαδικασία.

### **Αντιδρ. Stromatolyser IM 10 LIT**

Η ετήσια ζήτηση για το συγκεκριμένο είδος είναι 18 κιτ. Μέσα στο έτος έχουν γίνει 12 παραγγελίες, με ποσότητα 2 κιτ ανά εντολή. Έχουμε δηλαδή κάθε ένα με δυο μήνες περίπου ολόκληρη τη διαδικασία προμήθειας του συγκεκριμένου υλικού.

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	60 €	2	120 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>18</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>27</b>	<b>2</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			80,18 €	1.080,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,8	<b>744,00 €</b>	5,95 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			80,18 €	5,95 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>160,35 €</b>	1.085,95 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>14,77</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				539	40

Το βέλτιστο σημείο παραγγελίας Q και όπως φαίνεται από το πίνακα, υπολογίζεται στα 27 κιτ ανά παραγγελία. Η διαδικασία παραγγελίας / προμήθειας με αυτή τη ποσότητα είναι μια (1) φορά κάθε δύο έτη περίπου. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έχουμε το Ετήσιο Συνολικό Κόστος TC να μειώνεται στα 160,35€ από τα 1085,95€ με την παραγγελία των 27 κιτ. Έχουμε δηλαδή το 14,77% του αρχικού ετήσιου κόστους.

### 3.3.5 Αποθήκη φαρμάκου

Για την αποθήκη του φαρμάκου στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται το δείγμα που έχουμε πάρει για να μελετήσουμε. Για την συγκεκριμένη αποθήκη υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες όπως έχουμε αναφέρει και στην αρχή της εργασίας. Σε ότι αφορά τον προϋπολογισμό και τον τρόπο διαχείρισής του είναι ο εξής. Υπάρχει συγκεκριμένη δέσμευση από τις οικονομικές υπηρεσίες του Νοσοκομείου που θα πρέπει μέσα από αυτή το Φαρμακείο να καλύψει τις ανάγκες του. Έτσι παραγγέλνει τις ποσότητες που πιστεύει ότι χρειάζεται (συνήθως με αναφορά τις προηγούμενες αναλώσεις) μέχρι το ποσό που υπάρχει η δέσμευση. Φάρμακα τα οποία έχει λήξει η ημερομηνία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, εφόσον είναι άρτια η συσκευασία τους επιστρέφεται στον προμηθευτή τους και πιστώνεται η αξία τους στον προϋπολογισμό του φαρμακείου για επόμενες αγορές. Σε διαφορετική περίπτωση, όπως έχουμε πει γίνεται διαδικασία καταστροφής τους από αντίστοιχες επιτροπές και τον έλεγχο των αρμόδιων αρχών (πχ ΣΕΥΠ).

	Απογραφή έναρξης		Εισαγωγές Περιόδου		Εξαγωγές Περιόδου	
	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
<b><u>1ο Φάρμακο</u></b>	45	2.539,35 €	990	55.868,19 €	995	56.547,60 €
<b><u>2ο Φάρμακο</u></b>	58	2.015,45 €	373	12.961,38 €	395	13.857,66 €
<b><u>3ο Φάρμακο</u></b>	230	230,90 €	3.120	2.249,48 €	3.255	4.205,22 €
<b><u>4ο Φάρμακο</u></b>	19	2.505,62 €	148	18.766,77 €	165	21.076,61 €

**Πίνακας 10 – Φάρμακα δείγματος προς επεξεργασία**

	Παραγγελίες (αριθμός)	Τιμή μονάδας	Μ.Ο Παραγγελίας
<b><u>1ο Φάρμακο</u></b>	33	56,43 €	<b>30</b>
<b><u>2ο Φάρμακο</u></b>	11	34,75 €	<b>34</b>
<b><u>3ο Φάρμακο</u></b>	11	0,72 €	<b>300</b>
<b><u>4ο Φάρμακο</u></b>	15	126,80 €	<b>11</b>

**Πίνακας 11 – Παραγγελίες φαρμάκων**

### 1ο Φάρμακο tractocile

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	80 €	0,8	64 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>995</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>613</b>	<b>30</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			103,83 €	2.122,67 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,6	<b>56,43 €</b>	<b>0,34 €</b>	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			103,83 €	5,08 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>207,66 €</b>	2.127,75 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>9,76</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				222	11

### 2ο Φάρμακο Phophylac 300 MCG ANT D IMMUNOGLOBIN

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	80 €	0,8	64 €	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>			<b>395</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>			<b>381</b>	<b>34</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>			66,27 €	743,53 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1	<b>34,75 €</b>	<b>0,35 €</b>	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>			66,27 €	5,91 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>			<b>132,55 €</b>	749,44 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b><u>17,69</u></b>	<b><u>%</u></b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				348	31

**3ο Φάρμακο Nirrogalin DR PD INJ 750 MG/VIAL BTX1VIAL**

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	80 €	0,8	64 €	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>3.255</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>7.602</b>	<b>300</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			27,40 €	694,40 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	1	<b>0,72 €</b>	0,01 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			27,40 €	1,08 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>54,81 €</b>	695,48 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>7,88</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				841	33

**4ο Φάρμακο Pedeia 5MG/ML**

		Ημερομίσθιο	Ημέρες	Υπολογισμός	M.O
Κόστος παραγγελίας	K	80 €	0,8	64 €	
Ετήσια ζήτηση	D			<b>165</b>	
Ποσότητα Παραγγελίας	Q			<b>129</b>	<b>11</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC			81,82 €	960,00 €
		%	T.M.		
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	1	<b>126,80 €</b>	1,27 €	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC			81,82 €	6,97 €
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC			<b>163,65 €</b>	966,97 €
<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό</b>	<b>%</b>			<b>16,92</b>	<b>%</b>
Ημέρες μεταξύ δύο παραγγελιών (έτος 360 ημερών)				282	24

### 3.4 Συνολική εκτίμηση για τα είδη που αφορούν αναλώσιμα, αντιδραστήρια και υγειονομικό υλικό

Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τα υλικά από τις αποθήκες τεχνικού και υγειονομικού υλικού μπορούμε να δούμε στους παρακάτω πίνακες. Για τα συγκεκριμένα δεδομένα, όπως: το κόστος παραγγελίας, την ετήσια ζήτηση και το ετήσιο κόστος αποθήκευσης μιας μονάδας υλικού, έχει υπολογιστεί για διαφορετικές ποσότητες παραγγελίας τα αντίστοιχα ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης καθώς και το συνολικό κόστος TC. Έτσι πχ για τους Νεογνικούς αισθητήρες βλέπουμε τις αντίστοιχες παραμέτρους πως διαμορφώνονται ανάλογα με την ποσότητα παραγγελίας.

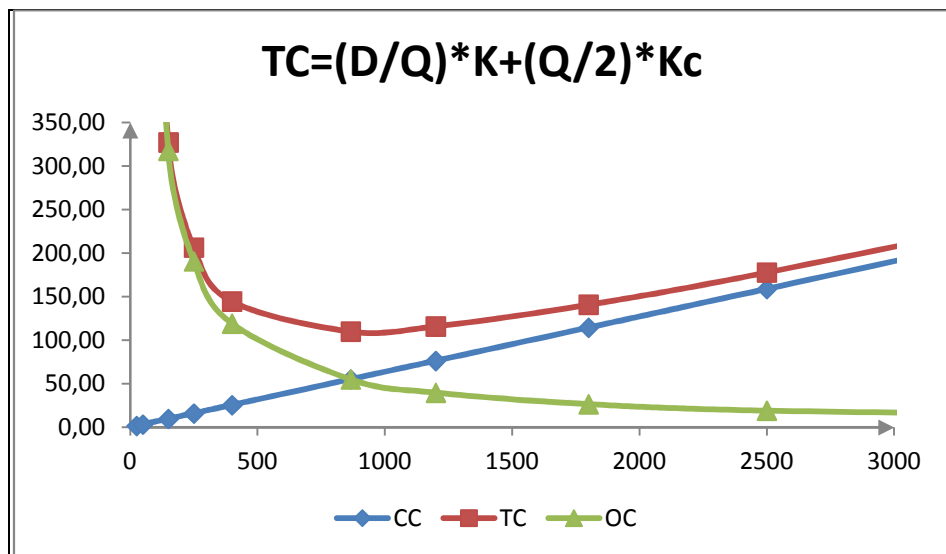
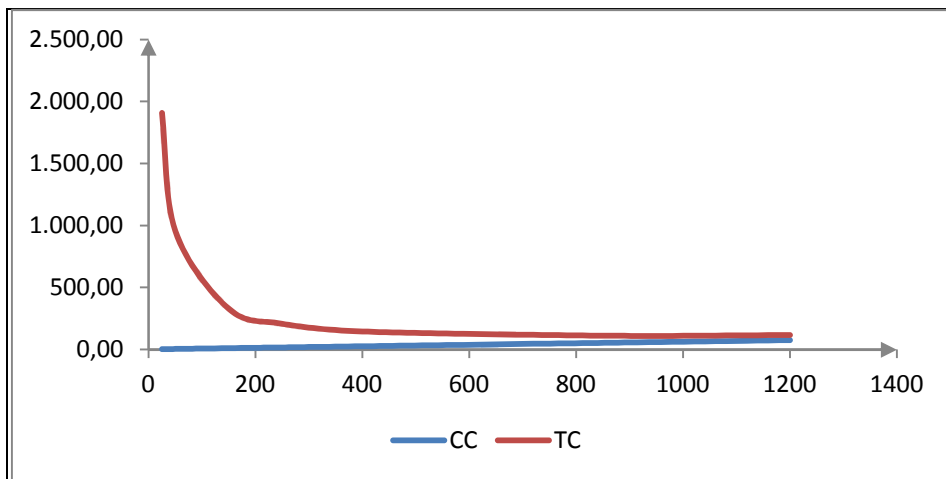
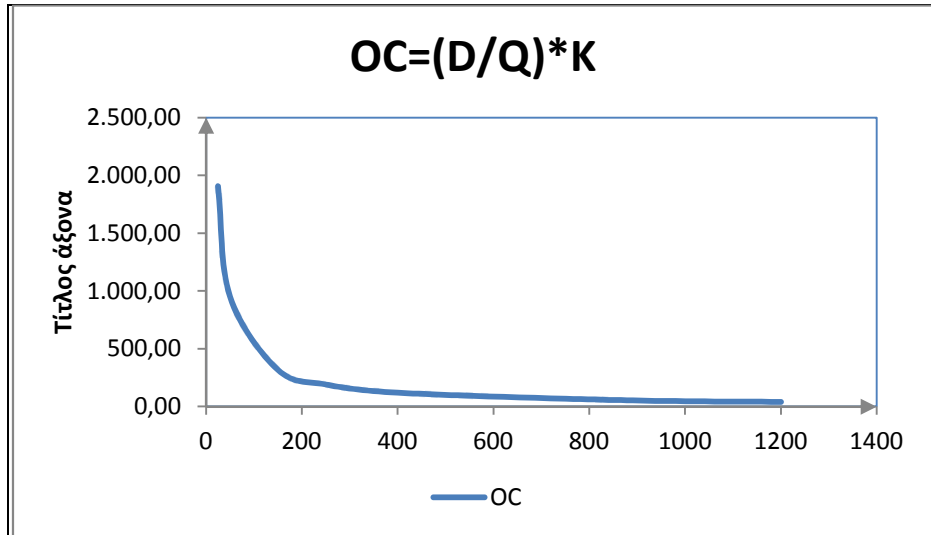
<u>Δεδομένα</u>		<u>Αισθητήρες Νεογνικούς</u>
Κόστος παραγγελίας	K	120,00
Ετήσια ζήτηση	D	397,00
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	Kc	0,13

<u>Αποτελέσματα</u>											
Ποσότητα Παραγγελίας	Q	25	50	150	250	400	866	1200	1800	2500	5000
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	OC	1.905,60	952,80	317,60	190,56	119,10	55,01	39,70	26,47	19,06	9,53
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	CC	1,59	3,17	9,52	15,87	25,40	54,98	76,19	114,28	158,72	317,44
Συνολικό ετήσιο Κόστος	TC	1.907,19	955,97	327,12	206,43	144,50	109,99	115,89	140,75	177,78	326,97
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	%	5,77	11,51	33,62	53,28	76,12	100,00	94,91	78,15	61,87	33,64

**Πίνακας 12 – Υπολογισμοί με διαφορετικές ποσότητες παραγγελίας**

Με αυτά τα δεδομένα παίρνουμε τα παρακάτω γραφήματα στα οποία απεικονίζονται τα ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος, συναρτήσει της ποσότητας παραγγελίας. Η μορφή συμπίπτει απόλυτα με όσα αναφέρεται σχετικά στη θεωρία διαχείρισης αποθεμάτων.





**Διάγραμμα 28:** ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος

Αντίστοιχο πίνακα βλέπουμε πιο κάτω και αφορά το χαρτί για τους καρδιοτοκογράφους, πως μεταβάλλονται οι παράμετροι ανάλογα με την ποσότητα παραγγελίας.

<u>Δεδομένα</u>		<u>Χαρτί καρδιοτοκογράφ ων</u>				
Κόστος παραγγελίας	<u>K</u>	<u>60</u>				
Ετήσια ζήτηση	<u>D</u>	<u>1.365</u>				
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<u>Kc</u>	<u>0,009088</u>				
<b><u>Αποτελέσματα</u></b>						
Ποσότητα Παραγγελίας	<u>Q</u>	<u>4.245</u>	<u>70</u>	<u>330</u>	<u>600</u>	<u>1400</u>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<u>OC</u>	<u>19,29</u>	<u>1.170,0</u> <u>0</u>	<u>248,1</u> <u>8</u>	<u>136,5</u> <u>0</u>	<u>58,5</u>
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<u>CC</u>	<u>19,29</u>	<u>0,32</u>	<u>1,50</u>	<u>2,73</u>	<u>6,36</u>
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<u>TC</u>	<u>38,58</u>	<u>1.170,3</u> <u>2</u>	<u>249,6</u> <u>8</u>	<u>139,2</u> <u>3</u>	<u>64,8</u> <u>6</u>
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<u>%</u>		<u>3,30</u>	<u>15,45</u>	<u>27,71</u>	<u>59,4</u> <u>8</u>

Για τα υγρά βαθμονόμησης των αναλυτών και για ποσότητα παραγγελίας 6 δοχείων έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

<u>Δεδομένα</u>		<u>Rinse Solution (Αναλυτών)</u>	
Κόστος παραγγελίας	<u>K</u>	120	
Ετήσια ζήτηση	<u>D</u>	49	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<u>Kc</u>	0,6386	
<b><u>Αποτελέσματα</u></b>			
Ποσότητα Παραγγελίας	<u>Q</u>	<b>136</b>	<b>10</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<u>OC</u>	43,33	588
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<u>CC</u>	43,33	3,193
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<u>TC</u>	86,66	591,193
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<u>%</u>		14,66

Για το υγειονομικό υλικό και για ποσότητα παραγγελίας 92 πακέτα δίδονται τα παρακάτω:

<u>Δεδομένα</u>		<u>Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	120	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	393	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,03	
<b><u>Αποτελέσματα</u></b>			
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	<b>1758</b>	<b>131</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	26,82	360
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	26,82	1,20
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	53,64	361,2
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>		14,82

Για τα φιλμ διαφορετικών διαστάσεων του ακτινολογικού τμήματος (ακτινοσκοπικού, φορητών) και για ποσότητα παραγγελίας 7 σετ έχουμε τα παρακάτω:

<u>Δεδομένα</u>		<u>Film 35x43 ψηφιακού τύπου</u>		<u>Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου</u>		<u>Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	120		120		120	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	46		27		40	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης μιας μονάδας	<b>Kc</b>	2,07		1.06		1.64	
<b><u>Αποτελέσματα</u></b>				υπολογισμό		υπολογισμό	
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	73	8	78	9	76	8
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	75,69	690	41,47	360	62,79	600
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	75,69	8,302767	41,47	4,776464	62,79	62,79
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	151,38	698,3028	82,93	364,7765	125,59	606,572
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>		21,68		22.74		20.70

Για τα Film του ψηφιακού μαστογράφου με ποσότητα παραγγελίας σετ, έχουμε τα παρακάτω:

<u>Δεδομένα</u>		<u>Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	120	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	34	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	1.05	
<b>Αποτελέσματα</b>			
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	88	<b>6</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	46,43	<b>680</b>
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	46,43	<b>3,170182</b>
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	92,86	<b>683,1702</b>
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>		<b>13.59</b>

Αντιδραστήρια:

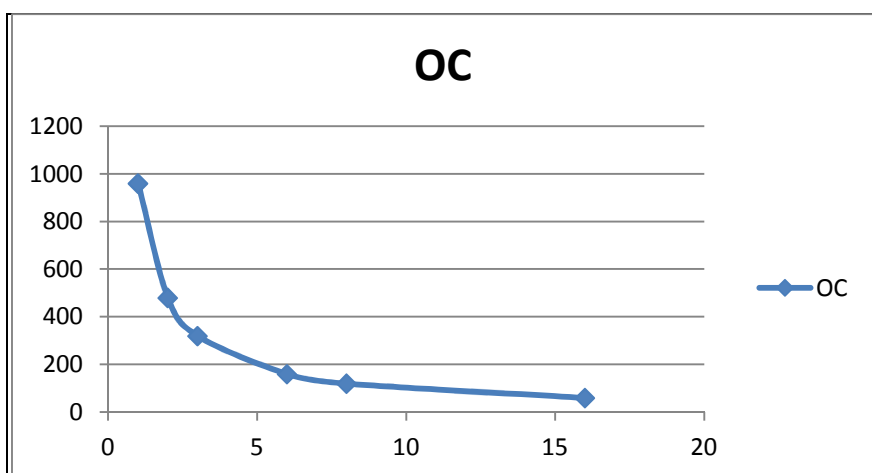
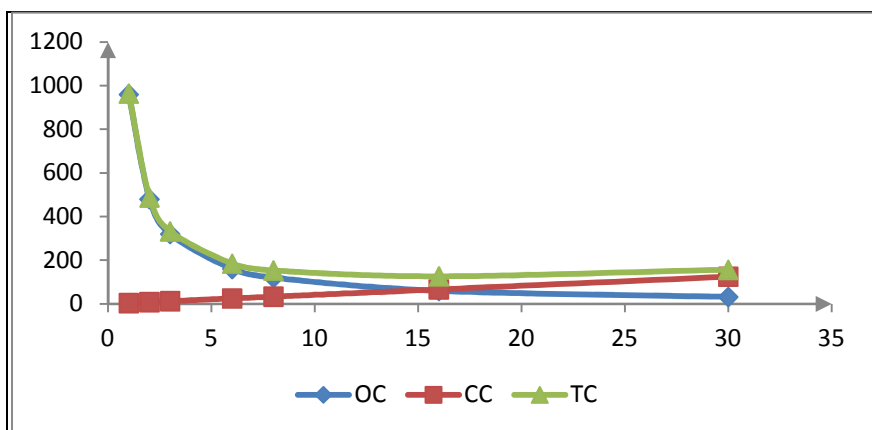
Έχουμε για το βέλτιστο σημείο παραγγελίας  $Q = 15$ , τα παρακάτω δεδομένα,

<u>Δεδομένα</u>		<u>Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	120	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	8	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	8.31	
<b>Αποτελέσματα</b>			
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	15	
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	63,18	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	63,18	
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	126,37	
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>		<b>13.11</b>

στη συνέχεια για διαφορετικές ποσότητες παραγγελίας υπολογίζουμε το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος:

<b>Q</b>	1	2	3	<b>6</b>	<b>8</b>	16
<b>OC</b>	960	480	320	<b>160</b>	<b>120</b>	60
<b>CC</b>	4,16	8,32	12,48	<b>24,95</b>	<b>33,27</b>	66,53
<b>TC</b>	964,16	488,32	332,48	<b>184,95</b>	<b>153,27</b>	126,53

Και μπορούμε να σχηματίσουμε τα παρακάτω γραφήματα αυτών των παραμέτρων συναρτήσει της ποσότητας παραγγελίας.



**Διάγραμμα 29:** ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος

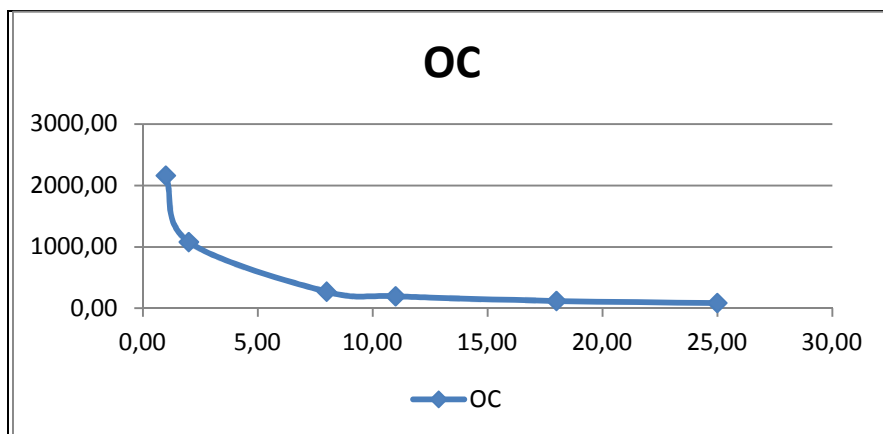
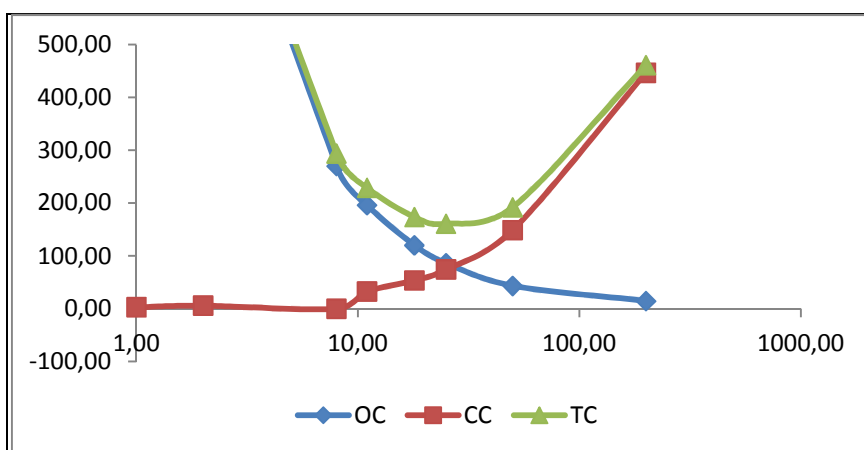
Η μορφή και τα αποτελέσματα των γραφημάτων είναι τα αναμενόμενα και συμπίπτουν με ότι γνωρίζουμε από την θεωρία διαχείρισης των αποθεμάτων. Για το επόμενο αντιδραστήριο ακολουθούμε τον ίδιο τρόπο εργασίας. Πρώτα έχουμε τον πίνακα όπου έχουμε υπολογίσει το βέλτιστο σημείο παραγγελίας, στην προκειμένη περίπτωση έχουμε  $Q = 27$ :

<u>Δεδομένα</u>		<u>Αντιδρ. Stromatolyser IM</u> <u>10 LIT</u>
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	120
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	18
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	37,2
<b><u>Αποτελέσματα</u></b>		υπολογισμός
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	27
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	80,18
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	80,18
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	160,35
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>	7.41

Στην συνέχεια για διαφορετικές τιμές του Q (ποσότητα), υπολογίζουμε και σχηματίζουμε τον παρακάτω πίνακα:

<b>Q</b>	1,00	2,00	8,00	11,00	18,00	25,00	50,00	200,00
<b>OC</b>	2160,00	1080,00	270,00	196,00	120,00	86,40	43,20	14,40
<b>CC</b>	2,98	5,95	23,808	32,74	53,57	74,40	148,80	446,40
<b>TC</b>	2162,98	1085,95	293,81	229,10	173,57	160,80	192,00	460,80

Τα αντίστοιχα γραφήματα για το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος είναι τα παρακάτω:



**Διάγραμμα 29:** ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος

Φάρμακο:

Αντίστοιχα έχουμε και για την αποθήκη φαρμάκου τα παρακάτω αποτελέσματα: Έχουμε για το βέλτιστο σημείο παραγγελίας  $Q = 613$ , τα παρακάτω δεδομένα,

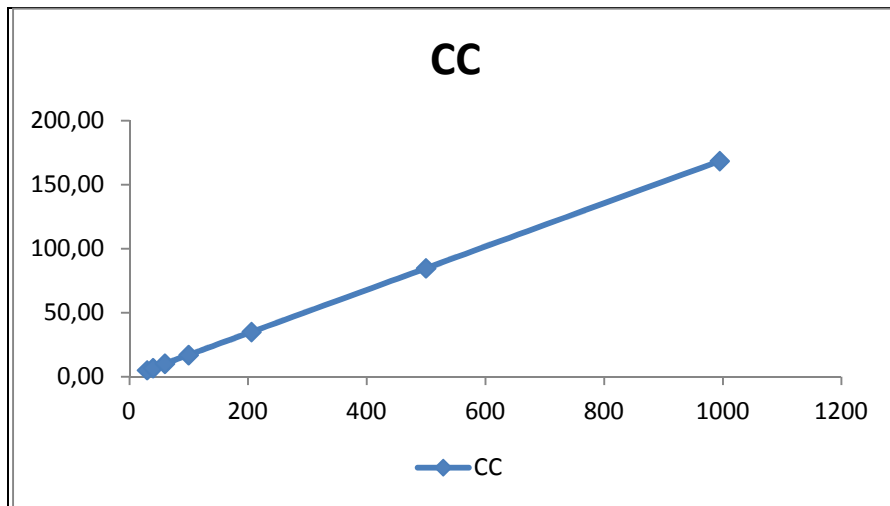
<u>Δεδομένα</u>		<u>1ο Φάρμακο</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	64	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	995	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,34	
<u>Αποτελέσματα</u>		υπολογισμός	M.O παραγγελίας
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	613	<b>30</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	103,83	2.122,67
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	103,83	5,08
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	207,66	2.127,75
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>	9,76	9,76

στη συνέχεια για διαφορετικές ποσότητες παραγγελίας υπολογίζουμε το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος:

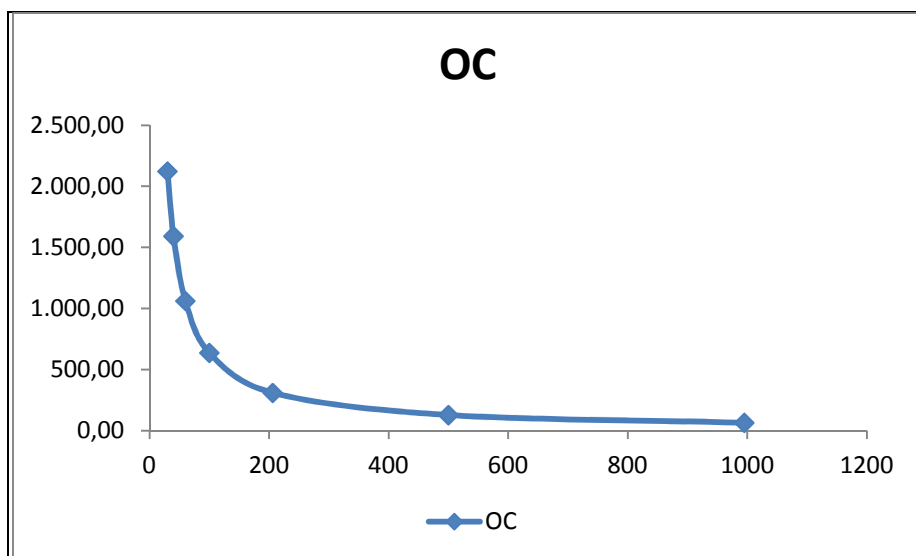
Ποσότητα Παραγγελίας	Q	30	40	60	100	206	500	995
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	2122,67	1592,00	1061,33	636,80	309,13	127,36	64,00
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	5,08	6,77	10,16	16,93	34,88	84,65	168,45
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	2127,75	1598,77	1071,49	653,73	344,00	212,01	232,45
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>	9,76	12,99	19,38	31,77	60,37	97,95	89,34

Τα αντίστοιχα γραφήματα για το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος είναι τα παρακάτω:

Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	Q	30	40	60	100	206	500	995
<b>CC</b>		5,08	6,77	10,16	16,93	34,88	84,65	168,45

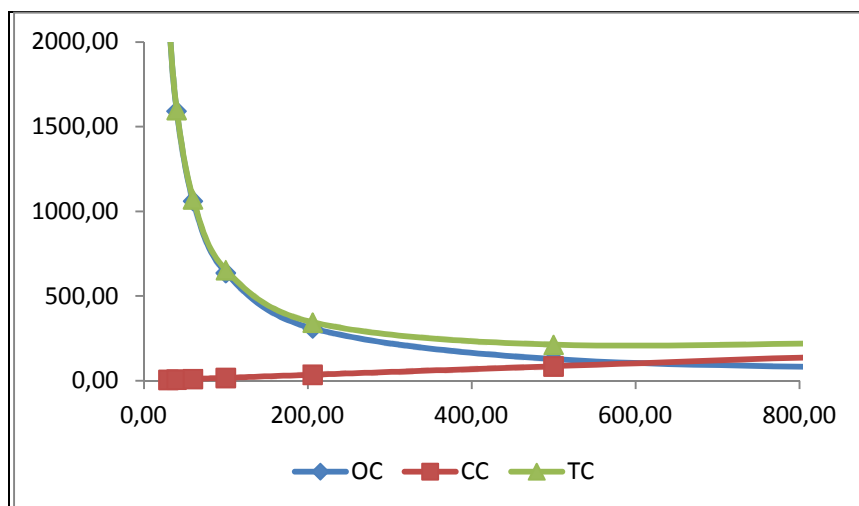


Ετήσιο Κόστος παραγγελιών		30	40	60	100	206	500	995
Q		30	40	60	100	206	500	995
OC		2.122,67	1.592,00	1.061,33	636,80	309,13	127,36	64



Q	30,00	40,00	60,00	100,00	206,00	500,00	995,00
OC	2122,67	1592,00	1061,33	636,80	309,13	127,36	64,00
CC	5,08	6,77	10,16	16,93	34,88	84,65	168,45
TC	2127,75	1598,77	1071,49	653,73	344,00	212,01	232,45





**Διάγραμμα 30:** ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος

2ο Φάρμακο

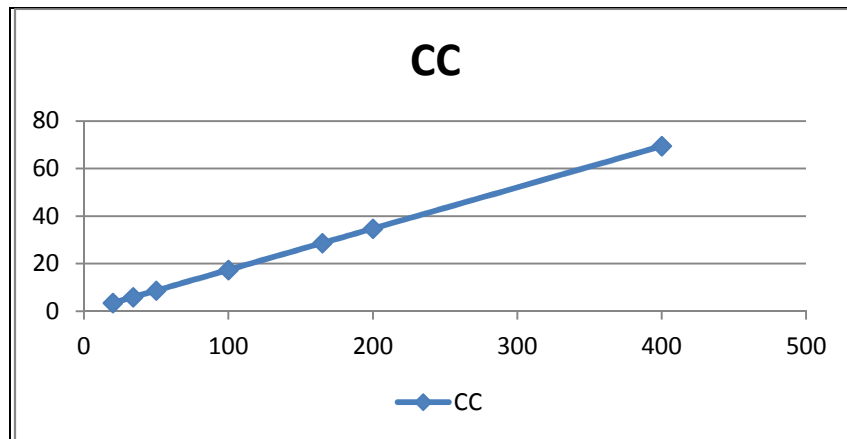
Έχουμε για το βέλτιστο σημείο παραγγελίας  $Q = 381$ , τα παρακάτω δεδομένα,

<u>Δεδομένα</u>		<u>2ο Φάρμακο</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	64,00	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	395,00	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,35	
<u>Αποτελέσματα</u>		υπολογισμός	M.O. παραγγελίας
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	<b>381</b>	34
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	66,27	743,53
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	66,27	5,91
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	132,55	749,44
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>	<b>17,69</b>	

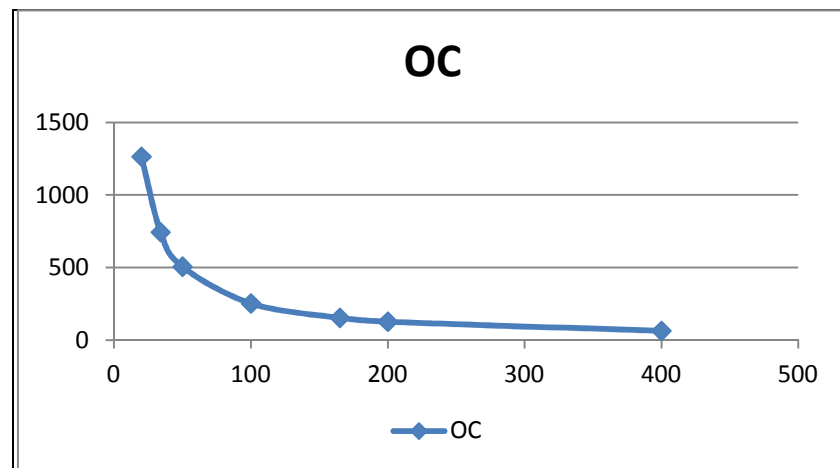
στη συνέχεια για διαφορετικές ποσότητες παραγγελίας υπολογίζουμε το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος:

Ποσότητα Παραγγελίας	Q	20	34	50	100	165	200	400
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	1264	743,53	505,6	252,8	153,21	126,4	63,2
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	3,47	5,91	8,69	17,37	28,67	34,75	69,5
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	1267,47	749,44	514,29	270,17	181,88	161,15	132,7

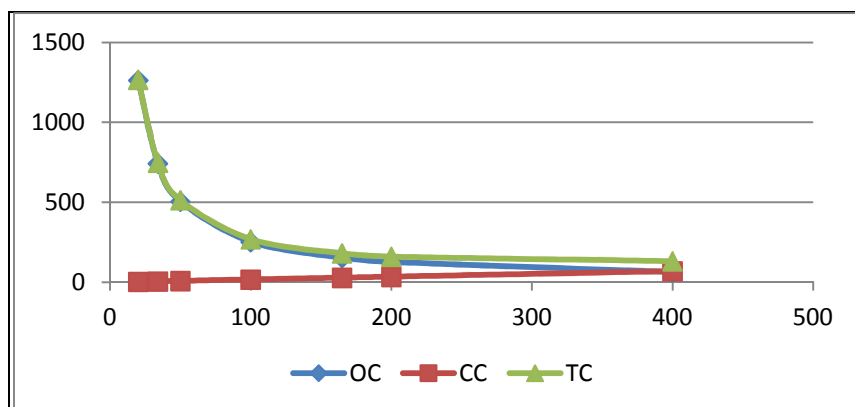
Τα αντίστοιχα γραφήματα για το ετήσιο κόστος παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος είναι τα παρακάτω:



Ετήσιο κόστος αποθήκευσης



Ετήσιο Κόστος παραγγελιών



**Διάγραμμα 31:** ετήσια κόστη παραγγελιών, αποθήκευσης και συνολικό ετήσιο κόστος

Για τα υπόλοιπα φάρμακα και για ποσότητα παραγγελίας 300 και 11 τεμ έχουμε τα αντίστοιχα αποτελέσματα:

<u>Δεδομένα</u>		<u>3ο</u> <u>Φάρμακο</u>		<u>4ο</u> <u>Φάρμακο</u>	
Κόστος παραγγελίας	<b>K</b>	64,00		64,00	
Ετήσια ζήτηση	<b>D</b>	3255,00		165,00	
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης 1 μονάδας	<b>Kc</b>	0,01		1,27	
<u>Αποτελέσματα</u>		υπολογισμό	ΜΟ παραγγελίας	υπολογισμό	Μ.Ο παραγγελίας
Ποσότητα Παραγγελίας	<b>Q</b>	<b>7601,80</b>	<b>300,00</b>	<b>129,06</b>	<b>11,00</b>
Ετήσιο Κόστος παραγγελιών	<b>OC</b>	27,40	694,40	81,82	960,00
Ετήσιο κόστος αποθήκευσης	<b>CC</b>	27,40	1,08	81,82	6,97
Συνολικό ετήσιο Κόστος	<b>TC</b>	54,81	695,48	163,65	966,97
Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό	<b>%</b>		7,88		16,92

Μπορούμε τώρα να δούμε για κάθε αποθήκη υλικού και για κάθε είδος ξεχωριστά, τι ποσοστό του αρχικού ετήσιου κόστους, απαιτείται, με την βέλτιστη υπολογίσιμη ποσότητα παραγγελίας, σε σχέση με την παραγγελθείσα ποσότητα για να έχουμε το καλύτερο αποτέλεσμα.

Αποθήκη	A/A	Είδος	Ποσοστό του Αρχικού E.K.M.Π.Υ %
<b>Γενικού υλικού</b>	1	Σωληνάρια RIA 5ml πλαστικά	12,37
	2	Δείκτες A-Τεστ βιολογικοί ταχείας ερμηνείας C	14,74
	3	Γάντια χειρουργικά αποστειρ N 7,5	10,75
	4	Film 35x43 ψηφιακού τύπου	21,68
	5	Film 20x25 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	22,74
	6	Film 25x30 Ακτινολογ. Ψηφιακού τύπου	20,70
	7	Film 25x30 Ψηφιακού Μαστογράφου	13,59
<b>Υγειονομικού υλικού</b>	8	Γάζες 22x22 TEM	6,87
	9	3 way συσκευή σήμανσης αρτηριών και φλεβών με χρωματικά πόματα	9,83
	10	Σύριγγες των 10ml TEM (21g)	9,98
	11	Αιμοστατική Γάζα (10cmx20cm)	14,82
	12	ID-ABO/RH για νεογνήνηα Human A-B-AB- D- Ctl- DAT(AHG)	13,20
	13	Liasin Toxo IgM Reagent pack 7A82 20	11,91
	14	Stromatolyser FB Slit	12,37
	15	Αντιδρ. ID-Liss / Coombs 6 AH Gtest/card	13,11
	16	Αντιδρ. Stromatolyser IM 10 LIT	14,77
<b>Τεχνικού υλικού</b>	17	Αισθητήρες Νεογνικούς	16,51
	18	Χαρτί καρδιοτοκογράφων	15,45
	19	Rinse Solution (Αναλυτών)	14,66
<b>Φάρμακο</b>	20	tractocile	9,76
	21	Phophylac 300 MCG ANT D IMMUNOGLOBIN	17,69
	22	Nipogalin DR PD INJ 750 MG/VIAL BTX1VIAL	7,88
	23	Pedea 5MG/ML	16,92

**Πίνακας 13 – Αποτελέσματα για κάθε αποθήκη και υλικό**

Τέλος έχουμε για κάθε αποθήκη συνολικά την ποσοστιαία μεταβολή:

<b>Αποθήκη</b>	<b>Ποσοστό Αρχικού ετ. Κόστους με παραγγελία από υπολογισμό %</b>
<b>Γενικού υλικού</b>	16,65
<b>Υγειονομικού</b>	10,37
<b>Αντιδραστήρια</b>	13,07
<b>Τεχνικού</b>	15,54
<b>Φάρμακο</b>	13,06

**Πίνακας 14 – Συνολικό αποτέλεσμα για κάθε αποθήκη**

## Συμπεράσματα

Είδαμε σε έναν οργανισμό και συγκεκριμένα σ' ένα Νοσοκομείο (όπου ανήκει στο Δημόσιο), τις διαδικασίες μέσα από τις οποίες γίνεται η προμήθεια ενός υλικού, που μπορεί να είναι φάρμακο, αναλώσιμο υλικό για νοσηλεία ή σε κάποιο ιατρικό μηχάνημα κλπ.

Μέχρι σήμερα ο μόνος και συνήθης τρόπος με τον οποίο διαχειρίζεται κάθε φορά η εκάστοτε πολιτική ή ακόμα και η διοικητική ηγεσία την οικονομική δυσκολία, είναι ο περιορισμός των κονδυλίων. Αυτό κάποιες φορές γίνεται οριζόντια χωρίς να εξετάζονται ουσιαστικά οι πραγματικές ανάγκες ποσοτικά και ποιοτικά, ή καθυστερώντας τις προμήθειες δημιουργώντας προβλήματα στην λειτουργία των φορέων (εδώ μιλάμε για Νοσοκομεία).

Σε ότι αφορά τη διαχείριση πόρων θα πρέπει να γίνει σωστή αξιοποίηση των αποκτηθέντων. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ξέρω τι ανάγκες έχω, τι διαθέτω, τι ποσότητες πρέπει να αποκτήσω και πότε. Για να μπορεί να γίνει αυτό απαιτείται χρήση μηχανογραφικών συστημάτων όπου τροφοδοτούνται από την σωστή πληροφορία, η οποία δίδεται από προσωπικό το οποίο είναι εκπαιδευμένο κατάλληλα και υπεύθυνα ενεργεί ως προς αυτή την κατεύθυνση.

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο βλέπουμε ότι οι διαδικασίες που ακολουθούνται χρήζουν βελτίωσης. Αυτές έχουν να κάνουν:

- με τον τρόπο τον οποίο διαπιστώνεται η ανάγκη ενός υλικού
- πως διαχειρίζονται το υπάρχον υλικό, δηλαδή τι έχω στην αποθήκη μου, αποθέματα ασφαλείας, πότε παραγγέλλω κλπ
- γραφειοκρατία στις διαδικασίες παραγγελιών

Σε αυτό το τελευταίο κομμάτι διαπιστώνουμε τα μεγάλα περιθώρια βελτίωσης που υπάρχουν. Στην παρακάτω εικόνα έχουμε ένα τυπικό έγγραφο αιτήματος κάποιου τμήματος. Είναι το ίδιο έντυπο που χρησιμοποιείται για κάθε προμήθεια υλικού (αναλώσιμου, ανταλλακτικού, αντιδραστήρια κλπ) ή και παροχής υπηρεσίας (πχ μιας μηνιαίας συντήρησης κλπ).

Για το Νοσοκομείο που μελετάμε μπορούμε να πούμε ότι γίνονται ετησίως περίπου στα 2500 αιτήματα (Δ.Ι.Υ&Δ.Ν.Υ 302, ΔΤΥ 448, Φαρμακείο 164, Γρ. Διαχείρισης 1646). Δηλαδή 2500 αιτήματα θα περάσουν από τα συγκεκριμένα γραφεία και υπαλλήλους για υπογραφές εγκρίσεις, ελέγχους κλπ.

Για ένα οποιοδήποτε υλικό ή υπηρεσία κόστους από 0,1€ έως 20.000€ τα στάδια υλοποίησης του είναι τα ίδια. Μπορούμε να διακρίνουμε ότι έχει τουλάχιστον 10 υπογραφές μέχρι την τελική έγκριση.

Δηλαδή έχουμε για ένα υλικό που μπορεί να ζητείται κάθε δίμηνο να πρέπει να ασχοληθούν τουλάχιστον 10 άτομα, άλλο να ζητήσει κάποια προσφορά για να προϋπολογίσει, να ετοιμάσει προδιαγραφές, να φτιάξει τα έντυπα, άλλοι υπάλληλοι να διακινούν τα χαρτιά (γραμματείς), άλλοι να ελέγχουν και να εκτελούν διαδικασίες που αφορούν τις οικονομικές υπηρεσίες (δεσμεύσεις ΚΑΕ, πρατήριο τιμών κ.α), υπογραφές από διοικητικές υπηρεσίες για εγκρίσεις κλπ.

Τέλος θα πρέπει να απασχοληθούν αποθηκάριοι, πιθανόν εργάτες για μεταφορά υλικών και γενικά ένα σύνολο διαφόρων ειδικοτήτων να είναι συνεχώς σε μια εγρήγορση έως ότου ολοκληρωθεί η προμήθεια και φτάσει στον χρήστη που το έχει ζητήσει.

Μπορεί αρχικά να νομίζει κάποιος ότι δεν είναι και τόσο δαπανηρό ή χρονοβόρο όλο αυτό, και εφόσον συνεχώς υπάρχει μια μόνιμη φράση <<δεν υπάρχουν διαθέσιμα

χρήματα>> όλο αυτό που περιγράφουμε να είναι το πιο συμφέρον. Στην πραγματικότητα δεν ισχύει.

Εικόνα 6 –Έντυπο έκτακτης προμήθειας

Αρχικά στο σύνολο του έτους ή ακόμα και σε βάθος χρόνου διατίθεται ή ακόμα και περισσότερο, τα χρήματα που απαιτούνται δίδονται και πολλές φορές είναι και περισσότερα από όσα προϋπολογιζόντουσαν. Αυτό είναι ένα κομμάτι που είναι φανερό και μπορεί εύκολα να διαπιστωθεί. Οι καθυστερήσεις που δημιουργούνται δημιουργούν προβλήματα τόσο στη εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού, αναβολές σε διαγνωστικές εξετάσεις, στις θεραπείες, ακόμα υπάρχουν προβλήματα και στην συντήρηση τεχνικών υποδομών και ξενοδοχειακού εξοπλισμού.

Το κόστος που δημιουργείται από τους παραπάνω λόγους δεν φαίνεται άμεσα αλλά ποιος μπορεί να υπολογίσει το κόστος ενός ασθενούς τόσο του ίδιου αλλά και του ασφαλιστικού του φορέα (δηλαδή του κράτους), όταν αυτός δεν έκανε τον χρόνο που έπρεπε μια διαγνωστική εξέταση, δεν διεγνώσθη έγκαιρα κάποιο πρόβλημα και στη συνέχεια να υποβλήθηκε σε σειρά πολλών εξετάσεων, θεραπειών, πιθανών νοσηλειών, χαμένες ώρες εργασίας για τον ίδιο (και πιθανόν και απώλεια της εργασίας του) κ.α.. Το κόστος σε μεγάλη κλίμακα περιπτώσεων, πιθανόν να ισοδυναμεί σε μεγάλα ποσά.

Σε ότι αφορά την γραφειοκρατία που παρατηρούμε, και εκτός από το κόστος της ετήσιας παραγγελίας (όπως υπολογίσαμε στην εργασία) το οποίο είναι ένα δεδομένο, πρέπει να δούμε και μια ακόμα παράμετρο που θα αναλύουμε αμέσως τώρα. Σ' όλη την διαδικασία που επαναλαμβάνεται για το ίδιο είδος δύο τρεις και ακόμα περισσότερες φορές, απασχολούνται υπάλληλοι διάφορων ειδικοτήτων. Έτσι έχουμε μηχανικούς, οικονομικούς, φαρμακοποιούς, βιολόγους, γιατρούς να απασχολούνται για θέματα άσχετα με το αντικείμενο της εργασίας τους. Να βρίσκονται μπροστά πολλές φορές σε κυκεώνα νόμων, ερμηνειών και ακατανόητων δυσκολιών, απογοητεύοντάς τους (κάποιες φορές και θυμώνοντας τους), να τους αποσυντονίζουν από το έργο τους και να μην έχουν και το αποτέλεσμα που επιζητούν. Το αυτονόητο

πολλές φορές δεν είναι εφικτό. Έτσι έχουμε πχ γιατρούς που αντί να εξετάζουν και να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στους ασθενείς τους, να τρέχουν από τμήμα σε τμήμα να μπορέσουν να πάρουν κάποιο αναλώσιμο ή κάποιο υλικό που χρειάζονται, μηχανικούς να ψάχνουν να <<βρουν>> τα υλικά που χρειάζονται τα συνεργεία τους (εφόσον διαθέτουν;), χαμένος χρόνος ο οποίος κοστίζει, δημιουργεί αναστάτωση στη ροή λειτουργίας του οργανισμού και ο υπολογισμός αυτής της ζημίας δεν φαίνεται σε κάποιον οικονομικό δείκτη τον οποίο παρακολουθούν οι διοικούντες.

Θα αναρωτιέται κανείς, καλά υπάρχουν κάποιοι που η υπάρχουσα κατάσταση κάνει την εργασία τους εύκολη, αποδοτική, τους εξυπηρετεί και δεν είναι διαθέσιμοι να αλλάξουν κάτι; Σε αυτό το μόνο που μπορεί να αναλογιστεί κανείς είναι ότι μέσα σε ένα δαιδαλώδες σύστημα δημιουργούνται ανάγκες και απαραίτητες θέσεις εργασίας, οι οποίες με μια καλύτερη οργάνωση πιθανών να πρέπει να καταργηθούν. Κάτι πολύ δυσάρεστο σε αυτούς που θα συμβεί, και εάν επίσης νιώθουν ότι δεν θα μπορούν να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις να είναι πολέμιοι σε κάθε νέα τροποποίηση της εργασίας τους.

Κάποιες άλλες φορές όλο αυτό το <<μπλεγμένο>> σύστημα μπορεί να ευνοεί την ανάπτυξη συμφερόντων σε όσους συμμετέχουν σε αυτές τις διαδικασίες. Έτσι οι σαφής και ξεκάθαρες διαδικασίες ανατρέπουν τις υπάρχουσες νοοτροπίες.

Το ερώτημα είναι τώρα, μπορεί να αλλάξει αυτή η κατάσταση; Η απάντηση δεν είναι εύκολη. Πρέπει να αλλάξουν νοοτροπίες δεκαετιών. Θα πρέπει να δοθεί ένα όραμα και μια πίστη ότι όσοι εμπλέκονται και δίνουν ζωή σε ένα οργανισμό, κάθε ένας από αυτούς είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας και η συνεισφορά του θα πρέπει να αναγνωρίζεται όχι μόνο οικονομικά αλλά και ηθικά.

Απαιτείται συνεχής και διαρκής εκπαίδευση του προσωπικού για κάθε έναν στον τομέα του αλλά και μια γενική εκπαίδευση για το πόσο σημαντικό είναι σε μια <<αλυσίδα>> να δουλεύουν όλοι οι εμπλεκόμενοι κρίκοι χωρίς υστέρηση και να γνωρίζουν τι επίπτωση έχει η δυσλειτουργία η δικιά τους στους υπόλοιπους. Έτσι μπορεί να δημιουργηθεί μια αίσθηση υπευθυνότητας και να μην παρατηρείται το φαινόμενο ότι 'η δικιά μου αδυναμία χάνεται στο σύνολο.

Η χρήση της τεχνολογίας θεωρείται αυτονόητη. Τα συστήματα μηχανοργάνωσης είναι αναγκαία σε όλα τα τμήματα και στάδια της διαχείρισης υλικών και προμηθειών.

Προγραμματισμός τόσο σε επίπεδο διαπίστωσης αναγκών σε υλικά, υπηρεσίες, φάρμακα κλπ είναι πρωταρχικός σκοπός. Σε επόμενο στάδιο θα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση αυτών των αναγκών και ιεράρχησης τους. Τέλος θα πρέπει ο τρόπος προμήθειας τους να γίνεται με συγκεντρωτικούς διαγωνισμούς ώστε να μην έχουμε αυτόν τον κατακερματισμό σε μικρές παραγγελίες, ατελείωτων έκτακτων σημειωμάτων, από το πιο απλό μέχρι κάθε είδους υλικό. Έτσι έχουμε λιγότερες επαναλαμβανόμενες διαδικασίες, απελευθέρωση ανθρώπινου δυναμικού, επίτευξη καλύτερων τιμών σε προϊόντα και υπηρεσίες και καλύτερη οργάνωση στις προμήθειες που έχουμε ανάγκη.

Μπορεί κάποιος να πει, καλά μπορώ να πάρω 10 τόνους πατάτες για τα μαγειρεία ώστε να πετύχω καλύτερη τιμή; Που θα τα αποθηκεύσω; Τέτοιους είδους θέματα μπορούν να επιλύονται σύμφωνα με τους όρους που ορίζονται σε έναν διαγωνισμό, Έτσι σε μια τέτοια <<τεχνική>> δυσκολία, η λύση θα ήταν η σταδιακή παράδοση του υλικού σύμφωνα με την κατανάλωση και την δυνατότητα αποθήκευσης του στο Νοσοκομείο.



Τέλος η ορθολογική χρήση κάθε πόρου που διαθέτουμε είναι πολύ σημαντικό. Σεβασμός στην αξία κάθε πράγματος που χρησιμοποιείται και να μην σπαταλιέται άσκοπα είναι ίσως ο καλύτερος παράγοντας στην εξοικονόμηση χρημάτων. Κάθε υπάλληλος θα πρέπει να γνωρίζει ακριβώς ποιες είναι οι ανάγκες του, να τις προσδιορίζει ακριβώς και τεκμηριωμένα, και στο σωστό χρόνο σε συνεργασία με τα αρμόδια τμήματα να τις δηλώνει ώστε να γίνονται έγκαιρα οι κατάλληλες ενέργειες. Όλα τα παραπάνω προφανώς δεν μπορούν να λύσουν στο σύνολο τα προβλήματα που υπάρχουν σχετικά με τις προμήθειες στα Νοσοκομεία. Η ανομοιογένεια που υπάρχει σε κάθε φορέα (στις διαδικασίες, στα είδη που θέλει κλπ) είναι καθοριστικό στοιχείο. Η βελτιστοποίηση της διαχείρισης των προμηθειών των Νοσοκομείων είναι το ζητούμενο. Μέσα από την εργασία είδαμε ότι κάνοντας σωστή διαχείριση στους πόρους, βρίσκοντας ποιες ποσότητες είναι οι κατάλληλες για τις παραγγελίες μας μπορούμε να απελευθερώσουμε και να εξοικονομήσουμε σημαντικό κομμάτι σε ανθρώπινο δυναμικό. Έτσι μπορούμε να αξιοποιήσουμε αυτές τις ώρες εργασίας στο πραγματικό και ουσιαστικό έργο που είναι η εξυπηρέτηση του πολίτη που ζητά την υπηρεσία του Νοσοκομείου που είναι και ο σκοπός της ύπαρξης του όπως αναφέραμε στην αρχή της εργασίας.

## Βιβλιογραφία

1. Κολέτσος Ι. – Στογιάννης Δ., Επιχειρησιακή έρευνα, 2<sup>η</sup> έκδοση Εκδόσεις Zanolis digital, Αθήνα 2015
2. Μηλιώτης, (1994) Επιχειρησιακή έρευνα, Μέθοδοι και προβλήματα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα – Πειραιάς
3. Ξηρόκωστας (1999), Επιχειρησιακή έρευνα, Αθήνα, Εκδόσεις Συμμετρία
4. Υψηλάντης Π. (2006), Επιχειρησιακή έρευνα, εφαρμογές στη σημερινή επιχείρηση, Εκδόσεις Προπομπός
5. Πραστάκος Γ (2005). Διοικητική επιστήμη στη πράξη, Εφαρμογές στη σύγχρονη επιχείρηση, Εκδόσεις Σταμούλης.
6. Παπαγεωργίου Γ. (2004), Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα- Γραμμικός προγραμματισμός και Εφαρμογές, ΕΜΠ Αθήνα.
7. Παναγιώτου Ν., Ευαγγελόπουλος Ν., Κατημερτζόγλου Π, Γκαγιαλής Σ., Διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών, Κλειδάριθμος 2013.
8. Σαπουντζής Κ. (1993), Τεχνικές Επιχειρησιακής έρευνας, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
9. Ιωάννου Γ. (1994). Διοίκηση παραγωγής και υπηρεσιών, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης

## Διαδίκτυο - Ηλεκτρονικές διευθύνσεις


### *Φορείς*

- <https://diavgeia.gov.gr/>
- <https://yperdiavgeia.gr/>
- <http://www.moh.gov.gr/>
- <http://www.1dype.gov.gr/>
- <http://84.205.248.47/front.php/simple/listing>
- <http://www.poedhn.gr/>
- 

### *Νοσοκομεία*

- <http://www.evaggelismos-hosp.gr/>
- <http://www.hospital-elena.gr/>
- <http://www.agsavvas-hosp.gr/>

## Παράρτημα Α

	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ	<span style="background-color: #f4a460; padding: 2px 5px;">Δ4</span>
	Δ.Υ.Π.Ε.	20*
	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	
	ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	ΟΙΚΟΝ. ΕΤΟΣ: <input style="width: 100%;" type="text"/>
	Αρ. έγκρισης Δ.Σ.: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Ημ/νία: <input style="width: 100%;" type="text"/>

Αρ. σύμβασης: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Αρ. παραγγελίας: <input style="width: 100%;" type="text"/>
---	--

### ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΥΛΙΚΟΥ

Προς Προμηθευτή:

Παρακαλούμε να μας προμηθεύσετε με τα παρακάτω είδη:

Α/Α	Κωδικός	Περιγραφή Είδους	ΠΟΣΟΤΗΤΑ		
			Μον. μέτρησης	Αριθμ.	Ολογράφως

Ο/Η Πραξιδάμενος  
του Τμήματος Προμηθειών

(υπογραφή) - (σφραγίδα)

Ο/Η Πραξιδάμενος  
Οικονομικής Υπηρεσίας

(υπογραφή) - (σφραγίδα)

Ο/Η Διακηνητικός Διευθυντής

(υπογραφή) - (σφραγίδα)

ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ: ΣΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΥΠΟΧΡΕΣΤΙΚΑ Ο ΑΡ. ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Ή Ο ΑΡ. ΔΙΤΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ Ή Η ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ Δ.Σ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - Τ.Κ. - ΠΟΛΗ - ΤΗΛ. - FAX)



ΓΕ: [ ]

Οικ. Χρήση [ ]

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**  
**ΠΡΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ, ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ & ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ**

Σήμερα την [ ] αι πιο κάτω υπογράφοντες: 1) [ ]  
2) [ ] 3) [ ]  
που αποτελούν Επιτροπή Παραλαβής σύμφωνα με την αριθμ. [ ] Η.Δ., πραγματοποιήσαμε την παραλαβή και παράδοση

στον Φαρμακοποιό: [ ] των πιο κάτω εδών, που προσαρμόστηκαν σύμφωνα με την υπ' αριθμ: [ ] παραγγελία ή εντολή με Σύμβαση από [ ] ή χωρίς σύμβαση, με Αριθμ. Τιμολογίου [ ] ή αριθμ. Δελτίου Αποσταλής [ ] και πληρούν τους όρους της συμφωνίας

ΑΞΙΟΝΟΜΗΣΗ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΡΧΗΣ: ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΗ: ΠΡΟΪΚΤΗΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ: ΟΡΓΑΝΙΚΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΕΣ: ΣΕΛΕΚΤΟΙ

←	ΕΠΙΣΤΑΣΟΣ	Αρ. παρτίδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ (ονοματολογία, περιεκτικότητα, μορφή, συσκευασία)	ΠΑΡΑΛΗΦΘΕΙΣΑ ΠΟΣΩΤΗΤΕΣ		ΤΙΜΗ			
				Αρ. Μον. Πακτ.	Αριθμ. Συσκ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ. ΣΥΣΚ.	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	
				Αριθ.	Περιεχόμενος				
ΣΥΝΟΛΟ:									
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:									

Αφού συντάχθηκε το παρόν σε τριπλότυπο, υπογράφηκε όπως έλεται.

<b>Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ</b> 1. [ ] 2. [ ] 3. [ ]	<b>Ο/Η Παραλαβών</b>  [ ]
---	---------------------------------

<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b> Ο/Η Πρωτεύων Οικονομικός [ ] [ ]	Ο/Η Διοικητικός Διευθυντής [ ] [ ]
---	---------------------------------------



## Οικονομικά στοιχεία των Νοσοκομείων για τα έτη 2014 & 2015

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ έως ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2014**

ΥΠΕ	Αγορές Πρωτοκ και θοφθ						Αγορές Αναλωσιμων			
	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	ΥΠΟ ΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΕΡΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1η	201.199.420,26	110.718.445,82	21.245.061,50	52.536.705,00	32.101.045,19	417.800.677,77	3.269.308,97	979.890,57	13.994.266,05	18.237.425,59
2η	77.567.938,70	68.794.826,60	8.789.292,73	22.008.618,83	14.094.322,18	186.248.998,04	406.809,80	2.557.733,99	6.187.804,98	9.152.348,74
3η	51.236.248,57	38.239.233,42	8.785.489,48	11.573.296,87	14.177.246,85	118.971.541,84	1.198.797,20	3.574.437,37	3.379.174,36	8.153.409,15
4η	76.502.085,05	38.883.786,73	4.915.431,94	18.378.929,46	9.398.430,52	144.970.648,70	930.257,40	3.536.244,70	6.440.904,80	12.907.006,70
5η	36.480.926,48	24.531.020,36	3.253.709,19	12.198.968,67	4.407.329,66	82.388.956,36	1.428.247,41	4.579.733,45	3.977.171,80	10.042.172,51
6η	67.630.769,52	44.257.642,38	11.081.264,20	22.038.000,88	9.528.570,67	134.480.248,10	1.784.192,07	11.307.237,08	7.888.129,58	20.799.574,70
7η	32.798.487,28	24.179.808,88	3.623.384,30	10.138.382,70	5.029.865,21	75.885.908,13	1.917.847,83	3.047.392,94	3.835.520,40	10.800.981,17
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>543.345.276,86</b>	<b>336.521.763,74</b>	<b>63.623.619,94</b>	<b>148.383.403,41</b>	<b>88.791.910,09</b>	<b>1.181.076.574,04</b>	<b>10.973.460,68</b>	<b>33.576.390,10</b>	<b>45.502.567,95</b>	<b>90.052.878,56</b>

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ έως ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2014**

ΥΠΕ	Δαπάνες - Υποχρεωτικές Υπηρεσίες								ΣΥΝΟΛΟ ΑΓΟΡΩΝ
	ΜΕΣΟΔΟΣΙΑ (ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΓΚΟΥ)	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ (ΠΡΟΣΩΠ. ΕΤΕΣ ΑΜΟΙΒΕΣ)	Δ.Ε.Κ.Ο.	ΑΞΙΑΛΕΙΑ	ΚΑΘΑΡΙΟ-ΘΥΤΑ	ΕΣΤΙΑΣΗ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	
1η	9.309.648,51	4.431.094,48	27.545.885,67	5.338.202,39	29.407.788,19	5.436.711,37	61.369.282,34	143.199.599,10	379.177.696,46
2η	42.680.933,30	3.938.406,96	19.223.827,52	2.389.383,13	17.939.366,80	1.412.217,92	31.829.307,02	119.415.742,70	314.817.090,48
3η	35.996.822,16	8.708.369,41	10.584.482,52	186.648,89	5.736.296,29	2.147.356,04	18.246.017,38	81.386.781,79	208.711.512,88
4η	4.386.313,25	3.390.025,78	10.888.853,93	625.013,61	10.338.890,33	661.243,80	20.577.142,30	50.847.423,40	208.621.073,80
5η	2.576.641,91	1.698.873,28	7.741.308,43	1.121.790,32	3.472.886,86	62.922,89	14.844.461,34	33.500.825,37	126.451.933,24
6η	7.134.142,67	3.640.367,34	15.352.882,39	1.440.838,74	13.277.473,06	2.143.878,23	26.993.787,34	71.574.988,99	246.784.792,79
7η	2.482.202,20	2.431.670,31	3.824.418,46	334.006,77	3.008.738,26	838.297,87	14.324.780,80	31.242.434,62	117.878.883,92
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>104.541.704,15</b>	<b>30.279.626,51</b>	<b>97.163.508,92</b>	<b>11.716.644,05</b>	<b>87.456.360,09</b>	<b>12.702.928,08</b>	<b>187.786.779,17</b>	<b>531.327.590,97</b>	<b>1.802.457.003,57</b>

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ 1ης ΥΠΕ	Αγορές Πρωτοκ και θοφθ						Αγορές Αναλωσιμων			
	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	ΥΠΟ ΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΕΡΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΠΟΥΛΕΙΟ Γ.Ν. ΝΕΑΣ ΚΩΝΙΑΣ	2.783.526,40	7.359.631,75	732.672,75	1.696.209,14	208.336,22	13.014.376,26		95.376,30	648.271,23	743.647,59
Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ "ΚΑΤ"	6.937.572,73	5.831.914,39	10.493.144,95	1.407.386,74	949.223,61	25.619.224,42		19.842,62	1.078.389,34	1.098.231,96
Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ "ΣΙΓΜΑΝΟΛΙΟΥ"	7.956.051,00	6.771.124,00	478.321,00	2.480.181,00	2.384.208,00	19.849.886,00	678.761,00	112.348,00	788.300,00	1.579.409,00
Γ.Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ "ΕΥΒΛΑΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ"	1.964.948,26	820.751,88		1.226.106,66	287.654,30	4.274.416,10		3.344,75	386.307,57	389.652,32
Γ.Ν. ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ "ΑΜΑΝΑ ΦΙΛΙΠΠ"					0,00	0,00			0,00	0,00
Γ.Ν. ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ "ΣΩΤΗΡΙΑ"	9.008.301,22	3.508.461,20		2.974.376,97	1.946.062,30	16.237.201,69		80.232,54	837.186,89	917.419,37
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ"	16.384.848,47	4.939.708,17	313.544,62	3.829.595,63	96.236,94	26.404.051,83	618.338,86	79.379,13	881.619,37	1.599.329,36
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ "ΠΑΝ. Δ. ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ"	4.992.989,00	1.302.978,34	230.430,32	1.482.548,13	202.270,40	8.243.305,19	328.377,93	16.438,08	348.323,62	686.199,69
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ ΠΕΝΤΕΘΗΣ	486.950,02	284.399,59	182.720,99	287.298,59	304.798,77	1.276.157,36	30.147,43	387.748,04	139.891,79	503.767,20
Γ.Ν. ΠΑΤΗΣΙΩΝ					0,00	0,00			0,00	0,00
Γ.Ν.Α. "ΑΓ.ΘΕΟΔΩΡΟΣ"	7.318.530,36	3.407.493,78		1.882.328,17	369.379,54	13.187.913,15	106.630,39	19.140,03	999.196,45	1.115.061,87
Γ.Ν.Α. "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"	20.783.283,82	17.189.936,11	2.237.718,74	6.960.045,41	2.456.928,02	48.627.902,10		32.485,37	2.128.073,13	2.160.368,30
Γ.Ν.Α. "Η ΕΛΠΙΣ"	1.732.981,32	1.702.368,05		990.029,78	224.867,10	4.770.470,25	102.276,46	3.880,88	336.311,99	444.468,31
Γ.Ν.Α. "Η ΠΑΡΜΕΝΙΑ ΚΑΡΑΓΙΩΤΟΣ"	1.021.608,15	489.622,43		549.690,63	886.828,72	2.244.759,97	81.106,34	301.930,00	117.923,38	300.029,72
Γ.Ν.Α. "Η ΠΟΚΡΑΓΕΙΟ"	10.754.298,64	15.601.183,25		2.227.442,79	3.811.390,49	34.004.313,17	326.022,96	11.139,13	789.195,24	1.122.358,35
Γ.Ν.Α. "ΚΟΡΥΘΑΛΒΕΙΟ - ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ" Ε.Ε.Σ.	9.885.104,39	4.874.767,93	928.059,27	2.271.128,97	7.004.834,06	25.015.004,42	279.336,84	1.711,31	689.636,13	970.864,38
Γ.Ν.Α. "ΛΑΙΚΟ"	33.283.351,11	9.281.274,48	689.914,02	3.747.978,89	2.880.689,07	48.841.202,64	404.923,13	4.226,40	880.516,94	1.289.869,37
Γ.Ν.Α. "Ο ΣΥΔΕΥΣΕΙΣ"	32.203.616,71	22.382.703,13	1.231.659,84	15.469.652,20	3.365.186,18	77.126.794,15	0,00	39.599,10	1.426.983,48	1.496.578,36
Γ.Ν.Α. "ΠΟΥΛΟΥΚΙΝΗ"					0,00	0,00			0,00	0,00
ΓΕΝ. ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ"	13.389.863,04	1.998.833,62	3.648.227,71	1.946.517,97	470.425,48	21.428.869,82	161.144,16	979.510,57	1.136.824,79	
ΔΕΡΜ. ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΑΘΗΝΩΝ "ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΓΓΡΟΣ"	8.377.751,62	219.306,06		660.008,81	79.799,72	9.336.866,21		7.830,00	1.76.517,37	186.347,37
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ					0,00	0,00			0,00	0,00
ΝΟΣ. ΑΘΗΝΩΝ ΣΤΗΛΙΔΟΠΟΥΛΟΥ "Η ΑΓΙΑ ΕΛΕΝΗ"	133.479,06	47.702,29		34.204,71	52.351,79	267.897,81		100,00	29.883,72	30.083,72
ΝΟΣ. ΑΘΗΝΩΝ ΚΡΗΘΙΔΕΣ "ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ"	10.791.050,84	1.084.767,48	194.652,89	1.029.898,79	819.247,11	13.849.578,06	156.194,37	3.089,51	279.480,53	434.774,88
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΟ ΑΘΗΝΩΝ	408.208,10	1.444.306,06			0,00	1.852.514,16			89.642,40	89.642,40
<b>ΣΥΝΟΛΑ 1ης ΥΠΕ</b>	<b>201.199.420,26</b>	<b>110.718.445,82</b>	<b>21.245.061,50</b>	<b>52.536.705,00</b>	<b>32.101.045,19</b>	<b>417.800.677,77</b>	<b>3.269.308,97</b>	<b>979.890,57</b>	<b>13.994.266,05</b>	<b>18.237.425,59</b>

ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ Ν - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ Έως ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΥΠΕ	Αγοράς Πρωτογενούς Βοήθης					Αγοράς Αναλύσεων				
	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΥΠΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΑΝΤΙΦΛΩ-ΣΤΗΡΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΕΡΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1η	173.861.594,62	101.859.317,04	19.575.436,39	48.264.251,47	23.597.841,23	367.348.480,75	3.035.447,44	641.815,35	13.005.151,34	16.682.414,11
2η	71.625.510,49	36.332.431,32	9.379.026,83	22.141.766,77	13.334.459,23	172.833.227,74	380.115,20	2.098.893,32	5.614.864,88	8.093.893,41
3η	44.799.675,20	31.281.514,39	7.528.828,68	10.209.429,81	17.237.071,08	111.496.576,16	399.149,59	2.361.666,29	3.062.366,71	6.023.404,36
4η	72.890.767,27	34.145.817,29	9.083.780,56	17.333.311,27	7.811.391,69	137.283.008,94	836.192,19	3.932.829,29	3.314.094,11	10.083.020,61
5η	32.698.037,24	20.691.832,96	4.334.142,10	10.978.365,81	3.928.701,13	72.783.930,29	1.361.123,29	3.416.617,04	3.118.893,47	7.904.644,36
6η	60.998.436,82	38.091.215,47	11.360.921,22	20.425.616,76	8.286.373,49	140.404.489,79	1.582.296,14	9.838.411,30	6.662.346,59	18.082.893,97
7η	31.070.798,24	20.208.646,78	3.357.798,86	9.261.267,81	4.711.008,68	69.768.322,48	1.217.413,62	4.237.519,80	3.269.721,13	9.224.664,57
ΣΥΝΟΛΑ	488.297.940,33	303.628.827,36	61.199.994,64	138.613.820,70	79.425.807,63	1.071.681.240,15	9.321.737,76	26.647.724,65	40.155.528,00	76.124.980,39

ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧ Β Α ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ Ν - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ Έως ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΥΠΕ	Δαπάνες - Υποτροφεύσιμες Υπηρεσίες						ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΓΟΡΩΝ
	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ (ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΠΙΧΟΡΗΓΟΥ)	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ (ΠΡΟΣΩΠ. ΕΤΕΙ ΑΜΟΙΒΕΣ)	Δ.Ε.Κ.Ο.	ΑΣΦΑΛΕΙΑ	ΚΑΘ ΑΡΙΘ-ΤΗΤΑ	ΕΣΤΙΑΣΗ		
1η	13.774.883,93	10.072.754,38	24.620.706,29	3.148.308,04	28.413.593,31	3.493.365,26	59.339.122,36	146.879.496,99
2η	33.911.370,84	17.288.710,91	18.350.777,33	2.628.488,50	16.243.741,23	1.440.673,88	28.419.172,02	138.303.120,33
3η	36.034.059,71	7.963.267,09	9.773.694,93	121.823,91	4.637.300,63	2.404.941,31	18.461.766,11	79.416.750,21
4η	3.942.483,45	14.984.300,76	11.099.987,83	612.611,77	10.217.871,03	698.964,38	20.483.504,36	64.000.894,22
5η	3.333.568,28	1.596.101,62	6.870.740,23	869.803,09	4.491.478,12	84.928,72	14.071.265,90	31.317.836,08
6η	9.184.802,09	7.165.247,96	12.091.083,73	1.488.140,01	12.237.869,52	2.227.772,42	23.829.330,49	70.344.336,22
7η	3.170.532,72	3.088.802,19	3.376.446,94	179.967,94	4.113.150,67	888.110,09	14.076.276,70	30.889.084,23
ΣΥΝΟΛΑ	125.922.890,94	62.159.185,07	88.373.329,32	11.066.145,27	80.377.204,05	13.240.256,34	180.694.638,94	561.403.639,36

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ 1ης ΥΠΕ	Αγοράς Πρωτογενούς Βοήθης					Αγοράς Αναλύσεων				
	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΥΠΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΑΝΤΙΦΛΩ-ΣΤΗΡΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΕΡΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΑ	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΟΝΙΝΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ Γ.Ν. ΝΕΑΣ ΩΝΙΑΣ	2.642.000,00	6.500.133,30	629.978,66	1.339.391,22	483.436,10	11.796.964,48		22.333,47	608.803,68	631.137,15
Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ "ΚΑΤ"	6.303.124,93	3.998.088,62	9.325.683,38	1.093.687,34	769.790,07	23.693.380,76		9.548,41	1.069.091,28	1.078.641,33
Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ "ΕΙΣΗΜΑΝΟΥΕΙΟ"	7.364.870,00	3.989.388,00	369.223,00	2.067.990,00	1.889.215,00	17.667.286,00	328.343,00		681.347,00	1.347.640,00
Γ.Ν. ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΙΣΗΜΑΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ"	1.479.487,88	807.677,22		1.058.735,94	288.208,43	3.614.080,17		220	363.682,80	363.902,80
Γ.Ν. ΜΕΤΕΩΡΙΣΜΩΝ "ΑΜΑΝΑ ΦΛΕΜΚ"					0,00	0,00			0,00	0,00
Γ.Ν. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ "ΣΩΤΗΡΙΑ"	7.623.677,62	3.172.283,48		2.248.836,41	963.812,32	14.011.622,08		47.344,93	384.445,00	63.899,93
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ"	13.866.896,00	4.386.901,18	174.701,30	1.297.534,74	893.428,90	24.181.287,35		688.136,82	76.118,04	147.898,96
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ "ΠΑΝ. & ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ"	4.484.374,82	1.086.032,82	159.669,29	1.240.525,18	179.396,74	7.096.405,81		202.883,16	11.491,92	344.281,88
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ ΠΕΝΤΕΘΗΣ	428.378,98	227.091,94	29.854,27	284.833,08	102.788,92	1.072.924,80		22.823,98	236.850,81	126.561,81
Γ.Ν. ΠΑΤΗΣΙΩΝ					0,00	0,00			0,00	0,00
Γ.Ν.Α. "ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ"	4.977.738,37	2.501.781,01		1.671.489,41	369.230,84	9.734.264,68	47.911,67	19.344,80	697.683,47	796.339,94
Γ.Ν.Α. "Γ. ΓΕΝΗΜΑΤΑΣ"	15.780.193,41	15.937.067,79	2.206.086,91	6.030.000,00	2.381.720,45	42.335.088,36		18.648,17	1.630.750,44	164.898,61
Γ.Ν.Α. "Η ΕΛΠΙΣ"	1.748.739,21	1.784.204,42		1.038.348,34	306.889,85	4.860.151,62		79.567,17	3.832,10	279.122,08
Γ.Ν.Α. "Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ"	908.238,17	446.006,88		416.143,37	177.436,97	1.947.842,39		67.239,33	146.690,47	21.394,82
Γ.Ν.Α. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"	8.741.788,63	12.436.826,94		2.237.444,08	3.381.130,99	28.829.385,61		308.950,10	3.434,06	749.557,17
Γ.Ν.Α. "ΚΟΡΥΘΑΙΩΝΕΙΟ - ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ" Ε.Ε.Σ.	9.281.630,78	7.757.471,67	832.788,75	1.972.057,40	1.600.796,90	21.504.763,31		381.274,33	1.138,38	701.839,13
Γ.Ν.Α. "ΓΑΙΚΟ"	25.473.088,49	8.436.533,18	535.127,67	3.733.311,22	2.797.933,47	40.997.984,08		433.626,40	3.323,20	1.021.966,36
Γ.Ν.Α. "Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ"	31.889.407,42	19.548.237,02	1.101.382,90	34.638.544,98	3.369.315,09	70.592.107,39		0	77.308,90	1.572.248,36
Γ.Ν.Α. "ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ"					0,00	0,00			0,00	0,00
ΓΕΝ. ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ"	10.970.137,43	2.097.523,95	3.950.367,90	1.965.604,69	487.536,30	19.381.008,27		161.198,83	8.948,25	1.080.981,88
ΔΕΡΜ. ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΑΘΗΝΩΝ "ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΤΤΡΟΣ"	8.307.088,39	222.022,90		652.814,70	82.689,89	9.464.807,08				168.747,00
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ		28.284,70		10.793,22	69.609,61	108.687,53		83,8	300,00	308,83
ΝΟΣ. ΑΘΗΝΩΝ ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ "ΠΑΠΑ ΕΛΕΝΗ"	84.986,21	34.722,07		23.637,48	41.616,10	193.941,86		249	17.143,32	1.734,32
ΟΠΚΑ ΝΟΣ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ "ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ"	9.873.104,69	894.038,11	161.340,70	1.028.493,34	777.687,89	12.323.847,78		131.470,61	3.494,81	292.611,46
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΟ ΑΘΗΝΩΝ	218.631,73	1.530.683,63			0,00	1.738.315,36			807,89	807,89
ΣΥΝΟΛΑ 1ης ΥΠΕ	179.861.594,62	101.859.317,04	19.575.466,39	48.264.251,47	23.597.841,23	367.348.480,75	3.035.447,44	641.815,33	13.005.151,34	16.682.414,11