



**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ**  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ**

---

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**"Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης  
Επιχειρησιακών Πόρων ( E.R.P.) και Λογιστική των  
Αποθεμάτων"**



Επιμέλεια: Αφροδίτη Φουρτουλάκη Α.Μ. 8225

Επιβλέπων: Ευάγγελος Χύτης , Καθηγητής Εφαρμογών

ΠΡΕΒΕΖΑ 2012

**Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Τόπος, Ημερομηνία

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Ονοματεπώνυμο , Υπογραφή

2. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή

3. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

## Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
Κεφάλαιο 1.....	5
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ( E.R.P.)..	5
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	6
1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ERP .....	6
1.3 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ E.R.P. ....	8
1.4 ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ .....	10
1.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP.....	13
1.6 ERP ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ .....	15
1.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ E.R.P.. ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ .....	18
Συστήματα E.R.P.. Αναφορές και Βιβλιογραφία 1κεφαλαίου .....	21
Κεφάλαιο 2.....	22
E.R.P. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ .....	22
2.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ.....	23
2.2 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ LOGISTICS .....	24
2.3 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LOGISTICS.....	30
2.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ .....	31
Εφοδιαστική Αλυσίδα και Πληροφοριακά Συστήματα Αναφορές και Βιβλιογραφία 2 κεφαλαίου.....	33
Κεφάλαιο 3.....	34
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ .....	34
3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ.....	35
3.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.....	35
3.2.1 α. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	36
3.2.1β. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ Ή ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ.....	37
3.2.1γ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΩΤΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΟΥ- ΠΡΩΤΟΥ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΟΥ (FIFO) .....	37
3.2.1δ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΠΡΩΤΗ ΕΞΑΓΩΓΗ (LIFO) .....	38
3.2.1ε. ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ.....	38
3.2.1στ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ .....	39
3.2.1ζ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ( standard cost ) .....	39
3.3 ΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	40
3.3.1 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ .....	40
3.3.2 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ .....	47

3.3.2. α Αποθέματα και το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (Ε.Γ.Λ.Σ.) .....	47
3.3.2.β Ο Κ.Ν. 2190/1920 περί Ανωνύμων Εταιρειών .....	48
1.3.2.γ Ο Κώδικας Βιβλίων & Στοιχείων (Κ.Β.Σ).....	49
3.4 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (Δ.Λ.Π. 2 «ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ»).....	50
3.4.1 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ Δ.Λ.Π. ....	50
3.5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ.....	51
Η Λογιστική των Αποθεμάτων , Αναφορές και Βιβλιογραφία 3 κεφαλαίου.....	55
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ ERP.....	56
4.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ E.R.P.....	57
4.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	57
4.3 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ .....	58
4.3.1 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ .....	58
4.3.2 ΜΕΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΕΙΔΩΝ ΣΤΟ ΑΠΟΘΕΜΑ .....	58
4.3.3 ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ.....	59
4.3.4 ΠΑΡΑΓΚΕΛΙΟΛΗΨΙΑ ΕΙΔΩΝ.....	59
4.3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ.....	60
4.3.6 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ.....	61
4.3.7 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΕΛΟΥΣ ΜΗΝΑ .....	61
Παρουσίαση Παραδείγματος Διαχείρισης, Αποθεμάτων Αναφορές και Βιβλιογραφία κεφαλαίου 4 .....	65
ΣΥΣΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	66

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εμπορική δραστηριότητα αποτελούσε ανέκαθεν τον κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας σε κάθε κοινωνία. Αυτό ισχύει πολύ περισσότερο σήμερα, που στο πλαίσιο της παγκόσμιας αγοράς το εμπόριο ξεπερνά τους γεωγραφικούς περιορισμούς και τις τοπικές κλίμακες. Οι παραδοσιακές οικονομικές δραστηριότητες υφίστανται, με την εισαγωγή της ψηφιακής οικονομίας, δραστικές μεταβολές, τόσο ως προς τον τρόπο λειτουργίας τους, όσο και ως προς την ίδια τους την ταυτότητα και τη δομή. Την ίδια στιγμή δημιουργούνται νέα πεδία και τρόποι ανάπτυξης επιχειρηματικής δραστηριότητας σε μεγάλη κλίμακα και εύρος εφαρμογής.

Η τεχνολογία διαδραματίζει αναμφισβήτητα ένα πολύ σημαντικό ρόλο στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον. Οι επιχειρήσεις στηρίζονται κατά πολύ σε υπολογιστικά συστήματα και σε εξειδικευμένο λογισμικό προκειμένου να αντλήσουν τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε να διαχειριστούν αποτελεσματικά την περιουσίας τους και να παράγουν καινούργια προστιθέμενη αξία. Είναι επίσης πολύ σημαντικό για τις επιχειρήσεις να μειώσουν τα κόστη τους χρησιμοποιώντας αυτοματοποιημένες λειτουργίες. Η πληροφορική, το internet και γενικότερα οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν λοιπόν ένα ολοένα και μεγαλύτερο ρόλο όσον αφορά την βελτίωση της απόδοσης των επιχειρήσεων ιδιωτικών και δημόσιων.

Η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών της πληροφορικής, ιδιαίτερα με την μορφή ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, αναδεικνύεται πολύτιμος σύμμαχος σε θέματα που αφορούν την καθημερινότητα, τις ανάγκες εσωτερικής και εξωτερικής πληροφόρησης και την υποβοήθηση στην λήψη αποφάσεων στα πλαίσια της λειτουργίας και της ανάπτυξης των σύγχρονων επιχειρήσεων.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει τις δυνατότητες ενός πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών πόρων τύπου E.R.P.. (Enterprise Resource Planning), επικεντρώνοντας στην Λογιστική και την Διαχείριση των αποθεμάτων στα πλαίσια των προβλεπομένων από το ελληνικό και το διεθνές θεσμικό πλαίσιο δεδομένου ότι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του επιχειρείν, αυτό των εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Εταιρειών, εφαρμόζουν υποχρεωτικά και ταυτόχρονα τόσο το

Ελληνικό (κείμενη φορολογική νομοθεσία) όσο και το Διεθνές θεσμικό πλαίσιο (Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα )

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται και αναλύονται οι βασικές λειτουργίες των Ε.Ρ.Π., τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους καθώς και οι λύσεις που προσφέρουν αναφορικά με την Λογιστική των αποθεμάτων .

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων τύπου Ε.Ρ.Π. , και ιδιαίτερα της αποθήκης ,στην λειτουργία της εφοδιαστικής Αλυσίδας και των logistics κατ' επέκταση.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην λογιστική τυποποίηση και τις μεθόδους αποτίμησης των αποθεμάτων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο ( Ε.Γ.Λ.Σ. , Κ.Ν. 2190/1920 , Κ.Β.Σ.) και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (Δ.Λ.Π 2) .

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα των δυνατοτήτων ενός Ε.Ρ.Π. όσον αφορά στην διαχείριση και την αποτίμηση των αποθεμάτων .

Τέλος, στον επίλογο συνοψίζονται τα σημαντικότερα σημεία και παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας.

## **Κεφάλαιο 1**

# **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ** **ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ( E.R.P..)**

## 1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η εξέλιξη των επιχειρησιακών λύσεων ήταν τα Συστήματα Διαχείρισης Πόρων (ΣΔΠ) η οποία άρχισε τη δεκαετία του 1960. Τα πρώτα συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν ευρέως ήταν τα MRP (Materials Resource Programming) που εξελίχθηκαν σε συστήματα MRP II (Materials Resource Planning) που χρησιμοποιούνται ευρύτατα για τον προγραμματισμό της παραγωγής χρησιμοποιώντας τεχνικές της επιχειρησιακής έρευνας για την εύρεση των βέλτιστων λύσεων <sup>1</sup>.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, εμφανίστηκαν τα προηγμένα πληροφοριακά συστήματα ERP (Enterprise Resource Planning). Τα συστήματα αυτά υπόσχονται αύξηση της παραγωγικότητας, ευελιξία της παραγωγής, μείωση της ενέργειας, βελτιστοποίηση της ποιότητας και τη μεγιστοποίηση της παραγωγής και της εκμετάλλευσης των αποθεμάτων όλα τα στοιχεία δηλαδή που απαιτεί μια σύγχρονη ανταγωνιστική επιχείρηση.

## 1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ERP

Στις αρχές και περί τα μέσα της δεκαετίας του 1980, η κύρια μηχανογραφική υποδομή που συναντούσε κάποιος σε μια μεσαία και μεγάλη επιχείρηση ήταν καταταμημένη σε πολλά ανεξάρτητα πληροφοριακά συστήματα. Κάθε τμήμα της επιχείρησης ήταν μηχανογραφημένο με το δικό του πληροφοριακό σύστημα, που έτρεχε απομονωμένο και ανεξάρτητα από τα συστήματα των άλλων τμημάτων, και γέμιζε τη δική του βάση δεδομένων με τα στοιχεία με τα οποία το τροφοδοτούσε το προσωπικό του συγκεκριμένου τμήματος.

Η αυτονομία των πληροφοριακών συστημάτων είχε το μεγάλο μειονέκτημα του διασκορπισμού των επιχειρησιακών πληροφοριών σε πολλές βάσεις δεδομένων που δεν μπορούσαν να επικοινωνήσουν απ' ευθείας ή μια με την άλλη. Κάθε φορά που μια εφαρμογή (π.χ., της γενικής λογιστικής που ενημέρωνε τα λογιστικά βιβλία) χρειαζόταν πληροφορίες από την βάση δεδομένων ενός άλλου συστήματος (π.χ., της διαχείρισης

---

<sup>1</sup> Δ. Γκίνογλου, Π. Ταχυνάκης, Ν. Πρωτόγερος, Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα – Μηχανογραφημένη Λογιστική, Rosili, Αθήνα, 2004 σ.204

αποθήκης, πωλήσεων και/ αγορών), αυτές έπρεπε να μεταπηδήσουν από το δεύτερο σύστημα στο πρώτο, είτε με την ‘χειροκίνητη’ επανεισαγωγή τους είτε, στην καλύτερη περίπτωση, με κάποια διαδικασία ‘γεφύρωσης’ που, αν και εν πολλοίς αυτοματοποιημένη, απαιτούσε, ωστόσο, τη συμμετοχή του χρήστη. Η προσέγγιση αυτή είχε επίσης υψηλό κόστος συντήρησης/αναβάθμισης της συνολικής μηχανογραφικής υποδομής της επιχείρησης (κάθε εφαρμογή είχε τα δικά της έξοδα συντήρησης και αναβάθμισης).

Τη λύση την έδωσαν τα ERPs. Σε ένα σύστημα ERP όλες οι πρώην απομονωμένες εφαρμογές γίνονται υποσυστήματα (modules) ενός ευρύτερου συστήματος και βλέπουν μια κοινή βάση δεδομένων. Μ’ άλλα λόγια, αυτό που καταργείται με ένα σύστημα ERP δεν είναι η διαίρεση της μηχανογραφικής υποδομής σε επιμέρους συστήματα, αλλά τη μη αυτόματη μεταπήδηση των δεδομένων από το ένα υποσύστημα στο άλλο. Όσα δεδομένα πρέπει να είναι κοινόχρηστα μεταξύ πολλών τμημάτων, γίνονται αυτομάτως διαθέσιμα σε όσα υποσυστήματα τα χρειάζονται, αμέσως μετά την μια και μοναδική καταχώριση τους στην βάση του ERP. Απ την άλλη, όλοι οι χρήστες ανεξάρτητα από το υποσύστημα στο οποίο δουλεύουν, βλέπουν ένα ομοιόμορφο, κοινό για όλους, περιβάλλον εργασίας. Τα συστήματα ERP, ενοποιώντας τους επιχειρησιακούς πόρους σε μια κοινή βάση δεδομένων, προσφέρουν μια σταθερή πλατφόρμα για την περαιτέρω αξιοποίηση της επιχειρησιακής πληροφορίας σε όλα τα επίπεδα αποφάσεων<sup>2</sup>.

Πρόκειται για λύση λογισμικού η οποία ολοκληρώνει διάφορες λειτουργίες σε μία εταιρία. Αν και κατά την εγκατάστασή του παραμετροποιείται για τις ανάγκες της κάθε εταιρίας, εντούτοις πρόκειται για έτοιμο πακέτο λογισμικού και δεν κατασκευάζεται από την αρχή για την εκάστοτε εταιρία. Άλλωστε, πολλές από τις διαδικασίες που καλύπτει ένα πακέτο ERP είναι κοινές σε κάθε εταιρία (λ.χ. επεξεργασία παραγγελιών, τιμολόγηση, ισολογισμοί κ.ά.).

Το ERP είναι ακρωνύμιο του Enterprise Resource Planning και σημαίνει προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων. Είναι ένα σύστημα λογισμικού που στοχεύει να χρησιμεύσει ως σπονδυλική στήλη για μια ολόκληρη επιχείρηση. Προσομοιώνει την λειτουργία και τις διαδικασίες της επιχείρησης περιλαμβάνοντας όλες τις παραμέτρους και πληροφορίες που την αφορούν. Τουλάχιστον αυτές που προέρχονται από την ίδια την επιχείρηση – καθώς οι πληροφορίες από τον έξω κόσμο είναι χαοτικές και δεν είναι εύκολο να ενταχθούν στο σύστημα. Υπό την έννοια αυτή, το ERP οφείλει να

---

<sup>2</sup> Δ. Γκίνογλου, Π. Ταχυνάκης, Ν. Πρωτόγερος, Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα – Μηχανογραφημένη Λογιστική, Rosili, Αθήνα, 2004 σ.27

περιλαμβάνει τα προϊόντα, τους πελάτες, τα στελέχη, τα φορτηγά, τις οικονομικές και επιχειρησιακές εμπορικές πράξεις της επιχείρησης.

Το ERP ενσωματώνει τις βασικές επιχειρηματικές και διοικητικές διαδικασίες για να παρέχει μία υψηλού επιπέδου άποψη για το τι γίνεται σε μια επιχείρηση . Παρακολουθεί, τα οικονομικά μιας επιχείρησης, στοιχεία για το ανθρώπινο δυναμικό και (αν είναι εφικτό) πληροφορίες για την παραγωγή όπως πότε ένα προϊόν πρέπει να φύγει από τις αποθήκες και να πάει στα καταστήματα<sup>3</sup>.



Εικόνα 1: Σχηματική απεικόνιση των τομέων που καλύπτει ένα σύστημα ERP σε μια επιχείρηση.

### 1.3 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Ε.Ρ.Ρ..

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της AMR Research<sup>4</sup>, οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για την αγορά λογισμικού ERP είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η ικανοποίηση του πελάτη.

Αν και δεν θα μπορούσαμε να διαφωνήσουμε με αυτές τις επιλογές, οι προσδοκίες μιας επιχείρησης μετά την υιοθέτηση ενός συστήματος ERP είναι σίγουρα πολύ πιο σύνθετες και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαίτερες συνθήκες του περιβάλλοντος στο οποίο αυτή δραστηριοποιείται.

<sup>3</sup> <http://www.webopedia.com/TERM/E/ERP.html>

<sup>4</sup> AMR Research, Inc ήταν μια ανεξάρτητη έρευνα για τη βιομηχανία. AMR ήταν η κορυφαία εταιρεία στον τομέα της, επικεντρώθηκε στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού και στις πρακτικές για καλύτερη υποστήριξη ανάλογων τεχνολογιών.

Είναι βέβαιο ότι το λογισμικό ERP απαιτεί τη δέσμευση σημαντικών πόρων της επιχείρησης για την αγορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, εκπαίδευση, συντήρηση και βελτίωση του συστήματος. Οι πόροι αυτοί, εκτός από χρηματικά ποσά, περιλαμβάνουν και τη δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλες τις βαθμίδες<sup>5</sup>.

Η τελική συνισταμένη όλων αυτών θα μπορούσε θεωρητικά να απεικονιστεί σε ένα περίπλοκο μοντέλο που θα περιέγραφε τις υφιστάμενες διαδικασίες και τα τελικά οφέλη από τη χρήση του ERP συστήματος. Εφόσον όλες οι μοντελοποιημένες διαδικασίες αναλυθούν και μετρηθούν ικανοποιητικά, το τελικό αποτέλεσμα θα μπορούσε να περιγράψει με ένα γνώριμο αριθμό: την Απόδοση της Επένδυσης (Return on Investment, ROI), που ουσιαστικά αντιπροσωπεύει το κέρδος που προσδοκά η επιχείρηση από την επένδυσή της σε λογισμικό ERP.

Έτσι ένα ERP καλύπτει<sup>6</sup>:

- Πληροφορία σε πραγματικό χρόνο και ενιαία οικονομική πληροφόρηση
- Μείωση χρόνου καταχωρήσεων των δεδομένων
- Βελτίωση στις διαδικασίες ενοποίησης (consolidation)
- Ευκολότερη συμμόρφωση σε υποχρεωτικά ή προαιρετικά πρότυπα
- Αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη μέσω της ενιαίας παρακολούθησης των παραγγελιών τους
- Μείωση λαθών
- Τυποποίηση και επιτάχυνση της παραγωγής
- Τυποποίηση της Διαχείρισης προσωπικού
- Περιορισμός των αποθεμάτων

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις ERP περιλαμβάνουν χρηματοοικονομική διαχείριση. Συνεπώς, μία καλή ημερομηνία για να ξεκινήσει κάποιος τη λειτουργία ενός συστήματος είναι στην αρχή της λογιστικής περιόδου ή στις αρχές των τριμήνων. Φυσικά, από τα ERP συστήματα δεν τίθενται τεχνικοί περιορισμοί και η έναρξη λειτουργίας τους μπορεί να γίνει οποιαδήποτε χρονική στιγμή

---

<sup>5</sup> [http://el.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](http://el.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning)

<sup>6</sup> <http://www.entersoft.gr/>

Σκοπός του ERP είναι να προσομοιώσει την επιχείρηση και την θέση της στον κόσμο, να αναπαραστήσει μηχανογραφικά, να ψηφιοποιήσει όλες τις δραστηριότητες που λαμβάνουν μέρος μέσα σ' αυτή. Στόχος του ERP δεν είναι η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα στην επιχείρηση, όπως λ.χ. του λογιστηρίου, της παραγωγής, των πωλήσεων κ.λπ., αλλά η εξυπηρέτηση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες διαδικασίες εμπλέκονται οι διάφοροι τομείς, έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της (core businesses). Από τη στιγμή που τα δεδομένα εισαχθούν σε κάποια μονάδα (module) του ERP, αυτά είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε μονάδα του ERP τα χρειαστεί. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μία λογική ενοποίηση των διαδικασιών.

#### 1.4 ERP ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Τα περισσότερα E.R.P.. που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά είναι πλήρως ελληνοποιημένα. Συγκεκριμένα μας προσφέρουν:

- Γνώση του περιβάλλοντος, της νομοθεσίας των συναλλακτικών ηθών
- Γνώση της κουλτούρας των επιχειρήσεων και της συμπεριφοράς των χρηστών
- Αντιμετωπίζουν την Ελλάδα ως την κύρια αγορά τους
- Τα προϊόντα τους είναι 'εκ γενετής' προσαρμοσμένα στην ελληνική γλώσσα και επιτόπια και επιχειρησιακή ορολογία
- Ευχέρεια προσαρμογής. Οι κατασκευαστές είναι παρόντες. Οι τροποποιήσεις γίνονται επιτόπια.
- Χαμηλότερο κόστος κτήσης και συντήρησης
- Υψηλή αποδοχή από το ελληνικό κοινό

Οι εταιρίες που αναπτύσσουν τα συστήματα E.R.P.. στην ελληνική αγορά είναι αρκετές . Παρακάτω θα δούμε κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα Εταιρειών Λογισμικού Ελληνικών και ξένων που εξειδικεύονται σε συστήματα E.R.P.. για

επιχειρήσεις κάθε μεγέθους – από μικρές και μεσαίου μεγέθους εταιρίες έως πολυεθνικές επιχειρήσεις.

Οι εταιρίες που αναπτύσσουν και εγκαθιστούν συστήματα E.R.P.. στην ελληνική αγορά είναι αρκετές. Ακολουθεί πίνακας Ελληνικών και ξένων Εταιρειών Λογισμικού που εξειδικεύονται σε συστήματα E.R.P. , καθώς και τα σημαντικότερα υποσυστήματα που προσφέρουν απευθυνόμενες όχι πλέον μόνο σε Μεγάλες και πολυεθνικές επιχειρήσεις αλλά και σε Μικρομεσαίες χάριν στην σημαντική ελάττωση του κόστους απόκτησης τους ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Η λογιστική και διαχείριση των αποθεμάτων στις περισσότερες από αυτές αναπτύσσεται στα υποσυστήματα της Εμπορικής Διαχείρισης

Εμπορική Επωνυμία Όνομα	Όνομασία ERP	Γενική	Αναλυτ	Διαχείρι	Διαχείρ	Εμπορι
		Λογιστι κή	κή Λογιστι κή	ση Παγίων	ιση Παραγω γής	κή Διαχείρ ιση
<b>Data Communication A.E.</b>	InnovEra	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Altec S.A.</b>	Atlantis	✓	✓	✓	✓	✓
<b>TopSoft Software Applocations &amp; Services</b>	PerfectE. R.P..	✓	✓	✓	✓	✓
<b>On Line Data Ltd</b>	ΕΜΠΙΟΠΕ ΣΙΣ ERP	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Entersoft A.E.</b>	Entersoft Business Suite	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Open System Software E.I.E.</b>	Open Accountin g ERP	✓	✓	✓	✓	✓

<b>Tradesoft</b>	€orama	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Semantic Computing</b>	Semantic ERP Front End	-	-	-	-	✓
<b>Inforison</b>	INTEREST ERP	✓	✓	✓	-	✓
<b>New Tech A.E.</b>	WinMain	✓	✓	-	-	✓
<b>SAP AG</b>	SAP Business all-in-one	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SingularLogic Ltd</b>	Enterprise suite	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Technognosia A.E.</b>	SmartSoft smallBiz ERP	✓	✓	✓	-	✓
<b>Soft One Technologies A.E.</b>	SoftOne ERP	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Sun Tech Software development</b>	Fortune ERP	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SUNSOFT Ltd</b>	Αλέξανδρος ERP	-	-	-	-	✓
<b>Lavisoft Συστήματα Πληροφορικής A.E.</b>	ERP ERMIS	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Primesoft Ltd</b>	<b>Primeworks ERP</b>		-	-	-	✓

## 1.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ERP

Οι συνέπειες της χρήσης ERP σε μια επιχείριση, όπως είναι η μείωση των αποθεμάτων, η μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης - διεκπεραίωσης, η περισσότερη διαφάνεια για τον πελάτη και η περισσότερη προσαρμοστικότητα στις ανάγκες του πελάτη, έχουν άμεση επίπτωση στην αύξηση:

1. του Κύκλου εργασιών
2. των κερδών
3. του μεριδίου της αγοράς
4. της παραγωγικότητας

Πιο αναλυτικά τα πλεονεκτήματα ενός συστήματος ERP είναι<sup>7</sup>:

- ◆ Δημιουργία απόλυτα προσαρμοσμένου λογισμικού στις απαιτήσεις του πελάτη και της αγοράς του
- ◆ Δυνατότητα πρόσβασης και διαχείρισης διαδικασιών ανάλογα με τον χρήστη
- ◆ Απόλυτα ευέλικτο και αποτελεσματικό στην διαχείριση διαδικασιών
- ◆ Το σύστημα είναι πολυνομισματικό και πολυεταιρικό, δίνοντας δυνατότητα ενοποίησης (consolidation) των αποτελεσμάτων
- ◆ Επεκτασιμότητα και δυνατότητα άμεσης κάλυψης νέων μελλοντικών αναγκών της επιχείρησης
- ◆ Δυνατότητα συνεργασίας με οποιαδήποτε άλλου είδους εφαρμογή σε ανοιχτή αρχιτεκτονική.
- ◆ Δυνατότητα εγκατάστασης επιμέρους υποσυστημάτων ξεχωριστά

---

<sup>7</sup> <http://www.entersoft.gr/>

- ◆ Δυνατότητα χρήσης των βάσεων δεδομένων στο Internet
- ◆ Δυνατότητα αυξημένου έλεγχου στους απολογισμούς και στην επεξεργασία οικονομικών δεδομένων
- ◆ Μείωση της εκτύπωσης εγγράφων για λόγους απλής πληροφόρησης
- ◆ Παροχή λύσεων για άλλου τύπου μηχανογραφικά - λογιστικά προβλήματα
- ◆ Μείωση του διοικητικού κόστους
- ◆ Μείωση της επένδυσης
- ◆ Παροχή δυνατότητας άντλησης συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων (reporting) σε όλα τα επίπεδα, με γραμμογραφήσεις που επιθυμεί ο χρήστης
- ◆ Ορθολογικότερα μεγέθοι παραγγελιών και παρτίδων παραγωγής

Στην πραγματικότητα τα προβλήματα – μειονεκτήματα ενός ERP συστήματος που μπορεί να αντιμετωπίσει μία επιχείρηση είναι αρκετά. Σημαντικό ρόλο θα παίζει βέβαια και η ετοιμότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης, τα στελέχη και το προσωπικό που θα πρέπει να είναι έτοιμα κατ' αρχάς να προσαρμοστούν και στη συνέχεια να απορροφήσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα<sup>8</sup>.

Πιο συγκεκριμένα:

- ◆ Έλλειψη εμπειρίας των εταιριών πώλησης τέτοιων συστημάτων. Γίνεται φανερό, λοιπόν, ότι θέματα που μπορεί να προκύψουν κατά την προσαρμογή μπορεί να μην είναι άμεσα αντιμετωπίσιμα από τις εταιρίες των ERP, δεδομένου ότι κάθε πελάτης γι' αυτές είναι κάτι καινούργιο και πρωτόγνωρο όσον αφορά στο «στήσιμο» του συστήματος.
- ◆ Υψηλό κόστος αγοράς και προσαρμογής - εκπαίδευσης του προσωπικού (με τα δεδομένα μιας μεσαίας σε μέγεθος επιχείρησης υπολογίζεται σε 60 - 90 χιλιάδες ευρώ). Να επισημανθεί και η ανάγκη αντίστοιχου εξοπλισμού hardware, όπου στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αναβαθμίσεις, με το ανάλογο κόστος.
- ◆ Μεγάλο επίσης είναι και το κόστος συντήρησης - υποστήριξης.

---

<sup>8</sup> <http://www.entersoft.gr/>

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μία τέτοια χρέωση μπορεί να φτάσει τα 60 -120 ευρώ/ώρα.

- ◆ Τέλος, ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας ERP εφαρμογής κρίνεται μεγάλος. Στατιστικά έχει υπολογισθεί ένας μέσος όρος ενός έτους. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.
- ◆ Ανάλογα πάντα με τη δομή και το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης της επιχείρησης και το επίπεδο του στελεχικού - υπαλληλικού της προσωπικού, μπορεί να αντιμετωπισθεί ευκολότερα ή δυσκολότερα και μια σειρά άλλων προβλημάτων. Η ουσία τέτοιων προβλημάτων πρέπει να αναζητηθεί στα θεμελιώδη προβλήματα της επιχείρησης.

## 1.6 ERP ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

Τα κλειστά συστήματα ERPs, όπως π.χ. το SAP που καλύπτουν όλες τις ανάγκες μιας επιχείρησης για πελατειακές σχέσεις, διαχείριση πωλήσεων, οικονομική διαχείριση, λογιστικά, διαχείριση προμηθειών και αποθεμάτων, διαχείριση ανθρώπινων πόρων (του προσωπικού της επιχείρησης), κλπ., έχουν πολύπλοκη σχεδίαση και απαιτούν πολλές ώρες προγραμματισμού, μακρό χρόνο εγκατάστασης, παραμετροποίησης (προσαρμογής στα δεδομένα κάθε επιχείρησης) και εκπαίδευσης και, ως εκ τούτου, έχουν υψηλό για την επιχείρηση κόστος.

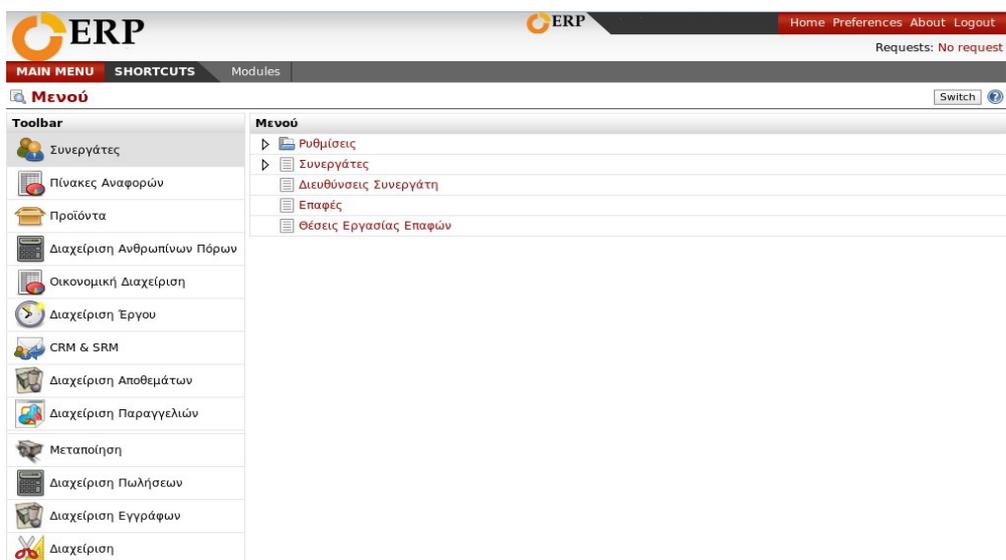
Ακριβώς εκεί κρύβεται η επιτυχία του ERP ανοικτού κώδικα. Είναι πολύ απλούστερο στην παραμετροποίηση του και με σημαντικά χαμηλότερο κόστος που, όμως, δεν υστερεί σε δυνατότητες σε σχέση με τα κλειστά λογισμικά. Αυτός ο συνδυασμός απλότητας στην ρύθμιση του και ολοκληρωμένης κάλυψης των αναγκών μιας επιχείρησης επιτεύχθηκε με την λογική των αρθρωμάτων ή υποσυστημάτων (modules). Τα αρθρώματα απλοποίησαν την εισαγωγή δεδομένων από τους χρήστες ενώ, λόγω του ανοικτού χαρακτήρα του, είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο.

Η λογική των αρθρωμάτων δεν είναι καινούργια. Η αρχιτεκτονική αυτή συναντάται εδώ και χρόνια σε εφαρμογές διαχείρισης πολύπλοκων διαδικασιών. Με την

ενοποίηση των ανεξάρτητων δεδομένων, η πληροφορία είναι διαθέσιμη σε όλους όσοι την χρειάζονται, ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνεται και η εξοικονόμηση πόρων<sup>9</sup>.

Από τεχνικής πλευράς, ένα άρθρωμα είναι κάτι σαν αυτόνομο υποπρόγραμμα μέσα στην εφαρμογή, το οποίο εξυπηρετεί ένα ξεχωριστό κομμάτι των λειτουργιών της. Η σύνθεση των διαφόρων αρθρωμάτων δίνει την ολοκληρωμένη εφαρμογή. Σε επίπεδο χρήστη, οι λειτουργίες που εξυπηρετεί η εφαρμογή καταμερίζονται και κατανέμονται στους χρήστες μέσω δικαιωμάτων πρόσβασης, ανάλογα με το ρόλο τους στην επιχείρηση. Δηλαδή κάθε τμήμα της επιχείρησης αποτελεί ένα άρθρωμα. Έτσι, η Οικονομική Διαχείριση είναι ένα άρθρωμα, η Διαχείριση Παραγωγής είναι ένα άλλο κ.ο.κ.

Ένα άρθρωμα μπορεί να είναι σχετικά ανεξάρτητο, δηλαδή, να υλοποιεί μόνο του ορισμένες λειτουργίες, ή να είναι βασισμένο σε κάποιο άλλο ως συμπληρωματικό ή ως άρθρωμα που προσφέρει μερικά reports σε ένα βασικό. Τα περισσότερα αρθρώματα έχουν γραφτεί με μια λογική παραμετροποίησης, αφήνοντας στο διαχειριστή του ERP πολλές δυνατότητες για να αλλάξει την "εργοστασιακή", προκαθορισμένη συμπεριφορά τους.



Εικόνα 6: Απεικόνιση μιας λίστας του ελληνικού OpenERP

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα αποτελεί μια αξιόπιστη και χαμηλού κόστους λύση που απευθύνεται σε επιχειρήσεις οποιουδήποτε μεγέθους και αντικειμένου, της ανάγκης της οποίας μπορεί να καλύψει απόλυτα και με απλούστερο τρόπο, λόγω του μεγάλου πλήθους

<sup>9</sup> <http://www.openerp.com/>

αρθρωμάτων που διαθέτει και της ευκολότερης παραμετροποίησης του. Πρόσφατα το πρόγραμμα εξελληνίστηκε από την ελληνική κοινότητα του openERP.

Η προσαρμογή του προγράμματος στην ελληνική νομοθεσία είναι και αυτή σε εξέλιξη. Με άλλα λόγια δεν θα υπάρχει κανένα κενό λειτουργικότητας στην ελληνική επιχείρηση που θα αποφασίσει να εμπιστευτεί τη μηχανοργάνωση των τμημάτων της στο openERP. Στο κρίσιμο σημείο της υποστήριξης του συστήματος μετά την εγκατάσταση, η ελληνική κοινότητα του openERP δρα ως το σημείο αναφοράς για κάθε επαγγελματία που προσφέρει ή σχεδιάζει να προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης του openERP στις επιχειρήσεις που θα το εγκαταστήσουν. Ο ενδιαφερόμενος επιχειρηματίας μπορεί, μέσω της κοινότητας, να επιλέξει και να ζητήσει προσφορές από αυτούς τους επαγγελματίες για ολοκληρωμένες λύσεις εγκατάστασης, παραμετροποίησης, εκπαίδευσης και διαρκούς υποστήριξης μετά την εγκατάσταση του συστήματος. Ήδη πολλοί επιχειρηματίες έχουν ξεκινήσει την προσφορά αυτών των υπηρεσιών. Στο πλαίσιο και στη καινοτομία του ανοιχτού λογισμικού, η ελληνική κοινότητα του openERP ακολουθεί και αυτή ένα ανοικτό μοντέλο προσφοράς και συνεργασίας με κάθε ενδιαφερόμενο<sup>10</sup>.

Έτσι τα χαρακτηριστικά που διαθέτει για τις ελληνικές εταιρίες είναι:

- Οικονομική διαχείριση
- Εμπορική διαχείριση (αποθήκη, αγορές, πωλήσεις)
- CRM
- Ανθρώπινο δυναμικό
- Εργασίες
- Πρόσθετες δυνατότητες (π.χ. ξενοδοχεία, κλάδος υγείας κλπ.)

Η μετάφραση του στην ελληνική γλώσσα πραγματοποιήθηκε με βάση τις πιο κάτω αλλαγές:

- Μετάφραση όλων των κυρίων add-ons
- Παραμετροποίηση όρων στην ελληνική ορολογία
- Έναρξη μεταφράσεων σε extra add-ons (hotel, point of sales, etc)

---

<sup>10</sup> [http://www.ellak.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6936](http://www.ellak.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=6936)

- Ανομοιογένεια φορολογικών κανονισμών με τον ελληνικό ΚΒΣ (Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων)
- Ειδική ορολογία οικονομικών όρων.

Εκτός από τα χαρακτηριστικά που προαναφέραμε, το ελληνικό OpenERP απέκτησε πρόσφατα και μία ακόμη λειτουργία. Αυτή είναι το Hospital, ένα λογισμικό οργάνωσης Ιατρικής Μονάδας Ανοιχτού Κώδικα. Υποστηρίζει πολλούς χαρακτήρες και έχει δυνατότητες κλιμάκωσης.

## 1.7 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ε.Ρ.Ρ.. ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Η αποτίμηση των αποθεμάτων αποτελεί σχεδόν τον πυρήνα όλου του σχεδιασμού των λογισμικών και καθορίζει την αποτελεσματικότητα της υλοποίησης. Οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν για την αποτίμηση των ειδών τη μέθοδο του μέσου σταθμικού κόστους της περιόδου. Οι δύο μέθοδοι που υποστηρίζουν τα περισσότερα λογισμικά είναι το μέσο σταθμικό κόστος και η μέθοδος του κυκλοφοριακού μέσου όρου ή των διαδοχικών υπολοίπων. Ως περίοδος παλαιότερα οριζόταν το έτος, ενώ με την αναλυτική λογιστική είναι το τρίμηνο ή ο μήνας, άρα η αξία των αποθεμάτων της επιχείρησης γίνεται γνωστή μόνο στο τέλος της περιόδου. Ένα σύστημα ERP με δυνατότητες ενημέρωσης on-line/real time, δίνει την δυνατότητα για άμεση πρόσβαση σε όλη την πληροφορία που αφορά στη διαχείριση των αποθεμάτων της επιχείρησής. Επίσης δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης του κόστους παραγωγής, το σύστημα μπορεί να μας δώσει ποσοτικά και αξιακά στοιχεία ανά εντολή παραγωγής όπως επίσης έχουμε πρόσβαση σε στοιχεία κερδοφορίας ανά είδος και πελάτη άμεσα.

Ας δούμε αναλυτικά και τις δύο μεθόδους:

### ➤ Μέθοδος του μέσου σταθμικού κόστους

Κατά τη μέθοδο αυτή η μέση σταθμική τιμή κτήσεως υπολογίζεται από τον τύπο<sup>11</sup>:

[Αξία αποθέματος έναρξης περιόδου] + [Αξία αγορών περιόδου στην τιμή κτήσης]

---

[Ποσότητα αποθέματος έναρξης περιόδου] + [Ποσότητα που αγοράστηκε στην περίοδο]

<sup>11</sup> Βλ. «Ο Πανδέκτης του Λογιστή», τόμος Α, Εκδόσεις Ε. Ι. ΣΑΚΕΛΛΗ, σελ. 684

➤ Μέθοδος του κυκλοφοριακού μέσου όρου ή των διαδοχικών υπολοίπων

Κατά τη μέθοδο αυτή, έπειτα από κάθε εισαγωγή καθορίζεται η μέση τιμή του υπολοίπου από τον τύπο<sup>12</sup>:

$$\frac{[\text{Αξία προηγούμενου υπολοίπου}] + [\text{Αξία νέας αγοράς στην τιμή κτήσης}]}{[\text{Ποσότητα προηγούμενου υπολοίπου}] + [\text{Ποσότητα νέας αγοράς}]}$$

Και οι δύο –αν και πολύ διαφορετικές μεταξύ τους– μέθοδοι υποστηρίζουν τη διαρκή απογραφή των αποθεμάτων, δηλαδή κάθε κίνηση αποθέματος αποτιμάται κατά τη στιγμή που πραγματοποιείται κατά ποσότητα και αξία.

Η μέθοδος κυκλοφοριακού μέσου όρου είναι ιδανική για εμπορικές επιχειρήσεις, γιατί με τη βοήθεια του συστήματος ERP στον ορισμό διαδικασιών, θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου παραμονής των αποθεμάτων στις αποθήκες της επιχείρησης. Η μέθοδος χρησιμοποιείται επίσης από παραγωγικές εταιρείες για την αποτίμηση α΄ και β΄ υλών. Επίσης η μέθοδος του κυκλοφοριακού μέσου όρου είναι αποδεκτή από ΚΒΣ και ΕΓΛΣ ως μέθοδος αποτίμησης ειδών και για τη Γενική και για την Αναλυτική Λογιστική.

Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προετοιμασία για την αλλαγή της μεθόδου αρκεί να καταχωρηθούν οι ποσότητες και οι αντίστοιχες αξίες όπως έχουν διαμορφωθεί στο παλιό σύστημα ως αποθέματα λήξης και το ERP διαμορφώνει τις νέες τιμές με κάθε αγορά.

Να σημειωθεί ότι τα συστήματα ERP ενημερώνουν αξιακά την αποθήκη αρχικά με την παραλαβή –λαμβάνοντας την αξία που έχει οριστεί στην εντολή αγοράς– και στη συνέχεια διορθώνουν την τιμή με την αξία του τιμολογίου αν υπάρχει διαφορά. Η επιχείρηση είναι σε θέση να γνωρίζει το κόστος παραγωγής ανά εντολή παραγωγής αμέσως μετά την ολοκλήρωσή της ή να ελέγχει την πορεία της από την έναρξη των εργασιών.

Οι επιχειρήσεις αν επιθυμούν μπορούν να αλλάξουν τη διαδικασία της μεθόδου αποτίμησης απλά ακολουθώντας τα παρακάτω :

<sup>12</sup> Βλ. «Ο Πανδέκτης του Λογιστή», τόμος Α, Εκδόσεις Ε. Ι. ΣΑΚΕΛΛΗ, σελ. 686

➤ Μετά από έγκριση της Ε.ΛΒ

Η επιχείρηση μπορεί να ζητήσει από την Επιτροπή Λογιστικών Βιβλίων την έγκριση της αλλαγής της μεθόδου προσδιορισμού της τιμής κτήσεως ή του ιστορικού κόστους παραγωγής, καθώς και την αποτίμηση των αποθεμάτων χωριστά ανά εγκατάσταση:

- για την βελτίωση της λειτουργικότητας της επιχείρησης
- για άλλους σπουδαίους λόγους

Η έγκριση της επιτροπής παρέχεται ύστερα από αίτηση που υποβάλλεται στον προϊστάμενο της ΔΟΥ πέντε (5) τουλάχιστον μήνες πριν από τη λήξη της διαχειριστικής περιόδου. Η οριζόμενη προθεσμία υποβολής της αιτήσεως από την επιχείρηση είναι ανατρεπτική

➤ Κατά την πρώτη εφαρμογή της Ομάδας 9 του ΕΓΛΣ

Επιτρέπεται, χωρίς έγκριση της επιτροπής Λογιστικών Βιβλίων, η αλλαγή της μεθόδου προσδιορισμού της τιμής κτήσεως ή του ιστορικού κόστους παραγωγής, κατά την πρώτη διαχειριστική περίοδο πλήρους εφαρμογής της αναλυτικής Λογιστικής (Ομάδα 9) του π.δ.1123/1980, δηλαδή του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (άρθρο 28§ 2 του ΚΒΣ)

- Με απλή γνωστοποίηση στη ΔΟΥ  
Δεν απαιτείται έγκριση της μεθόδου προσδιορισμού της τιμής κτήσεως ή του ιστορικού κόστους παραγωγής, με την προϋπόθεση υποβολής σχετικής γνωστοποίησης στον αρμόδιο προϊστάμενο ΔΟΥ μέχρι τη λήξη της διαχειριστικής περιόδου που θα εφαρμοστεί η νέα μέθοδος<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup>Βλ. «Ο Πανδέκτης του Λογιστή», τόμος Α, Εκδόσεις Ε. Ι.ΣΑΚΕΛΛΗ, σελ. 699

## Συστήματα E.R.P.. Αναφορές και Βιβλιογραφία 1 κεφαλαίου

- Δ. Γκίνογλου , Π. Ταχυνάκης , Ν. Πρωτόγερος, Λογιστικά Πληροφορικά Συστήματα – Μηχανογραφημένη Λογιστική, Rosili, Αθήνα, 2004
- «Ο Πανδέκτης του Λογιστή», τόμος Α, Εκδόσεις Ε. Ι.ΣΑΚΕΛΛΗ, 2009
- <http://www.plant-management.gr>
- <http://www.entersoft.gr/>
- [http://el.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](http://el.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning)
- <http://www.webopedia.com>
- <http://www.openerp.com/>
- <http://www.ellak.gr>

## Κεφάλαιο 2

### **E.R.P. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ**

## 2.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

Με τον όρο εφοδιαστική αλυσίδα εννοούμε την ροή υλικών, πληροφοριών και υπηρεσιών από τους προμηθευτές πρώτων υλών μέσα από τα εργοστάσια και τις αποθήκες, στους τελικούς πελάτες. Ως Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ορίζεται ο σχεδιασμός, η οργάνωση, και ο συντονισμός όλων των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποτελεί ένα νέο και πολλά υποσχόμενο τομέα της επιστήμης, με μεγάλη επίδραση στην αποτελεσματικότητα των σημερινών επιχειρήσεων και στην ευρύτερη διασφάλιση ποιοτικών διαδικασιών, στο ανταγωνιστικό περιβάλλον της σύγχρονης επιχειρηματικότητας. Η διάδοσή της οφείλεται κατά κύριο λόγο στα ιδιαίτερα σημαντικά αποτελέσματα που επιφέρει, τόσο προς την κατεύθυνση της μείωσης του κόστους των επιχειρήσεων (μέσο του πληρέστερου έλεγχου των αποθεμάτων), όσο και προς την κατεύθυνση του βέλτιστου συντονισμού των διεργασιών της επιχείρησης που συνδέονται με τους προμηθευτές και τους διανομείς<sup>14</sup>.

Με την ολοκληρωμένη εφαρμογή της διαχειρίσεις αυτής ο πελάτης βρίσκει το προϊόν την κατάλληλη στιγμή, στην κατάλληλη ποιότητα και ποσότητα και στην καταλληλότερη τιμή, περιορίζοντας ουσιαστικά όλους εκείνους τους παράγοντες που αυξάνουν το κόστος του προϊόντος.

Στην εποχή της νέας τεχνολογίας, της νέας οικονομίας και της παγκοσμιοποίησης ο επιτυχής έλεγχος της εφοδιαστικής αλυσίδας, δίχως την προσεκτικά σχεδιασμένη και εφαρμοσμένη παρουσία της πληροφοριακής τεχνολογίας, αποτελεί χωρίς υπερβολή μία ουτοπία. Τα Συστήματα Διαχείρισης Logistics εμφανίζονται στα σύγχρονα επιχειρηματικά δρώμενα με διάφορες μορφές, από το σχεδιασμό της παραγωγής έως την μεταφορά του προϊόντος μέχρι τον τελικό καταναλωτή<sup>15</sup>. Η πολυμορφία αυτή δημιουργεί συχνά και ίσως όχι άδικα, σύγχυση σε ένα πλήθος επιχειρήσεων οι οποίες ενώ ενδιαφέρονται να εφαρμόσουν τέτοιου είδους ολοκληρωμένες εφαρμογές τελικά ακολουθούν λανθασμένες πρακτικές υλοποίησης.

---

<sup>14</sup> <http://www.logistics.org.gr/4/27/136/>

<sup>15</sup> Γεωργιάδη Κ.Ι. (1999) «Η ανάπτυξη των Logistics στην Ελλάδα στον 21ο αιώνα», περιοδικό Plant Management.

## 2.2 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ LOGISTICS

Ένα σύστημα logistics και ένα σύστημα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας προκειμένου να αναλυθεί θα πρέπει πρώτα να αναγνωριστούν οι δραστηριότητες - λειτουργίες του<sup>16</sup> οι οποίες είναι:

➤ Καθορισμός Επιθυμητού Επιπέδου Εξυπηρέτησης του Πελάτη:

Πρόκειται ουσιαστικά για ενέργειες που κάνει η επιχείρηση λαμβάνοντας το πελάτη (και τις επιθυμίες του) ως προτεραιότητα της. Έτσι όταν μια επιχείρηση θέτει στόχους για την όσο δυνατόν καλύτερη επίτευξη της ικανοποίησης του πελάτη, και καταφέρνει και τους πραγματοποιεί, τότε έχουμε επιτυχία άρα και αποτέλεσμα.

➤ Διαδικασία Παραγγελιών:

Πρόκειται ίσως για την πιο σημαντική διαδικασία μέσα σε μια επιχείρηση, και αυτό γιατί αποτελείται από πολλές επιμέρους διαδικασίες όπως η είσοδος, η καταγραφή αλλά και η τροποποίηση των παραγγελιών, ο προγραμματισμός που σχετίζεται με τις παραγγελίες, η φόρτωση των παραγγελιών, η τιμολόγηση αλλά και η πίστωση προς τον πελάτη. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι εξίσου σημαντικός είναι και ο χρόνος που απαιτείται για μια παραγγελιά από τη στιγμή που γίνεται μέχρι να φτάσει στα χέρια του τελικού πελάτη καθώς αποτελεί ένα κρίσιμο παράγοντα εξυπηρέτησης του.

➤ Επικοινωνίες Διανομής:

Τα τελευταία χρόνια χάρη στη χρήση των δικτύων επικοινωνιών υπάρχει η δυνατότητα να μεταβιβάζεται σχεδόν κάθε είδους πληροφορία που χρειάζεται η επιχείρηση, την οποία μπορεί να αποθηκεύει, να μεταβάλλει, να ανακαλεί αλλά και να επεξεργάζεται ανάλογα με τη χρήση που πρόκειται να γίνει, έτσι ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα. Έτσι τα μέλη μιας επιχείρησης θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα στην πρόσβαση στις πληροφορίες οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς την οποιαδήποτε διακοπή<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> <http://www.logistics.org.gr/4/27/136/>

<sup>17</sup> [http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program\\_elex\\_parag/Logistics.pdf](http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program_elex_parag/Logistics.pdf)

➤ Διοίκηση Αποθεμάτων:

Για πολλές επιχειρήσεις τα αποθέματα αποτελούν μια μη παραγωγική αλλά αναγκαία δέσμευση κεφαλαίων υπό μορφή πρώτων υλών, υλικών υπό καταργασία ή έτοιμων προϊόντων προς πώληση. Βέβαια η αποθήκευση αυτών των προϊόντων (σε όποια μορφή και αν είναι) απαιτεί αρκετό χρόνο από την επιχείρηση αλλά και χρήμα. Επίσης όταν αποθηκεύονται τα επενδυμένα κεφάλαια, δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν καθώς είναι δεσμευμένα. Όμως η φύλαξη και διατήρηση ενός αποθέματος προϊόντων είναι πολύ σημαντική και αναγκαία για μια επιχείρηση.

➤ Πρόβλεψη Ζήτησης:

Κρίσιμο συστατικό ενός αποτελεσματικού συστήματος Logistics είναι ο καθορισμός της αναμενόμενης ζητούμενης ποσότητας του δεδομένου προϊόντος, αλλά και των συνοδευτικών υπηρεσιών που οι πελάτες θα αναζητήσουν μέσα σε κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στο μέλλον. Έτσι ανάλογα με τις προβλέψεις σχετικά με τη μελλοντική ζήτηση που θα έχουν τα προϊόντα της επιχείρησης, καθορίζονται διαφορετικές στρατηγικές-πολιτικές, τόσο στην προώθηση πωλήσεων όσο και σε άλλες διαδικασίες.

➤ Μεταφορές:

Η μεταφορά ως αυτόνομη διαδικασία μπορεί να εξοικονομήσει τεράστια κεφάλαια, όταν αυξάνεται η γεωγραφική έκταση που πρέπει να καλυφθεί. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι η μετακίνηση αγαθών από την επιχείρηση στον τελικό καταναλωτή δεν είναι κάτι απλό αλλά πρόκειται για μια διαδικασία που απαιτεί αυστηρό και προσεκτικό σχεδιασμό. Οι μεταφορές είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας αλλά παραμένει και ένας από τους πιο δαπανηρούς.

➤ Αποθήκευση και Φύλαξη:

Η αναγκαιότητα για αποθέματα από την επιχείρηση, δημιουργεί μια ακόμη διαδικασία για αυτήν. Πρόκειται για τη διαδικασία αποθήκευσης και φύλαξης των προϊόντων. Ουσιαστικά αναφερόμαστε στην ασφάλιση των προϊόντων από εξωτερικούς παράγοντες. Είναι ακόμη μια διαδικασία αρκετά δαπανηρή για την επιχείρηση και οι κυριότεροι λόγοι είναι οι εξής δυο:

- i) Η δημιουργία κόστους μεταφοράς από τα σημεία παραγωγής προς τα σημεία αποθήκευσης αλλά και από τα σημεία αποθήκευσης προς τα σημεία πώλησης.
- ii) Δημιουργία κόστους από την ίδια την «μικρόαποθηκευτική» διαδικασία.

Δηλαδή οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται εντός της επιχείρησης για την ταξινόμηση των αγαθών στις αποθήκες, για το τρόπο που φθάνουν τα προϊόντα στην επιχείρηση αλλά και στη συνέχεια η αποστολή τους, η δημιουργία χώρου για την αποθήκευση μιας νέας παραγγελιάς κλπ..

➤ **Επιλογή Τοποθεσίας Χώρου Εγκαταστάσεων και Αποθήκευσης:**

Με στόχο την εξυπηρέτηση του πελάτη η επιλογή του σημείου των εγκαταστάσεων των αποθηκών είναι απόφαση στρατηγικής σημασίας. Καθώς με την κατάλληλη επιλογή ο ανεφοδιασμός της αγοράς θα γίνεται πιο γρήγορα, ενώ, σύγχρονος, δεν θα αυξάνεται και το αποθηκευτικό κόστος. Ακόμη είναι εξίσου σημαντικό αν οι αποθήκες είναι ιδιοκτήτες για την εταιρία, αν νοικιάζονται ή ακόμη και αν διατίθενται από εταιρία σε εταιρία. Συνεπώς μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η κατάλληλη θέση των εγκαταστάσεων αυτών μπορεί να μειώσει αισθητά τις τιμές που σχετίζονται με την μετακίνηση όγκου προϊόντων κατά την μεταφορά από τις εγκαταστάσεις παραγωγής στην αποθήκη, ή από αποθήκη σε αποθήκη, ή από την αποθήκη στον πελάτη. Βασική προτεραιότητα της διαδικασίας επιλογής ενός τόπου για αποθήκη και εγκατάσταση, είναι η θέση των διαφόρων αγορών πώλησης αλλά και των προμηθευτών-παραγωγικών μονάδων της εταιρείας, χωρίς να μπορούν να αποκλειστούν παράγοντες όπως οι ανάγκες των πελατών, η τοποθεσία των φυσικών πρώτων υλών και των άλλων συστατικών στοιχείων του προϊόντος, η διαθεσιμότητα αλλά και το κόστος του εργατικού δυναμικού, οι τοπικές υπηρεσίες μεταφορών, οι επιβαλλόμενοι τοπικοί αλλά και κρατικοί φόροι, οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές νομοθεσίες και ιδιαιτερότητες απέναντι στην οργάνωση της εργασίας καθώς και άλλοι, τοπικοί παράγοντες όπως είναι το κόστος της γης.

➤ **Διαχείριση Υλικών:**

Σε κάθε περίπτωση μεταφοράς αλλά και αποθήκευσης, τελικών αλλά και ενδιάμεσων αγαθών στους χώρους παραγωγής και αποθήκευσης, απαιτείται εξειδικευμένος εξοπλισμός, ικανός να διαχειριστεί τέτοιου είδους μεταφορές

μικρής απόστασης. Αυτός ο εξοπλισμός συνήθως περιλαμβάνει, ειδικά φορτία μεταφοράς (container) περνοφόρα οχήματα, μίαντες μεταφορών, κλπ. με στόχο να δύναται να μετακινεί τα αντικείμενα ανάμεσα στα στάδια παραγωγής, ταχύτατα και αποτελεσματικά, χωρίς κατά το δυνατόν να δημιουργεί φθορές ή άλλου είδους απώλειες<sup>18</sup>.

➤ **Ανεφοδιασμός-Διαδικασίες Προμηθειών:**

Ο βασικός λόγος που ανήκει αυτή η δραστηριότητα στην έννοια των Logistics είναι ότι το κόστος μεταφοράς συνδέεται άμεσα με την γεωγραφική τοποθεσία-απόσταση των πρώτων υλών που χρειάζεται μια παραγωγική μονάδα. Η δραστηριότητα του ανεφοδιασμού περιλαμβάνει την επιλογή των πηγών προμηθειών (προμηθευτών), τον καθορισμό του τύπου των υλικών και πρώτων υλών, τον καθορισμό της τιμής, τον έλεγχο της ποιότητας, αλλά και έναν σημαντικό αριθμό άλλων δραστηριοτήτων.

➤ **Συσκευασία:**

Είναι γεγονός ότι η συσκευασία του προϊόντος στον τομέα του Μάρκετινγκ παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και την προσέλκυση και προώθησή του στον καταναλωτή. Αλλά η συσκευασία προστατεύει το προϊόν από τυχών ζημιές ή φθορές σε όλη την διάρκεια μεταφοράς και αποθήκευσής του αλλά και το κόστος διαχείρισής του. Σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται διεθνώς η συσκευασία είναι ακόμα πιο σημαντική για την διανομή του προϊόντων για το λόγο ότι οι αποστάσεις είναι μεγαλύτερες και μπορούν να παρουσιαστούν περισσότερα προβλήματα στους αποθηκευτικούς χώρους μεταφοράς τους. Σαν αποτέλεσμα το προϊόν πρέπει να έχει πιο χρηστική συσκευασία που έρχεται σε αντίθεση με το τμήμα Marketing που ζητά μια συσκευασία πιο εντυπωσιακή και ελκυστική για τον καταναλωτή.

➤ **Διάθεση Αποβλήτων:**

Η ανάγκη για πιο οικολογική αντιμετώπιση του περιβάλλοντος έχει αυξήσει την κοινωνική, νομική και κρατική ευαισθησία και είναι πια αναπόσπαστο στοιχείο της ανάγκης για δημιουργία μίας διαδικασίας σχεδιασμού ενός συστήματος

---

<sup>18</sup> [http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program\\_elex\\_parag/Logistics.pdf](http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program_elex_parag/Logistics.pdf)

Logistics. Ως αποτέλεσμα απόβλητα και κατάλοιπα προϊόντων να πρέπει να περάσουν από μία διεργασία ώστε να είναι πιο φιλικά απέναντι στο περιβάλλον. Όμως σε κάθε περίπτωση όποιο και αν είναι το κατάλοιπο των προϊόντων να μπορεί αν υπάρξει ανάγκη να είναι σε θέση η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας να το μεταφέρει είτε να το αποθηκεύσει. Στην άλλη περίπτωση που τα προϊόντα αυτά είναι ανακυκλώσιμα θα πρέπει να υπάρξει άλλη διαδικασία αποθήκευσης και μεταφοράς αυτών.

➤ Διαχείριση επιστροφών:

Όταν υπάρξει η περίπτωση επιστροφής του προϊόντος από τον καταναλωτή στην επιχείρηση γεγονός που είναι πιο σύνηθες τα τελευταία χρόνια με τη νομική προστασία των νέων νόμων προστασίας του καταναλωτή επιβάλλεται η μέριμνα από μέρος της επιχείρησης ώστε να είναι σε θέση η αγοραστής να μπορούν να επιστρέψουν το ελαττωματικό προϊόν. Η διαδικασία αυτή επιβαρύνει και την επιχείρηση καθώς πρέπει να υπάρχουν επιπλέον χώροι αποθήκευσης και διαδικασίας μεταφοράς επανασυσκευασίας και ποιοτικού ελέγχου. Επίσης πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα που να καλύπτει όλες αυτές τις επιπλέον ανάγκες συγκεντρωτικά ώστε να πετύχει την μικρότερη χρηματική επιβάρυνση για την ίδια και τον καταναλωτή.

Ένα σημαντικό μέρος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι και η ιχνηλασιμότητα. Ο όρος ιχνηλασιμότητα έχει αρχίσει πλέον να μπαίνει στην ζωή μας μετά την εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας (178/2002) που αναφέρεται στην ανίχνευση και ανάκληση των προϊόντων και η οποία τέθηκε σε εφαρμογή από 1ης Ιανουαρίου 2005<sup>19</sup>.

Σήμερα η διαχείριση της πληροφορίας για τα logistics υποστηρίζεται από ειδικό λογισμικό ή όπως το λογισμικό διαχείρισης των αποθηκών WMS (WareHouse Management Systems) ή από το ERP (Enterprise Resource Planning), που αξιοποιώντας την τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα (BarCode), των συστημάτων αναγνώρισης με ραδιοσυχνότητες (RFID) ή ακόμη και της απλής εκτύπωσης πληροφοριών / ετικετών επάνω στα προϊόντα, γίνεται η ταυτοποίηση τους σε σχέση με την παρτίδα παραγωγής LOT και την ημερομηνία λήξεως τους. Τα χειρόγραφα συστήματα δεν είναι ικανά να

---

<sup>19</sup> [http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program\\_elex\\_parag/Logistics.pdf](http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/program_elex_parag/Logistics.pdf)

υποστηρίξουν τις απαιτήσεις σε πολυπλοκότητα παραγωγής και αποθήκευσης των προϊόντων στην σημερινή εποχή<sup>20</sup>.

Ένα βασικό θέμα είναι σωστή και ακριβής καταγραφή και διαχείριση των παρτίδων κατά την διαδικασία της διανομής των προϊόντων στους χώρους λιανικής πώλησης. Αρκετές εταιρίες ήδη έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν την απλή αναγραφή των παρτίδων στα παραστατικά πώλησης τους, χωρίς ουσιαστικά να έχουν την δυνατότητα να διατηρήσουν την συγκεκριμένη πληροφορία σε κάποιο από τα συστήματα που προαναφέραμε. Αυτό ισχύει περισσότερο στις εταιρίες που παραδίδουν εμπορεύματα που ήδη έχουν τιμολογηθεί από την κεντρική αποθήκη κάτι που στην διαδικασία πώλησης επί αυτοκινήτου παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες.

#### Απουσία λογισμικού

Καθημερινά διακινούνται και τιμολογούνται εκατομμύρια προϊόντα μέσω των δικτύων διανομής κάθε εταιρίας, χωρίς ουσιαστικά να υπάρχει η δυνατότητα να καταγράφουν οι παρτίδες των προϊόντων που παραδίδονται σε κάθε πελάτη. Η έλλειψη τεχνολογίας γραμμωτού κώδικα σε συνδυασμό με την απουσία ειδικού λογισμικού ή την αδυναμία του εμπορικού λογισμικού λόγω παλαιότητας να ανταποκριθεί στις σημερινές ανάγκες οι επιχειρήσεις αναγκάζονται να συντηρούν χειρόγραφα το σύστημα προσθέτοντας βάρος και κόστος στην διαδικασία τους. Οι περισσότερες επιχειρήσεις καταγράφουν την πληροφορία σε επίπεδο συνολικής φόρτωσης οχήματος, στο συγκεντρωτικό δελτίο φόρτωσης ανά ημέρα και στην συνέχεια συσχετίζουν την πληροφορία με τα ημερήσια τιμολόγια που εκδόθηκαν.

Η τεχνολογία μάς δίνει πλέον την δυνατότητα πέραν της πληροφορίας που χρειάζεται για να εκδοθεί το σχετικό παραστατικό πώλησης να συλλέξουμε και να συσχετίσουμε τα είδη και τις παρτίδες τους με το παραστατικό και τον πελάτη. Στην συνέχεια η πληροφορία μπορεί να μεταφερθεί ηλεκτρονικά στο κεντρικό σύστημα του διανομέα και πιθανόν να φτάσει μέχρι τον κατασκευαστή. Έτσι έχουμε την δυνατότητα ιχνηλάτησης των προϊόντων μέχρι το σημείο λιανικής. Όμως με τα κατάλληλα εργαλεία η καταγραφή της πληροφορίας των παρτίδων για κάθε προϊόν ξεχωριστά και η άμεση ενημέρωση του κεντρικού συστήματος είναι πλέον εφικτή. Έτσι πέραν της καταγραφής η πληροφορία εκτυπώνεται σε κάθε παραστατικό με σκοπό την καλύτερη πληροφόρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας για την κάλυψη περιπτώσεων ανάκλησης.

---

<sup>20</sup> [www.logistics.teithe.gr](http://www.logistics.teithe.gr)

### Χρήση πληροφορίας

Ο οδηγός / πωλητής σαρώνοντας την ετικέτα των προϊόντων που πρόκειται να τιμολογήσει, ουσιαστικά συμπληρώνει τα είδη του παραστατικού καταγράφοντας ταυτόχρονα χωρίς κόπο την σημαντική πληροφορία της παρτίδας κάθε προϊόντος. Η αποθηκευμένη πληροφορία αφού εκτυπωθεί, στην συνέχεια θα αποσταλεί με τον τρόπο που έχει επιλέξει να επικοινωνεί ο κάθε χειριστής με το κεντρικό σύστημα της εταιρίας του και θα αποθηκευτεί για να χρησιμοποιηθεί εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο.

### Απογραφές και αποκλίσεις

Παρότι όλες οι επιχειρήσεις ισχυρίζονται ότι γνωρίζουν που βρίσκονται τα πάγια τους, δυστυχώς τα αποτελέσματα μιας απογραφής θα ήταν κατά πολύ διαφορετικά από αυτά που ισχυρίζονται. Κάποιες εταιρίες κατάφεραν πραγματικά να ελέγξουν τα πάγια τους, σημαίνοντας με γραμμωτό κώδικα τα ψυγεία ή τις προθήκες τους και μπορούν να γνωρίζουν τα πάγια που είναι χρεωμένα σε κάθε πελάτη.

Η ολοκλήρωση της ιχνηλασιμότητας είναι πλέον εφικτή σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής χάρη στην δυνατότητα της τεχνολογίας και του λογισμικού που έχει αναπτυχθεί ειδικά για να υποστηρίξει τις ανάγκες της σύγχρονης αγοράς.

## 2.3 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LOGISTICS

Ένα σύγχρονο Πληροφοριακό Σύστημα Εφοδιαστικής Διαχείρισης Αποθηκών θα πρέπει να καλύπτει όλες τις λειτουργικές και διαχειριστικές ανάγκες μιας αποθήκης ή ενός κέντρου διανομής, από την άφιξη των εμπορευμάτων και την αποθήκευσή τους, μέχρι την εκτέλεση των παραγγελιών και την αποστολή στους πελάτες. Η υποστήριξη παλετών, ο *on line* και *real time* έλεγχος των αποθεμάτων με χρήση ασύρματων τερματικών, η παρακολούθηση ημερομηνιών και παρτίδων λήξης, η ενσωμάτωση barcode σε όλες τις φάσεις λειτουργίας της αποθήκης, η ταχύτατη αυτόματη απογραφή με φορητά ασύρματα τερματικά, η εξοικονόμηση αποθηκευτικού χώρου, η ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων

αποθήκευσης, ο on line έλεγχος των συστημάτων αποθήκευσης (περονοφόρα, παλετοφόρα) και η αυτοματοποίηση της διαδικασίας picking των παραγγελιών αποτελούν το minimum που πρέπει να καλύπτει μία σύγχρονη μηχανογραφική λύση στο χώρο του Logistics Management. Η ραγδαία ανάπτυξη του κλάδου της Πληροφορικής έχει θετικές επιδράσεις στην ανάπτυξη των σύγχρονων Πληροφοριακών Συστημάτων Logistics.

Οι σύγχρονες αυτές εξελίξεις, που ενσωματώνονται στα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, είναι<sup>21</sup> :

- Ισχυρά υπολογιστικά συστήματα - που βασίζονται σε επεξεργαστές RISC ή επεξεργαστές της INTEL (πχ. Pentium Pro)
- Ανοικτά λειτουργικά συστήματα (π.χ. UNIX, WINDOWS NT)
- Σχεσιακές βάσεις δεδομένων RDBMS Αρχιτεκτονική client – server
- Παραθυρικά περιβάλλοντα στους clients (π.χ. WINDOWS 95, WINDOWS NT STATION)
- Τεχνολογία ανάπτυξης εφαρμογών object – oriented και RAD εργαλεία
- Τεχνολογία Δικτύων LAN και Διαδικτύων (INTERNET).
- Ασύρματα δίκτυα για την επικοινωνία των φορητών τερματικών και μεταφορικών μέσων αποθήκης με τον server.
- Συστήματα εκτύπωσης γραμμικού κώδικα και αναγνώστες γραμμωτού κώδικα κ.λπ.

Οι παραπάνω τεχνολογίες συνδυαζόμενες με αλγορίθμους βελτιστοποίησης της Επιχειρησιακής Έρευνας και μεθόδους της επιστήμης των Logistics αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη πανίσχυρων Πληροφοριακών Συστημάτων Logistics<sup>22</sup>.

## 2.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα Λειτουργικής Διαχείρισης Αποθηκών θα πρέπει να αυτοματοποιεί όλες τις διαδικασίες που αφορούν την παραλαβή και αποθήκευση των

---

<sup>21</sup> <http://www.optimum.gr>

<sup>22</sup> <http://www.optimum.gr>

προϊόντων μιας εταιρείας, καθώς και την ανατροφοδότηση των θέσεων και την εκτέλεση των παραγγελιών. Επίσης να υποστηρίζει αποθήκες ετοιμών προϊόντων, καθώς και ημιοτοιμών, πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας<sup>23</sup>.

Η λειτουργία του θα πρέπει να γίνεται σε πραγματικό χρόνο, αξιοποιώντας όλα τα πλεονεκτήματα των σύγχρονων τεχνολογιών Αποθήκης (αναγνώστες bar code, ασύρματα φορητά τερματικά, κ.λπ.), για άμεση και ασφαλή εγκυροποίηση των λειτουργιών, μέσω επικοινωνίας με τον κεντρικό υπολογιστή (Warehouse Server) της Αποθήκης. Η λειτουργία του θα πρέπει να βασίζεται πάνω στην αρχή : «Δημιουργία Εντολής Εργασίας – Εγκυροποίηση». Τα οφέλη από τη χρήση ενός Πληροφοριακού Συστήματος Λειτουργικής Διαχείρισης Αποθηκών είναι η αύξηση της παραγωγικότητας και ευελιξίας, η ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κόστους της αποθήκης, η ποιότητα στην εκτέλεση των εργασιών και η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Παναγιωτόπουλος Ι. (2000) «Σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα logistics ανοικτής αρχιτεκτονικής», περιοδικό Plant Management.

<sup>24</sup> <http://www.diadikasia.gr>

Εφοδιαστική Αλυσίδα και Πληροφοριακά Συστήματα Αναφορές και Βιβλιογραφία 2 κεφαλαίου

- Γεωργιάδη Κ.Ι. (1999) «Η ανάπτυξη των Logistics στην Ελλάδα στον 21ο αιώνα», περιοδικό Plant Management.
- Παναγιωτόπουλος Ι. (2000) «Σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα logistics ανοικτής αρχιτεκτονικής», περιοδικό Plant Management.
- <http://www.logistics.org.gr>
- <http://www.tex.unipi.gr>
- [www.logistics.teithe.gr](http://www.logistics.teithe.gr)
- <http://www.optimum.gr>
- <http://www.diadikasia.gr>

## **Κεφάλαιο 3**

### **ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ**

### 3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Τα αποθέματα στις περισσότερες επιχειρήσεις αποτελούν ένα πολύ σημαντικό τμήμα του κυκλοφορούντος ή ακόμα και του συνολικού ενεργητικού. Από την πώληση τους προέρχονται τα σημαντικότερα έσοδα των επιχειρήσεων αυτών. Από λογιστική άποψη τα προβλήματα που δημιουργούν τα αποθέματα έχουν ως επίκεντρο τη λογιστική παρακολούθηση τους κατά τη διάρκεια της χρήσης (έντυπα εισαγωγών-εξαγωγών, επιστροφών, καταστροφών, καρτέλες αποθηκαρίων, λογιστική αποθήκη κ.λπ.) καθώς και την απογραφή και αποτίμηση τους στο τέλος κάθε χρήσης.

Αποθέματα είναι τα υλικά αγαθά που ανήκουν στην επιχείρηση, τα όποια είναι δυνατό να μεταπωληθούν αυτούσια και αυτά είναι:

- Εμπορεύματα: τα εμπορεύματα βρίσκονται στη διαδικασία της παράγωγης και προορίζονται να πωληθούν ως έτοιμα προϊόντα
- Ημιτελή προϊόντα
- Έτοιμα προϊόντα: είναι τα προϊόντα που προορίζονται να αναλωθούν για την παραγωγή ετοιμών προϊόντων ή την παροχή υπηρεσιών
- Πρώτες και βοηθητικές ύλες :προορίζονται να αναλωθούν για την καλή λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας, τη συντήρηση ή επισκευή και την ιδιοπαραγωγή πάγιων στοιχείων.
- Αναλώσιμα υλικά
- Ανταλλακτικά παγίων: Προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για την συσκευασία των ετοιμών προϊόντων ή των εμπορευμάτων που έχουν ως σκοπό την πώληση.
- Υλικά συσκευασίας
- Ειδή συσκευασίας

Αποτίμηση είναι ο υπολογισμός της αξίας ενός περιουσιακού στοιχείου που βασίζεται σε μεταβλητές που σχετίζονται με τις μελλοντικές επενδυτικές αποδόσεις του συγκεκριμένου περιουσιακού στοιχείου.

### 3.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν διάφοροι κανόνες αποτίμησης οι οποίοι εφαρμόζονται ανάλογα με το σκοπό της αποτίμησης και τις συνθήκες που επικρατούν στην επιχείρηση και στην αγορά. Κάθε

κανόνας παράγει διαφορετικά αποτελέσματα, γι 'αυτό κάθε φορά που γίνεται αποτίμηση της περιουσίας, πρέπει να προσδιορίζεται ο σκοπός της αποτίμησης.

### 3.2.1 α. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΣΤΑΘΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Σύμφωνα « με τη μέθοδο του μέσου σταθμικού κόστους<sup>25</sup>, το κόστος κάθε είδους προσδιορίζεται από το μέσο σταθμικό κόστος των όμοιων ειδών στην αρχή της χρήσεως και το κόστος των όμοιων ειδών που αγοράστηκαν ή παρήχθησαν κατά τη διάρκεια της χρήσεως. Ο μέσος όρος μπορεί να υπολογιστεί σε περιοδική βάση, ή καθώς κάθε πρόσθετο φορτίο περιλαμβάνεται, ανάλογα με τις συνθήκες της επιχείρησης »(Πρότυπο§22). Σύμφωνα με την μέθοδο αυτή η μέση σταθμική τιμή κτήσεως υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$\text{Μέση τιμή} = \frac{\text{αρχικό απόθεμα} + \text{αγορές (αξία)}}{\text{αρχικό απόθεμα} + \text{αγορές (ποσότητα)}}$$

Έτσι προσδιορίζεται η μέση σταθμική τιμή μονάδας, η οποία χρησιμοποιείται για την αποτίμηση των αποθεμάτων λήξεως και ελαχιστοποιεί τις επιδράσεις των ακραίων τιμών στην αγορά. Όταν οι τιμές στην αγορά είναι υψηλές, το μέσο κόστος είναι χαμηλότερο από το τρέχον κόστος, ενώ όταν οι τιμές είναι χαμηλές τότε το μέσο κόστος είναι υψηλότερο από το τρέχον κόστος.

Η εφαρμογή της μεθόδου ενδείκνυται όταν οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το σύστημα της περιοδικής απογραφής των αποθεμάτων, έτσι στο τέλος της χρήσεως που προσδιορίζεται το μέσο σταθμικό κόστος απογράφονται τα μένοντα και προσδιορίζεται η αξία τους και το κόστος των πωλημένων. Οι επιχειρήσεις αυτές συνήθως πωλούν λιανικά μεγάλη ποικιλία εμπορευμάτων σε χαμηλές τιμές. Αν όμως οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν το σύστημα της διαρκούς απογραφής, κυρίως οι βιομηχανικές που έχουν αποθηκευτικούς χώρους, επειδή το μέσο σταθμικό κόστος δεν μπορεί να υπολογιστεί πριν από την τελευταία αγορά της περιόδου, οι πωλήσεις και τα μένοντα κατά τη διάρκεια της περιόδου παρακολουθούνται μόνο κατά ποσότητα.

---

<sup>25</sup> <http://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/log2.htm>

Η περίοδος σταθμίσεως μπορεί να είναι: α) Ετήσια , οπότε έχουμε μέσο ετήσιο σταθμικό κόστος. β) Μικρότερη του έτους, μηνιαία ή τριμηνιαία κλπ, οπότε έχουμε μέσο μηνιαίο/τριμηνιαίο κλπ σταθμικό κόστος.

### 3.2.1β. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ Ή ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, μετά από κάθε εισαγωγή καθορίζεται η μέση τιμή του υπολοίπου με τον εξής τύπο:

Αξία προηγούμενου υπολοίπου + Αξία νέας αγοράς στην τιμή κτήσεως /

Ποσότητα προηγούμενου υπολοίπου + Ποσότητα νέας αγοράς

Η μέθοδος αυτή είναι αντικειμενική, γιατί δεν αφήνει περιθώρια προσωπικών χειρισμών και δίνει ένα αντιπροσωπευτικό μέσο κόστος, το οποίο πλησιάζει περισσότερο στο τρέχον παρά στο μέσο σταθμικό.

### 3.2.1γ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΩΤΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΟΥ- ΠΡΩΤΟΥ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΟΥ (FIFO)

Η μέθοδος πρώτου εισερχομένου, πρώτου εξερχόμενου, βασίζεται στην υπόθεση ότι το πρώτο εμπόρευμα που αποκτήθηκε είναι και το πρώτο που πωλήθηκε. Σύμφωνα με την FIFO τα αποθέματα τέλους χρήσης προέρχονται από τις πιο πρόσφατες αγορές και αποτιμώνται στις αντίστοιχες τιμές που αγοράστηκαν<sup>26</sup>. Η αποτίμηση των πωλημένων – αναλωμένων γίνεται σύμφωνα με τη σειρά εισαγωγής τους, γι' αυτό η μέθοδος αυτή λέγεται και “ μέθοδος της σειράς εξαντλήσεως των αποθεμάτων”.

Η εκδοχή της σειράς εξαντλήσεως στις περισσότερες επιχειρήσεις εναρμονίζεται με την φυσική ροή των αποθεμάτων. Εντούτοις η FIFO, εμφανίζει μια αδυναμία στην

<sup>26</sup> <http://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/log2.htm>

ορθή αντιπαράθεση των εσόδων με το κόστος των πωλήσεων, αφού στα τρέχοντα έσοδα από τις πωλήσεις δεν αντιπαραθέτει το τρέχον κόστος των πωλήσεων αλλά το κόστος κτήσεως των παλαιότερων αγορών, δηλαδή σε περίοδο πληθωρισμού η FIFO υπερεκτιμά τα λογιστικά κέρδη αντίθετα με τις άλλες μεθόδους αποτίμησης. Και σε περίοδο πτώσεως των τιμών το αποτέλεσμα υποεκτιμάτε και αυτό έχει σαν συνέπεια να έχουμε μειωμένο φόρο εισοδήματος.

### 3.2.1δ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΠΡΩΤΗ ΕΞΑΓΩΓΗ (LIFO)

Η μέθοδος αυτή προτείνεται από τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα ως εναλλακτική μέθοδος και όχι ως βασική. Το Ε.Γ.Λ.Σ αναφέρει ότι η μέθοδος αυτή βασίζεται στην εκδοχή ότι η πρώτη εξαγωγή ( πώληση ή ανάλωση ) προέρχεται από την τελευταία εισαγωγή και ότι τα αποθέματα τέλους χρήσεως προέρχονται από τις παλιότερες εισαγωγές. Η αρχή του σχετικού υπολογισμού γίνεται από την πρώτη αγορά της χρήσεως.

### 3.2.1ε. ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

Για την μέθοδο του βασικού αποθέματος το ΕΓΛΣ ορίζει ότι : τα αποθέματα τέλους χρήσεως διακρίνονται σε δύο μέρη. Το ένα αντιστοιχεί στο βασικό απόθεμα που αντιπροσωπεύει την ελάχιστη ποσότητα (στοκ ασφαλείας ), η οποία κρίνεται αναγκαία για την ομαλή διεξαγωγή της συνήθους δραστηριότητας της οικονομικής μονάδας. Το άλλο προορίζεται για την εξυπηρέτηση μελλοντικών αναγκών πωλήσεων, όταν πρόκειται για εμπορεύματα ή έτοιμα προϊόντα ή αναγκών βιομηχανοποιήσεων όταν πρόκειται για υλικά που αναλώνονται στην παραγωγική διαδικασία. Το βασικό απόθεμα αποτιμάται στην αξία της αρχικής κτήσεως του. Το υπόλοιπο μέρος αποτιμάται με μια από τις εξής μεθόδους υπολογισμού της τιμής κτήσεως : του μέσου σταθμικού κόστους, του κυκλοφοριακού μέσου όρου και της FIFO.

Σε περίπτωση που η ποσότητα των κατ' είδος αποθεμάτων δεν αλλάζει σημαντικά από χρήση σε χρήση, είναι δυνατό να χαρακτηρίζεται ολόκληρη η ποσότητα αυτή βασικό απόθεμα και ανάλογα να γίνεται αποτίμηση της.

### 3.2.1στ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

Κατά τη μέθοδο αυτή γίνεται συσχέτιση της ροής του κόστους με την ειδική ροή των φυσικών αγαθών και οδηγεί σε ικανοποιητική αντιπαράθεση εσόδων και κόστους και μπορεί να εφαρμόζεται με περιοδική ή διαρκή απογραφή των αποθεμάτων. Η μέθοδος του εξατομικευμένου κόστους χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις που τα αποθέματά τους παράγονται κατά παραγγελία των πελατών τους. Τέτοιες επιχειρήσεις είναι οι ναυπηγικές, οι κατασκευαστικές, οι εκδοτικοί οίκοι κ.ά.

Τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα ορίζουν ότι<sup>27</sup>: «το κόστος αποθεμάτων των ειδών που δεν αντικαθίστανται με κανονική ροή, καθώς και των αγαθών ή υπηρεσιών που παράγονται και διαχωρίζονται για ειδικούς σκοπούς, πρέπει να προσδιορίζεται με τη χρησιμοποίηση της μεθόδου του εξατομικευμένου κόστους των»(Πρότυπο §19).

Το Ε.Γ.Λ.Σ, ορίζει ότι: « τα αποθέματα παρακολουθούνται όχι μόνο κατ' είδος αλλά και κατά συγκεκριμένες παρτίδες αγοράς ή παραγωγής, οι οποίες έτσι αποκτούν αυτοτέλεια κόστους<sup>28</sup>. Κατά την αποτίμηση των αποθεμάτων της απογραφής, αυτά αναλύονται σε ποσότητες κατά παρτίδα από την οποία προέρχονται και αποτιμώνται στο κόστος της συγκεκριμένης παρτίδας, ανεξάρτητα από το χρόνο παραγωγής ή αγοράς τους».

### 3.2.1.ζ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ( standard cost )

Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το πρότυπο κόστος (standard cost ) για την λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων και για την αποτίμησή τους. Το πρότυπο κόστος αποτελεί ένα ιδεώδες ή προϋπολογιζόμενο κόστος απαλλαγμένο από τις απώλειες και τα έξοδα που οφείλονται σε αναποτελεσματικότητα ή σε μη φυσιολογικές συνθήκες. Οι διαφορές μεταξύ πραγματικού (ιστορικού) και πρότυπου κόστους καταχωρούνται σε ιδιαίτερο λογαριασμό, ο οποίος αποτελεί όργανο ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας και της συναλλακτικής δραστηριότητας της επιχείρησης. Το

<sup>27</sup> <http://ba.uom.gr/acc/docs/IFRS.pdf>

<sup>28</sup> <http://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/log2.htm>

πρότυπο κόστος μπορεί να εφαρμόζεται για την παρακολούθηση των πρώτων υλών, των ημικατεργασμένων και των έτοιμων προϊόντων, τόσο ως προς την εισαγωγή όσο και ως προς την εξαγωγή αυτών από τις οικείες λογιστικές αποθήκες, οι οποίες μπορούν να τηρηθούν μόνο κατά ποσότητα αφού όλες οι εισαγωγές και εξαγωγές καταχωρούνται με την ίδια standard τιμή.

Το πρότυπο κόστος έχει εσωτερική αξία για την επιχείρηση και δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται για την αποτίμηση των αποθεμάτων που γίνεται για την σύνταξη των δημοσιευμένων οικονομικών καταστάσεων.

### 3.3 ΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η διαχείριση των αποθεμάτων είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία τμήμα της οποίας αποτελεί η λογιστική τυποποίηση και η αποτίμηση. Στην ελληνική νομοθεσία συναντάμε κυρίως τρία νομοθετήματα που ρυθμίζουν τη λογιστική τυποποίηση και αποτίμηση των αποθεμάτων. Όσο αφορά τη λογιστική τυποποίηση το κυριότερο νομοθέτημα είναι το Ε.Γ.Λ.Σ. καθώς και οι σχετικές γνωμοδοτήσεις του Εθνικού Συλλόγου Λογιστικής (Ε.ΣΥ.Λ.)<sup>29</sup> καθώς και εγκύκλιοι που έχουν δοθεί από το Υπουργείο Οικονομικών κυρίως για φορολογικούς σκοπούς.

#### 3.3.1 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

Σύμφωνα με το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο<sup>30</sup> ως « Αποθέματα »ορίζονται τα ενσώματα περιουσιακά στοιχεία που ανήκουν στην οικονομική μονάδα.

Το Ε.Γ.Λ.Σ προβλέπει τους παρακάτω πρωτοβάθμιους λογαριασμούς για τη λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων:

#### 20. Εμπορεύματα

---

<sup>29</sup> <http://www.lsa.gr>

<sup>30</sup> Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (ΕΓΛΣ-Greek General Chart of Accounts) ορίζεται από το Προεδρικό Διάταγμα 1123 του 1980 (ΠΔ 1123/1980). Σύμφωνα με το άρθρο 48, παράγραφος 1 του Νόμου 1041 του 1980 (Ν 1041/1980), "Το Γενικό Λογιστικό Σχέδιο αποτελεί σύστημα κανόνων ταξινομήσεως των λογιστικών μεγεθών, δια του οποίου σκοπεύει η τυποποίηση των υπό των οικονομικών μονάδων της Χώρας τηρούμενων λογαριασμών, η καθ' ενιαίο τρόπο λειτουργία και συλλειτουργία αυτών, η βάσει παραδεδεγμένων αρχών και μεθόδων αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων, η σύνταξης και δημοσίευσης τυποποιημένων ισολογισμών, αποτελεσμάτων και λοιπών οικονομικών αποτελεσμάτων και ο εν γένει σχεδιασμός της λογιστικής εις εθνικής κλίμακα".

21. Προϊόντα έτοιμα και ημιτελή
22. Υποπροϊόντα και υπολείμματα
23. Παραγωγή σε εξέλιξη
24. Πρώτες και βοηθητικές ύλες
25. Αναλώσιμα υλικά
26. Ανταλλακτικά παγίων στοιχείων
- 27.....
28. Είδη συσκευασίας

Οι πρωτοβάθμιοι αυτοί λογαριασμοί είναι υποχρεωτικής τήρησης και ανάλογα με τις ανάγκες κάθε επιχείρησης αναπτύσσονται σε δευτεροβάθμιους , τριτοβάθμιους ή αναλυτικότερους λογαριασμούς. Επίσης τα χωρίζει σε αγοραζόμενα αποθέματα ( λ/σμοί 20, 24, 25, 26, 28 ) και παραγόμενα αποθέματα ( λ/σμοί 21, 22, 23 ).

Αναλυτικότερα οι λογαριασμοί της ομάδας 2 Αποθέματα είναι οι εξής:

## 20. ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ

Εμπορεύματα είναι τα υλικά αγαθά (αντικείμενα, ύλες, υλικά ) που αποκτώνται από την επιχείρηση με σκοπό να μεταπωλούνται στην κατάσταση που αγοράζονται. Η επιχείρηση δε μεταβάλλει τη φυσική μορφή των αγαθών αυτών αλλά τα διαθέτει με τη μορφή που τα απέκτησε. Στην κατηγορία των εμπορευμάτων εντάσσονται και οι πρώτες και βοηθητικές ύλες, τα υλικά συσκευασίας, τα αναλώσιμα υλικά, τα ανταλλακτικά παγίων στοιχείων και τα είδη συσκευασίας που αγοράζονται από την επιχείρηση με σκοπό να μεταπωλούνται με τη μορφή που η επιχείρηση τα αγόρασε. Στη γενική λογιστική τα εμπορεύματα παρακολουθούνται στο λ/σμό 20. Στο λ/σμό αυτό παρακολουθείται μόνο η αξία των αρχικών αποθεμάτων και των αγορών της χρήσεως και η αξία των επιστροφών και των εκπτώσεων. Όμως στο λ/σμό αυτό δεν παρακολουθούνται ποσοτικά τα εμπορεύματα<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup>Βλ. Παπαναστασάτου Σπ. Αναστασίου, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο – Θεωρητική Προσέγγιση και Πρακτική Εφαρμογή, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 1992. σ. 92

## 21. ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ

Έτοιμα προϊόντα είναι τα υλικά αγαθά όπου παράγονται, κατασκευάζονται ή συναρμολογούνται από την επιχείρηση και είναι έτοιμα για να πωληθούν.

Ημιτελή προϊόντα είναι τα υλικά αγαθά, τα οποία μετά από κατεργασία σε ορισμένα στάδια είναι έτοιμα για παραπέρα βιομηχανοποίηση ή κατεργασία ή ακόμα και για πώληση στην ημιτελή τους κατάσταση. Δηλαδή ημιτελές χαρακτηρίζεται το προϊόν το οποίο προορίζεται να υποστεί παραπέρα κατεργασία, ώστε να καταστεί έτοιμο προϊόν, όμως είναι δυνατόν να πωληθεί στην κατάσταση που βρίσκεται, επειδή μπορεί ως αγαθό να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη κοινωνικών αναγκών. Στη γενική λογιστική τα έτοιμα και ημιτελή προϊόντα παρακολουθούνται στο λογαριασμό 21 “προϊόντα έτοιμα και ημιτελή” και αναπτύσσεται σε δευτεροβάθμιους τριτοβάθμιους ή και αναλυτικότερους λογαριασμούς σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να μην παρακολουθεί τις επιμέρους κατηγορίες των προϊόντων αλλά να τηρεί μόνο ένα υπολογαριασμό “αποθέματα απογραφής” για όλα τα προϊόντα και υποπροϊόντα και μπορεί να αναπτύσσει σε δύο υπολογαριασμούς “αποθέματα απογραφής ενάρξεως” και “αποθέματα απογραφής λήξεως”. Κατά την έναρξη της χρήσης χρεώνονται οι υπολογαριασμοί “αποθέματα απογραφής ενάρξεως” με την αξία των αποθεμάτων της προηγούμενης απογραφής. Κατά την διάρκεια της χρήσης δεν επηρεάζεται ο 21 και οι υπολογαριασμοί του ούτε με την αξία των παραγόμενων, ούτε με την αξία των πωλούμενων προϊόντων. Ο ΚΒΣ, εφόσον συντρέχουν ορισμένες προϋποθέσεις, επιβάλλει την τήρηση βιβλίου αποθήκης για τα έτοιμα και ημιτελή προϊόντα δηλαδή επιβάλλει την παρακολούθηση τους κατ’ είδος ποσότητα και αξία. Η αποθήκη αυτή τηρείται και λειτουργεί ως αναλυτικό καθολικό στον λογαριασμό 94.21.

## 22. ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ

- Υποπροϊόντα είναι τα υλικά αγαθά που παράγονται μαζί με τα κύρια προϊόντα, σε διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας από τις ίδιες πρώτες και βοηθητικές ύλες. Τα υποπροϊόντα έχουν μειωμένη αξία πωλήσεως σε σύγκριση με τα κύρια προϊόντα. Επίσης, πωλούνται αυτούσια ή επαναχρησιμοποιούνται από την επιχείρηση ως πρώτη ύλη. Στη γενική λογιστική τα υποπροϊόντα

παρακολουθούνται σε υπολογαριασμό του 22 μόνο κατά αξία. Όταν τα υποπροϊόντα έχουν εμπορευματική αξία ή χρησιμοποιούνται περαιτέρω στην παραγωγή, τηρείται βιβλίο αποθήκης κατ' είδος, ποσότητα και αξία.

- Υπολείμματα είναι υλικά κατάλοιπα της παραγωγικής διαδικασίας κατά κανόνα άχρηστα. Τα υπολείμματα προέρχονται, είτε απευθείας από την πρώτη ύλη και έχουν τις ιδιότητες της, είτε προκύπτουν στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας και έχουν τα χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης ή του έτοιμου προϊόντος. Σύμφωνα με το ΕΓΛΣ τα υπολείμματα όταν είναι άχρηστα απορρίπτονται και συνιστούν μέρος της βιομηχανικής απώλειας<sup>32</sup>. Όταν έχουν εμπορευματική αξία αποτιμώνται στην πιθανή αξία πωλήσεώς τους, μειωμένη με τα εκτιμώμενα άμεσα έξοδα πωλήσεως, δηλ. στην καθαρή αξία πωλήσεώς τους. Όταν τα βιομηχανικά κατάλοιπα δεν έχουν εμπορευματική αξία ή δεν χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία, δεν τηρείται βιβλίο αποθήκης.

### 23. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ

Σύμφωνα με το Ε.Γ.Λ.Σ. παραγωγή σε εξέλιξη είναι πρώτες ύλες, βοηθητικά υλικά, ημιτελή προϊόντα και άλλα στοιχεία κόστους (π.χ. εργασία γενικά βιομηχανικά έξοδα), τα οποία κατά τη διάρκεια της χρήσεως ή στο τέλος αυτής, κατά την απογραφή βρίσκονται στο κύκλωμα της παραγωγικής διαδικασίας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η παραγωγή σε εξέλιξη συνίσταται από:

- Υλικά που έχουν υποστεί μερική κατεργασία ή παραμένουν πρόσκαιρα ακατέργαστα στους χώρους της παραγωγής και αναμένουν τη σειρά τους για κατεργασία.
- Δαπάνες που έγιναν για την μερική κατεργασία των υλικών αυτών.

Τα υλικά που βρίσκονται υπό κατεργασία δεν μετρώνται, δεν παραλαμβάνονται ούτε αποθηκεύονται. Κατά τη διάρκεια του έτους, προκειμένου να προσδιορίζεται το περιοδικό κόστος και τα περιοδικά αποτελέσματα, το κόστος της παραγωγής σε εξέλιξη,

---

<sup>32</sup> Βλ. Παπαναστασάτου Σπ. Αναστασίου, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο – Θεωρητική Προσέγγιση και Πρακτική Εφαρμογή, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 1992. σσ 92-94

στις περισσότερες επιχειρήσεις προσδιορίζεται καθ' υπολογισμό, δηλαδή κατά προσέγγιση, γιατί στις περισσότερες επιχειρήσεις είναι σχεδόν αδύνατη η διενέργεια φυσικής απογραφής των υλικών που βρίσκονται σε ημικατεργασμένη κατάσταση στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Όμως το αργότερο μέχρι το τέλος της χρήσεως θα πρέπει να γίνει φυσική απογραφή των ημικατεργασμένων υλικών και να προσδιορίζεται το κόστος τους.

## 24. ΠΡΩΤΕΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ – ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Στο πρωτοβάθμιο αυτό λογαριασμό παρακολουθούνται τρεις διαφορετικές κατηγορίες βιομηχανικών υλών:

- α) οι πρώτες ύλες
- β) οι βοηθητικές ύλες
- γ) τα υλικά συσκευασίας

Οι κατηγορίες αυτές έχουν το κοινό χαρακτηριστικό ότι ενσωματώνονται στο παραγόμενο προϊόν και η αναλυσόμενη ποσότητα τους τελεί σε αναλογική σχέση με την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων<sup>33</sup>.

### α. Πρώτες ύλες

Πρώτες ύλες είναι τα υλικά αγαθά που η οικονομική μονάδα αποκτά με σκοπό τη βιομηχανική επεξεργασία ή συναρμολόγησή τους για την παραγωγή ή κατασκευή προϊόντων. Οι πρώτες ύλες είναι τα υλικά που συνιστούν το αντικείμενο του μετασχηματισμού δια των κατεργασιών στις μεταποιητικές επιχειρήσεις για την παραγωγή προϊόντων. Οι βιομηχανοποιούμενες πρώτες ύλες ενσωματώνονται στο παραγόμενο από αυτές προϊόν με διαφορετική όμως μορφή. Οι πρώτες ύλες αποτελούν βασικό στοιχείο των τεχνικών προδιαγραφών καθώς η αναλωμένη ποσότητα είναι σε αναλογική σχέση με την ποσότητα των παραγόμενων έτοιμων προϊόντων.

### β. Βοηθητικές ύλες

---

<sup>33</sup> Βλ. Παπαναστασάτου Σπ. Αναστασίου, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο – Θεωρητική Προσέγγιση και Πρακτική Εφαρμογή, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 1992. σ.94

Βοηθητικές ύλες είναι τα υλικά αγαθά, τα οποία είναι αναγκαία για την επεξεργασία των πρώτων υλών αλλά δεν ενσωματώνονται από φυσική άποψη στο τελικό προϊόν. Τα βοηθητικά υλικά είναι μεγάλου αριθμού και μικρής αξίας και βαρύνουν ελάχιστα το κόστος των παραγόμενων. Συνήθως ο καταλογισμός του κόστους των βοηθητικών υλών γίνεται με βάση τεχνικές προδιαγραφές ή αντιμετωπίζονται ως γενικά βιομηχανικά έξοδα όταν δεν τηρούνται μερίδες αποθήκης γι' αυτές τις βοηθητικές ύλες<sup>34</sup>.

#### γ. Υλικά συσκευασίας

Υλικά συσκευασίας είναι τα υλικά αγαθά που αποκτά η οικονομική μονάδα με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για τη συσκευασία των προϊόντων της ώστε να είναι έτοιμα προς πώληση. Έτσι, τα υλικά συσκευασίας ενσωματώνονται στο έτοιμο προϊόν και διαφέρουν από τα είδη συσκευασίας που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά των πωλουμένων αποθεμάτων στους πελάτες. Υλικά συσκευασίας έχουν μόνο οι μεταποιητικές επιχειρήσεις. Τα υλικά που χρησιμοποιούν οι εμπορικές επιχειρήσεις για τη συσκευασία των προϊόντων παρακολουθούνται στο λ/σμό

## 25.ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Σύμφωνα με το ΕΓΛΣ «αναλώσιμα υλικά είναι τα υλικά που η οικονομική μονάδα αποκτά με προορισμό την ανάλωση τους για συντήρηση του πάγιου εξοπλισμού της και γενικά για την εξασφάλιση των αναγκαίων συνθηκών λειτουργίας των κύριων και βοηθητικών υπηρεσιών της». Τα αναλώσιμα υλικά δεν ενσωματώνονται δια της κατεργασίας στα παραγόμενα προϊόντα και συνεπώς δεν ασκούν επίδραση στην ποσοτική απόδοση της παραγωγής άλλα αναλώνονται κυρίως για την συντήρηση του παγίου εξοπλισμού της επιχειρήσεως.

Οι αναλώσεις των υλικών αυτών δεν τελούν σε αναλογική σχέση με την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων και δεν περιλαμβάνονται στις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων. Επίσης ως αναλώσιμα πρέπει να αντιμετωπίζονται και τα αναλώσιμα υλικά συσκευασίας, τα οποία δεν ενσωματώνονται στα παραγόμενα προϊόντα αλλά χρησιμοποιούνται για την συσκευασία των αγαθών που πωλούνται και τα οποία είναι

---

<sup>34</sup> <http://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/log2.htm>

απαραίτητα για την πραγματοποίηση των πωλήσεων όπως για παράδειγμα οι πλαστικές σακούλες.

Ο ΚΒΣ δεν επιβάλλει την παρακολούθηση των αναλώσιμων υλικών κατ' είδος, ποσότητα και αξία, δηλαδή δεν επιβάλλει την τήρηση γι' αυτά βιβλίου αποθήκης. Σε μια καλά οργανωμένη επιχείρηση όμως, τα αναλώσιμα υλικά πρέπει να παρακολουθούνται κατ' είδος, ποσότητα και αξία, δηλαδή να τηρούνται και γι' αυτά μερίδες αποθήκης, τουλάχιστο για τα σημαντικότερα είδη.

## 26. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΑΓΙΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ανταλλακτικά παγίων στοιχείων είναι τα υλικά αγαθά που η οικονομική μονάδα αποκτά με σκοπό την ανάλωσή τους για συντήρηση και επισκευή του πάγιου εξοπλισμού της. Τα ανταλλακτικά παγίων στοιχείων δεν ενσωματώνονται στο προϊόν αλλά αναλώνονται για την συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού της επιχείρησης. Τα ανταλλακτικά παγίων στοιχείων έχουν μεγάλη κατ' είδος αξία και βραδύτατη κυκλοφορία. Οι επιχειρήσεις συνήθως διατηρούν απόθεμα για τα είδη των ανταλλακτικών διότι η απόκτησή τους δεν γίνεται αμέσως και μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην επιχείρηση. Ο Κ.Β.Σ. δεν απαιτεί την τήρηση βιβλίου αποθήκης για τα ανταλλακτικά. Όμως οι βιομηχανικές κυρίως επιχειρήσεις οφείλουν να παρακολουθούν κατ' είδος, ποσότητα και αξία αυτά που είναι σημαντικής αξίας και σπουδαιότητας από άποψη λειτουργικής ετοιμότητας των παγίων. Αν αυτά τα ανταλλακτικά παγίων χαρακτηριστούν αναλώσιμα υλικά, τότε δεν απαιτείται τήρηση βιβλίου αποθήκης.

## 28. ΕΙΔΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Κατά το Ε.Γ.Λ.Σ. « είδη συσκευασίας είναι τα υλικά μέσα που χρησιμοποιούνται από την οικονομική μονάδα για τη συσκευασία εμπορευμάτων ή προϊόντων της και παραδίνονται στους πελάτες μαζί με το περιεχόμενό τους. Τα είδη συσκευασίας είναι επιστρεπτέα ή μη επιστρεπτέα, ανάλογα με τη συμφωνία που γίνεται κατά την πώληση σχετικά με την επιστροφή τους ή μη». Τα είδη συσκευασίας δεν περιλαμβάνονται στις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων, αντίθετα με τα υλικά συσκευασίας, που ενσωματώνονται στα παραγόμενα προϊόντα. Ο Κ.Β.Σ. δεν επιβάλλει την παρακολούθηση των ειδών συσκευασίας κατ' είδος, ποσότητα και αξία.

### 3.3.2 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Οι ισχύουσες διατάξεις και ο βασικός κανόνας αποτίμησης των αποθεμάτων που καθιερώνεται από την νομοθεσία. Οι διατάξεις περί αποτίμησης των αποθεμάτων περιλαμβάνονται στο Ε.Γ.Λ.Σ., το ν. 2190/1920 και τον Κ.Β.Σ. (π.δ. 186/1992). Οι σχετικές διατάξεις, σε αντιπαράθεση, έχουν ως εξής:

#### 3.3.2. α Αποθέματα και το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (Ε.Γ.Λ.Σ.)

Σύμφωνα με το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο:

- Τα αποθέματα που προέρχονται από αγορές αποτιμούνται στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή μεταξύ τιμής κτήσεως<sup>35</sup> και τρέχουσας τιμής αγοράς<sup>36</sup>.
- Τα αποθέματα (εκτός από τα υπολείμματα και υποπροϊόντα) που προέρχονται από την παραγωγή της οικονομικής μονάδας και προορίζονται, ή για πώληση ως έτοιμα προϊόντα, ή για παραπέρα επεξεργασία προς παραγωγή έτοιμων προϊόντων, αποτιμούνται στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή μεταξύ τιμών ιστορικού κόστους παραγωγής και καθαρής ρευστοποιήσιμης αξίας<sup>37</sup>.
- Τα υπολείμματα αποτιμούνται στην πιθανή τιμή πωλήσεως τους μειωμένη με τα άμεσα έξοδα που υπολογίζεται ότι θα πραγματοποιηθούν για την πώληση τους.
- Τα υποπροϊόντα, εφόσον προορίζονται για πώληση αποτιμούνται στην τιμή πωλήσεως τους, μειωμένη με τα άμεσα έξοδα πωλήσεως, όπως και στην περίπτωση των υπολειμμάτων. Όταν όμως προορίζονται να χρησιμοποιηθούν από την ίδια την οικονομική μονάδα, αποτιμούνται στην τιμή χρησιμοποιήσεως τους, δηλαδή στην τιμή που θα αγοράζονταν, είτε τα συγκεκριμένα υποπροϊόντα, είτε άλλα ισοδύναμης αξίας, με σκοπό να χρησιμοποιηθούν από αυτή.

---

<sup>35</sup> Τιμή κτήσεως: Είναι η τιμολογιακή αξία αγοράς των αποθεμάτων, αυξημένη με τα ειδικά έξοδα αγοράς και μειωμένη με τις εκπτώσεις (άμεσο κόστος αγοράς).

<sup>36</sup> Τρέχουσα τιμή αγοράς είναι η τιμή αντικαταστάσεως του συγκεκριμένου αποθέματος δηλ. η τιμή που η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να αγοράσει τα αγαθά κατά την ημέρα σύνταξης της απογραφής.

<sup>37</sup> Καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία είναι η τιμή πωλήσεως του αποθέματος, στην οποία υπολογίζεται ότι αυτό θα πωληθεί κάτω από ομαλές συνθήκες

- Οι οικονομικές μονάδες που εφαρμόζουν σύστημα πρότυπης κοστολογήσεως έχουν τη δυνατότητα να αποτιμούν τα αποθέματα τους στις τιμές του πρότυπου κόστους με την προϋπόθεση ότι οι αποκλίσεις, που ενδεχόμενα θα προκύψουν ανάμεσα στο ιστορικό και στο πρότυπο κόστος, θα κατανέμονται στα απούλητα και στα πωλημένα αποθέματα τους. Τα ποσά των αποκλίσεων που αναλογεί στα απούλητα αποθέματα της απογραφής εμφανίζονται ιδιαίτερα.

### 3.3.2.β Ο Κ.Ν. 2190/1920 περί Ανωνύμων Εταιρειών

Ο νόμος 2190/1920 προβλέπει τα εξής:

«7.α. Τα αποθέματα, εκτός από τα υπολείμματα, τα υποπροϊόντα και τα ελαττωματικά προϊόντα, αποτιμούνται στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή, μεταξύ της τιμής κτήσεως ή του κόστους παραγωγής τους και της τιμής στην οποία η επιχείρηση δύναται να τα αγοράσει (τρέχουσα τιμή αγοράς) ή να τα παράγει (τρέχουσα τιμή αναπαραγωγής) κατά την ημέρα κλεισίματος του ισολογισμού.

Εάν η τρέχουσα τιμή αγοράς ή αναπαραγωγής είναι χαμηλότερη από την τιμή κτήσεως ή το ιστορικό κόστος παραγωγής<sup>38</sup>, αλλά μεγαλύτερη από την καθαρή αξία, τότε η αποτίμηση γίνεται στην καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία. Τα υπολείμματα, τα υποπροϊόντα, τα ελαττωματικά προϊόντα και τα συμπαράγωγα προϊόντα αποτιμούνται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις περιπτώσεις 3,4,11,12,13 και 14 της παρ. 2.2.205 του άρθρου 1 του ΠΔ 1123/1980.

Για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας παραγράφου λαμβάνονται υπόψη οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί της τιμής κτήσεως, της τρέχουσας τιμής αγοράς, του ιστορικού κόστους παραγωγής και της καθαρής ρευστοποιήσιμης αξίας, που ορίζονται στις περιπτώσεις 6,8,9 και 10 της παρ. 2.2.205 του άρθρου 1 του ΠΔ 1123/1980».

---

<sup>38</sup> Ιστορικό κόστος παραγωγής: Είναι το άμεσο κόστος αγοράς (η τιμή κτήσεως) των πρώτων υλών και των διάφορων υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγωγή των αγαθών, προσαυξημένο με τα γενικά (έμμεσα) έξοδα αγορών, καθώς και με τα άμεσα και έμμεσα έξοδα παραγωγής (κόστος κατεργασίας) που δαπανήθηκαν για να φτάσουν τα παραγμένα αγαθά στη θέση και κατάσταση που βρίσκονται κατά την απογραφή

### 1.3.2.γ Ο Κώδικας Βιβλίων & Στοιχείων (Κ.Β.Σ)

Ο Κώδικας Βιβλίων και Στοιχείων προβλέπει τα παρακάτω:

Τα αποθέματα, εκτός από τα υπολείμματα, τα υποπροϊόντα και τα ελαττωματικά προϊόντα, αποτιμούνται στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή μεταξύ της τιμής κτήσης ή του ιστορικού κόστους παραγωγής τους και της τιμής στην οποία η επιχείρηση μπορεί να τα αγοράσει ή να τα παράγει κατά την ημέρα κλεισίματος του ισολογισμού. Εάν η τελευταία αυτή τιμή είναι χαμηλότερη από την τιμή κτήσης ή το ιστορικό κόστος παραγωγής, αλλά μεγαλύτερη από την καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία, τότε η αποτίμηση γίνεται στην καθαρή ρευστοποιήσιμη αξία.

Τα υπολείμματα, τα υποπροϊόντα και τα ελαττωματικά προϊόντα αποτιμούνται σύμφωνα με όσα ορίζονται από τις περιπτώσεις 3,4 και 14 της παρ. 2.2.205 του άρθρου 1 του Π.Δ. 1123/1980, αντίστοιχα.

Για την αποτίμηση των συμπαραγωγών προϊόντων λαμβάνονται υπόψη τα όσα ορίζονται από τις περιπτώσεις 11 και 12 της παρ. 2.2.205 του άρθρου 1 του Π.Δ. 1123/1980. Για την εφαρμογή των διατάξεων της προηγούμενης παρ. 1 λαμβάνονται υπόψη οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί της τιμής κτήσης, της τρέχουσας τιμής αγοράς, του ιστορικού κόστους παραγωγής και της καθαρής ρευστοποιήσιμης αξίας που ορίζονται από τις περιπτώσεις 6,8,9 (εκτός του τρίτου εδαφίου) και 10 της παρ. 2.2.205 του άρθρου 1 του Π.Δ. 1123/1980.

Από τις παραπάνω διατάξεις προκύπτει ότι και τα τρία νομοθετήματα καθιερώνουν βασικά τον κανόνα της κατ' είδος χαμηλότερης τιμής μεταξύ κτήσεως και τρέχουσας, με ορισμένες αποκλίσεις για τα υποπροϊόντα, υπολείμματα, κ.τ.λ.

### 3.4 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (Δ.Λ.Π. 2 «ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ»)

Σύμφωνα με Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, (Δ.Λ.Π. 2) «Αποθέματα είναι περιουσιακά στοιχεία τα οποία:

- Κατέχονται για πώληση κατά τη συνήθη πορεία των εργασιών της επιχείρησης (όπως π.χ. τα εμπορεύματα που αγόρασε η επιχείρηση με σκοπό την μεταπώληση, τα οικόπεδα ή άλλα ακίνητα που προορίζονται για μεταπώληση).
- Βρίσκονται στη διαδικασία της παραγωγής για μια τέτοια πώληση ( υλικά εν κατεργασία, παραγωγή σε εξέλιξη ή ημικατεργασμένα υλικά).
- Είναι σε μορφή υλικών ή εφοδίων για να αναλωθούν στην παραγωγική διαδικασία ή στην παροχή υπηρεσιών.

Στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, αποθέματα συνιστούν τα κόστη των υπηρεσιών, για τα οποία η επιχείρηση δεν έχει καταχωρήσει ακόμη τα σχετικά έσοδα

#### 3.4.1 ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ Δ.Λ.Π.

Ο βασικός κανόνας αποτίμησης των αποθεμάτων που ορίζει το Δ.Λ.Π 2 είναι ο εξής: « τα αποθέματα πρέπει να αποτιμώνται στη χαμηλότερη αξία μεταξύ κόστους και καθαρής ρευστοποιήσιμης αξίας». Για την εξεύρεση της τιμής αυτής το Δ.Λ.Π.2 προβλέπει τα εξής<sup>39</sup>:

α) βασική αρχή είναι η σύγκριση αυτή να γίνεται κατ' είδος αποθέματος

β) σε μερικές περιπτώσεις η σύγκριση μπορεί να αρμόζει να γίνεται σε ομαδοποιημένα όμοια ή συγγενή είδη. Αυτό μπορεί να συμβεί σε είδη αποθέματος που αφορούν στην ίδια παραγωγική γραμμή, έχουν όμοιους σκοπούς ή τελικές χρήσεις, παράγονται και διατίθενται σε αγορά της ίδιας γεωγραφικής περιοχής και τα οποία δεν είναι δυνατό πρακτικά να αποτιμηθούν ξεχωριστά από άλλα είδη της αυτής παραγωγικής γραμμής.

γ) δεν είναι σωστό να υποτιμώνται τα αποθέματα με βάση μια γενική ταξινόμησή τους.

---

<sup>39</sup> [http://www.nexusmanagementconsultants.gr/2011/11/blog-post\\_1968.html](http://www.nexusmanagementconsultants.gr/2011/11/blog-post_1968.html)

δ) στις υπηρεσίες παροχής υπηρεσιών η σύγκριση πρέπει να γίνεται κατά υπηρεσία για την οποία έχει συμφωνηθεί ξεχωριστή τιμή πώλησης. Συνεπώς ως είδος θεωρείται η υπηρεσία για την οποία έχει συμφωνηθεί ιδιαίτερη τιμή πώλησης και για την οποία πρέπει να προσδιορίζεται και ιδιαίτερο κόστος παραγωγής.

Το Δ.Λ.Π. 2 ορίζει<sup>40</sup> συγκεκριμένα ότι « το κόστος των αποθεμάτων του παρέχοντος υπηρεσίες αποτελείται πρωταρχικά από την εργασία και τις λοιπές δαπάνες του άμεσα απασχολούμενου προσωπικού για την παροχή υπηρεσιών, που συμπεριλαμβάνουν το επιβλέπον προσωπικό και τα γενικά έξοδα. Δαπάνες σχετιζόμενες με τις πωλήσεις και το διοικητικό προσωπικό δεν περιλαμβάνονται στο κόστος αποθεμάτων αλλά καταχωρούνται στις δαπάνες της χρήσεως.

Το Πρότυπο δεν επιβάλλει την κοστολόγηση κατ' είδος παρεχόμενης υπηρεσίας αλλά ούτε και το Ε.Γ.Λ.Σ. υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να κοστολογούν τις υπηρεσίες κατ' είδος και κατ' επέκταση δεν τις υποχρεώνει σε τήρηση του λ/σμού 93 «κόστος παραγωγής υπηρεσιών».

### 3.5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαφορές και οι ομοιότητες των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων σε σχέση με τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα.

<b>Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα</b>	<b>Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα</b>
<b>α. Έννοια</b>	<b>α. Έννοια</b>
•Όμοια με το Ε. Γ .Λ. Σ.	•Όμοια με το Δ.Λ.Π.

<sup>40</sup> <http://www.taxheaven.gr/pages/ias/load/7822>

<p><b>β. Κόστος κτήσης</b></p>	<p><b>β. Κόστος κτήσης</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Είναι δυνατό, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις που καθορίζει το ΔΛΠ 23 , το κόστος κτήσης των αποθεμάτων να επιβαρυνθεί με τόκους δανείων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι τόκοι δανείων δεν κοστολογούνται ακόμη και στην περίπτωση που τα αποθέματα χρειάζονται χρόνο ωρίμανσης</li> </ul>
<p><b>γ. Κοστολόγηση – μέθοδοι προσδιορισμού της τιμής κτήσης</b></p>	<p><b>γ. Κοστολόγηση – μέθοδοι προσδιορισμού της τιμής κτήσης</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το κόστος των αποθεμάτων που αντικαθίστανται με μια κανονική ροή (μαζική επαναλαμβανόμενη παραγωγή, αγοραζόμενα εν σειρά) προσδιορίζεται μόνο με τις μεθόδους : <b>FIFO ή Μέσου Σταθμικού κόστους</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η τιμή κτήσης υπολογίζεται με οποιαδήποτε παραδεγμένη μέθοδος , δηλαδή και με άλλες μεθόδους (π.χ. και με τη LIFO)</li> </ul>
<p><b>δ. Αποτίμηση Αποθεμάτων</b></p>	<p><b>δ. Αποτίμηση Αποθεμάτων</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο προσδιορισμός του κόστους κτήσης γίνεται <b>μόνο</b> με μία από τις μεθόδους FIFO ή Μέσου Σταθμικού κόστους .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο προσδιορισμός του κόστους κτήσης γίνεται με <b>οποιαδήποτε</b> παραδεγμένη μέθοδο προσδιορισμού του κόστους</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα αποθέματα αποτιμώνται στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή μεταξύ κόστους κτήσης και καθαρής αξίας <b>ρευστοποίησης</b>. Δεν χρησιμοποιείται ως μέγεθος σύγκρισης των τιμών και η κατά την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού, τρέχουσα τιμή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η αποτίμηση των αποθεμάτων γίνεται στη χαμηλότερη τιμή μεταξύ κτήσης και <b>τρέχουσας</b> και μόνο αν η τρέχουσα είναι χαμηλότερη από την <b>καθαρή αξία ρευστοποίησης</b>, η αποτίμηση γίνεται στη χαμηλότερη αυτή αξία (ρευστοποίησης)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτρέπεται η αλλαγή μεθόδου αποτίμησης εφόσον η αλλαγή θα οδηγήσει σε ορθότερη παρουσίαση των γεγονότων ή των συναλλαγών και να αναφερθεί η επίπτωση στα αποτελέσματα της αλλαγής της μεθόδου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτός ελάχιστων εξαιρέσεων, η αλλαγή της μεθόδου αποτίμησης προϋποθέτει έγκριση της Επιτροπής Λογιστικών Βιβλίων</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε μερικές περιπτώσεις το Πρότυπο επιτρέπει τη <i>συνολική αποτίμηση</i> ομαδοποιημένων όμοιων ή συγγενών ειδών π.χ. όταν είδη αποθεμάτων αφορούν την ίδια παραγωγική γραμμή, έχουν όμοιους σκοπούς ή τελικές χρήσεις, παράγονται και διατίθενται στην αγορά της ίδιας γεωγραφικής περιοχής και πρακτικά δεν μπορούν να αποτιμηθούν από άλλα είδη της παραγωγικής γραμμής.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε κάθε περίπτωση εφαρμόζεται ο κανόνας της κατ' είδος χαμηλότερης τιμής και δεν επιτρέπεται η ομαδοποίηση όμοιων ή συγγενών ειδών, τα οποία να αποτιμώνται στην συνολικά χαμηλότερη αξία τους</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επί υποτίμησης αποθεμάτων κάτω του κόστους κτήσης αυτών, η διαφορά υποτίμησης βαρύνει το κόστος των <b>πωλημένων</b>. Σε περίπτωση μεταγενέστερης αύξησης της αξίας ρευστοποίησης του προγενέστερα υποτιμηθέντος αποθέματος, η διαφορά υποτίμησης <b>αντιλογίζεται</b> και το αποτέλεσμα από την πώληση του προσδιορίζεται από τη διαφορά: τιμή πώλησης – αρχικό κόστος κτήσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επί της υποτίμησης αποθέματος, η αξία αποτίμησης συνιστά εφεξής το κόστος κτήσης. Δεν αντιλογίζεται η μείωση της αξίας του αποθέματος σε περίπτωση μεταγενέστερης υπερτίμησης του υποτιμηθέντος αποθέματος</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα υλικά που κατέχονται για παραγωγή αποθεμάτων (λ.24, 25 &amp; 26) δεν αποτιμώνται κάτω του κόστους κτήσης τους στην περίπτωση που η αξία ρευστοποίησης τους είναι χαμηλότερη του κόστους, όταν τα έτοιμα προϊόντα στα οποία θα ενσωματωθούν αναμένεται να πωληθούν στο κόστος ή πάνω από αυτό.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε κάθε περίπτωση εφαρμόζεται ο κανόνας της αποτίμησης στην κατ' είδος χαμηλότερη τιμή.</li> </ul>

Πηγή: Μαθήματα Επιχειρηματικότητας Ι (2010): Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (Δ.Λ.Π./Δ.Π.Χ.Α.) & Μ.Μ.Ε. Εισηγητής: Ευάγγελος Χύτης.

## Η Λογιστική των Αποθεμάτων , Αναφορές και Βιβλιογραφία 3 κεφαλαίου

- Παπαναστασάτου Σπ. Αναστασίου, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο – Θεωρητική Προσέγγιση και Πρακτική Εφαρμογή, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 1992.
- Μαθήματα Επιχειρηματικότητας Ι (2010): Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (Δ.Λ.Π./Δ.Π.Χ.Α.) & Μ.Μ.Ε. Εισηγητής: Ευάγγελος Χύτης.
- <http://www.taxheaven.gr>
- <http://www.nexusmanagementconsultants.gr>
- <http://ba.uom.gr/acc/docs/IFRS.pdf>

## Κεφάλαιο 4

### ΟΛΟΚΛΗΡΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ ERP

#### 4.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ E.R.P..

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε ένα παράδειγμα λειτουργίας ενός E.R.P.. συστήματος , δηλαδή πως αυτό μας βοηθάει στις καθημερινές εργασίες που αφορούν τα αποθέματα. Το παράδειγμα αυτό είναι βασισμένο στο E.R.P.. σύστημα της Entersoft, το Entersoft Business Suite το οποίο είναι ένα προηγμένο λογισμικό που παρέχει ενιαία erp και crm λειτουργικότητα και απευθύνεται σε μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις. Το σύστημα αυτό αναπτύσσουν λεπτομερώς στο βιβλίο τους οι κύριοι Γ. Πολλάλης και Α. Βοζίκης με τίτλο «Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων : Στρατηγικές & Εφαρμογές.»

#### 4.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το σύστημα παρέχει στις βιοτεχνικές και βιομηχανικές εταιρείες την δυνατότητα να ενσωματώσουν τα δεδομένα της παραγωγικής τους διαδικασίας στην συνολική τους εταιρική πληροφόρηση με τελικό στόχο τον άμεσο και λεπτομερή έλεγχο του κόστους.

Οι ενσωματωμένες δυνατότητες περιλαμβάνουν:

- Πλήρη παρακολούθηση τεχνικών προδιαγραφών.
- Προκοστολόγηση προϊόντων και κατασκευών με αναλυτικά προϋπολογιστικά δεδομένα κόστους (σε αξία και σε ποσότητα).
- Διαχείριση Εντολών Παραγωγής και Έκδοση τους με ρυθμιζόμενο Workflow.
- Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραγωγών - Αναλώσεων.
- Εύκολη δημιουργία Τύπων Στοιχείων Κόστους για καλύτερο έλεγχο και παρακολούθηση των παραγόντων κόστους (Πρώτες ύλες - άμεσα εργατικά, έμμεσα κόστη – ΓΒΕ - λοιπά κόστη).
- Πανίσχυρη Μηχανή επιμερισμού των Στοιχείων Κόστους στα τελικά Προϊόντα.
- Αυτοματοποιημένη Εσωλογιστική κοστολόγηση παραγωγής με αυτόματη δημιουργία Φακέλων Κοστολόγησης.

- Πλήρη ανάλυση κόστους για κάθε προϊόν - εντολή παραγωγής – κοστολογική περίοδο.<sup>41</sup>

### 4.3 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

Προκειμένου να διευκολυνθεί η καθημερινή ροή εργασιών, θεωρείται αναγκαία η σωστή και γρήγορη πληροφόρηση όλων των ενδιαφερομένων σε προγραμματισμένα χρονικά διαστήματα , μέσα από κατάλληλα εργαλεία , τα οποία είναι ενσωματωμένα στο λογισμικό <sup>42</sup>. Το υποσύστημα του Entersoft Business Suite για τα αποθέματα, παρακολουθεί τα είδη αποθήκης διαφόρων τύπων, τους αποθηκευτικούς χώρους, τις βοηθητικές οντότητες ομαδοποίησης ή ανάλυσης των ειδών και περιλαμβάνει όλες τις εργασίες διαχείρισης αποθηκών καθώς και όλες τις οικονομικές και στατιστικές αναφορές για τα είδη.

#### 4.3.1 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

Είναι η εποπτική εικόνα των υπόλοιπων ειδών ανά Αποθηκευτικό Χώρο. Λαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα για να ελεγχθούν οι ελλείψεις ή κατά τη διαδικασία παραγγοολογησίας . Για να εμφανίσουμε τα δεδομένα ακολουθούμε τα εξής βήματα: Διαχείριση/Αποθέματα/Ελεγχος υπολοίπων. Απευθύνεται στα στελέχη πωλήσεων, στον υπεύθυνο προμηθειών και στην διοίκηση αποθηκών. Περιέχει ανάλυση των ποσοτήτων των ειδών κατά αποθηκευτικό χώρο.

#### 4.3.2 ΜΕΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΕΙΔΩΝ ΣΤΟ ΑΠΟΘΕΜΑ

---

<sup>41</sup> <http://www.entersoft.gr/Solutions/Solutions-Manufacturing>

<sup>42</sup> [Πολλάλης, Γιάννης Α. Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων : Στρατηγικές και εφαρμογές ERP.- Αθήνα : Utopia, 2009.σελ 407](#)

Είναι ο υπολογισμός του μέσου χρόνου παραμονής ανά είδος της αποθήκης με βάση τις εισαγωγές και εξαγωγές ημερολογιακά. Εδώ ελέγχει κανείς την ζημιά από μεγάλους χρόνους παραμονής και πιθανώς προχωρά σε μεταβολές των διαδικασιών αναπλήρωσης του αποθέματος. Λαμβάνεται ανά περιόδους και καλείται : Διαχείριση/Αποθέματα/Στατιστικές. Περιέχει αναλυτικά τα είδη, ταξινομημένα κατά μέσο χρόνο παραμονής, με τις τιμές πώλησής τους και διάφορα ομαδοποιητικά στοιχεία.

#### 4.3.3 ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

Ο κύβος παρουσιάζει με βάση την ημ/νία τελευταίας πώλησης, το ανενεργό Απόθεμα υπολογίζοντας προοδευτικά το κόστος του. Το τελικό κόστος δηλαδή, δείχνει από πότε μένει και πόσο κάνει το απόθεμα που έχει πωληθεί από μία ημερομηνία και πίσω. Με αυτή την πληροφορία μπορεί κανείς να πάρει αποφάσεις για την εκποίηση του αποθέματος ή και για κατάλληλη προσφορά πώλησης ή και άλλες ενέργειες μείωσης αυτού του αποθέματος. Λαμβάνεται ανά περιόδους και καλείται : Διαχείριση/Αποθέματα/Ελεγχος κόστους. Περιέχει αναλυτικά τα είδη, ταξινομημένα κατά μέσο χρόνο παραμονής, με τις τιμές πώλησης τους και διάφορα ομαδοποιητικά στοιχεία.

#### 4.3.4 ΠΑΡΑΓΚΕΛΙΟΛΗΨΙΑ ΕΙΔΩΝ

##### ➤ ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΙΔΗ ΣΕ ΤΖΙΡΟ

Είναι η ταξινόμηση των ειδών κατά τζίρο σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Συνήθως λαμβάνεται μηνιαία και καλείται από : Εικόνα επιχείρησης/Ανάλυση πωλήσεων/Στατιστικά πωλήσεων ειδών. Περιέχει το πλήθος των κορυφαίων ειδών που θα επιλεγούν και τα εμφανίζει με τον τζίρο τους κατά φθίνουσα σειρά.

## ➤ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Είναι η κατάσταση επισκόπησης των ελλείψεων αποθεμάτων με σκοπό την αναπαραγγελία. Ο χρόνος που λαμβάνεται εξαρτάται από την διαδικασία αναπλήρωσης αποθεμάτων ή γενικότερα προμηθειών, την εποχικότητα των ειδών, το είδος των προμηθευτών και τις εμπορικές συμφωνίες. Το καλούμε από : Διαχείριση/Αποθέματα/Ελεγχος υπολοίπων και περιέχει τα στοιχεία της τρέχουσας διαθεσιμότητας αποθέματος, αναμενόμενων και προς την εκτέλεση παραγγελιών, στοιχεία πωλήσεων και το ποσοστό των πωλήσεων που καλύπτει το τρέχον απόθεμα, στοιχεία επιπέδου ασφαλείας και στήλη ποσότητας προς παραγγελία, με βάση την οποία μπορεί κανείς να δημιουργήσει έτοιμες αιτήσεις προμηθειών ή απευθείας παραγγελία στους προμηθευτές. Ακόμη εμφανίζεται η τιμή του προμηθευτή και οι συνήθεις μέρες παράδοσης<sup>43</sup>.

### 4.3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΓΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Είναι η αναλυτική κατάσταση του Ισοζυγίου Αποθήκης με Λογιστική μορφή, με ανάλυση Αγορών και Πωλήσεων κατά ομάδα αποθεμάτων και συντελεστή Φ.Π.Α. . Συνήθως λαμβάνεται στο τέλος των ημερολογιακών μηνών ως μέρος της διαδικασίας Λογιστικής Συμφωνίας Φ.Π.Α. Το καλούμε από : Διαχείριση/Αποθέματα/Αιτιολόγηση Ισοζυγίου. Περιέχει τα στοιχεία πωλήσεων και αγορών κατά συντελεστή Φ.Π.Α και τύπο είδους. Η ομαδοποίηση αντιγράφει τη δομή του λογιστικού σχεδίου ώστε να βοηθήσει στη λογιστική συμφωνία.

---

<sup>43</sup> [Πολλάλης, Γιάννης Α. Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων : Στρατηγικές και εφαρμογές ERP.- Αθήνα : Utopia, 2009.σελ445](#)

#### 4.3.6 ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

##### ➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ

Ο έλεγχος βασίζεται σε έναν υπολογισμό «ημερών αρνητικού υπολοίπου» ανά είδος, η εκτύπωση βοηθά στον εντοπισμό λαθών στις καταχωρίσεις. Λαμβάνεται συνήθως στο τέλος των μηνών αν εντοπιστεί αρνητικό υπόλοιπο σε κάποιο είδος για να αναζητηθεί η ημέρα που πρέπει να ερευνηθεί το λάθος. Το καλούμε από : Διαχείριση/Αποθέματα/Έλεγχος υπολοίπων. Περιέχει τις ημερομηνίες και το αρνητικό ποσό υπολοίπου ανά είδος και αποθηκευτικό χώρο. Η ίδια κατάσταση παρέχεται και ανά διάσταση αποθήκης( χρώμα, μέγεθος, παρτίδα).

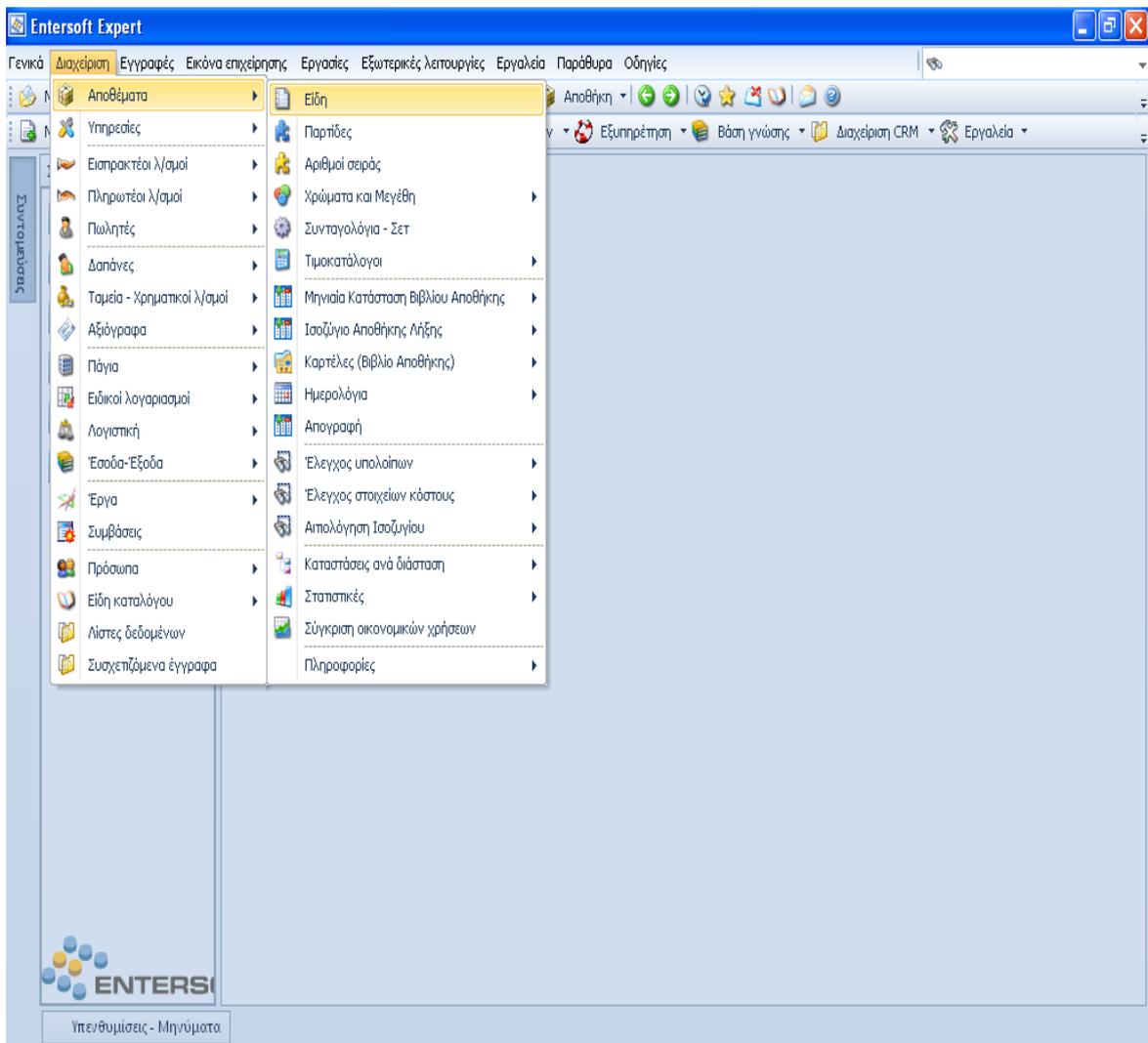
##### ➤ ΈΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

Είναι η εκτύπωση υπολογισμού τις ποσοστιαίες μεταβολής τιμής κόστους από μήνα σε μήνα για εντοπισμό πιθανών λαθών ή ελλείψεων στις καταχωρίσεις αν η μεταβολή του κόστους είναι μεγάλη – μη αναμενόμενη. Λαμβάνεται μετά την εκτέλεση της διαδικασίας Αποτίμησης Αποθεμάτων. Το καλούμε από : Διαχείριση/Αποθέματα/Έλεγχος στοιχείων κόστους/Σύγκριση τιμών αποτίμησης. Για μια επιλεγμένη περίοδο, εμφανίζει για κάθε είδος την προηγούμενη και την τρέχουσα υπολογισμένη τιμή αποτίμησης και την μεταξύ τους μεταβολή. Η ομαδοποίηση είναι ανά προμηθευτή, ώστε να βοηθήσει στην έρευνα συγκεκριμένων τιμολογίων που πιθανώς δεν έχουν εισαχθεί σωστά ή έχουν λανθασμένες αξίες.

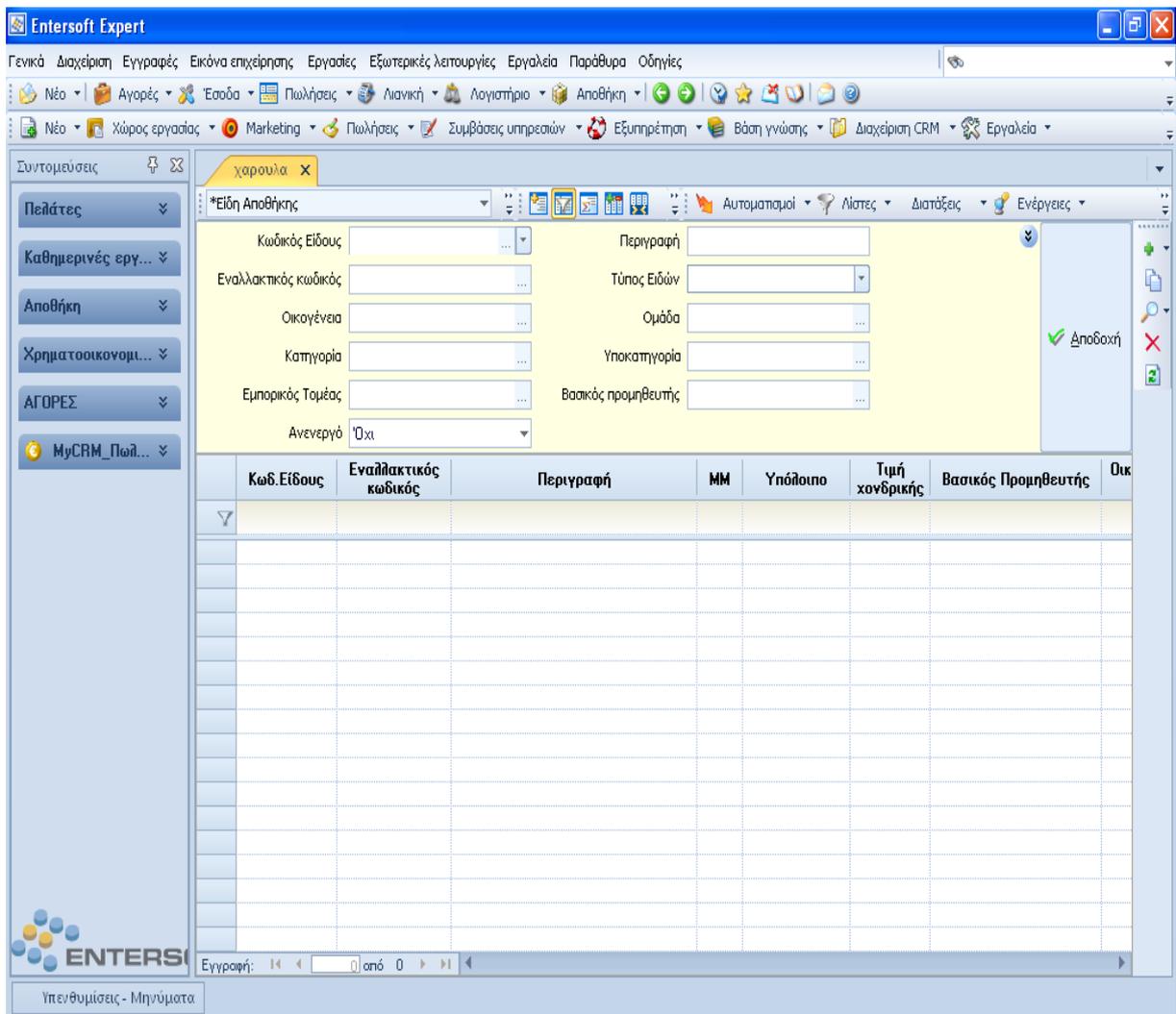
#### 4.3.7 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΕΛΟΥΣ ΜΗΝΑ

Στο τέλος του μήνα αφού ολοκληρωθούν οι καταχωρίσεις του μήνα ακολουθούνται οι παρακάτω εργασίες:

Εργασίες ➡ Λογιστικοποίηση ➡ Κλείσιμο φακέλου εισαγωγής ➡ Αποτίμηση αποθεμάτων



Εικόνα 8: Έναρξη διαδικασίας ελέγχου ειδών αποθήκης



Εικόνα 9 : Διαχειριστικά στοιχεία ειδών αποθήκης

Entersoft Expert

Γενικά Διαχείριση Εγγραφές Εικόνα επιχείρησης Εργασίες Εξωτερικές λειτουργίες Εργαλεία Παράθυρα Οδηγίες

Νέο Αγορές Έσοδα Πωλήσεις Λιανική Λογιστήριο Αποθήκη

Νέο Χώρος εργασίας Marketing Πωλήσεις Συμβάσεις υπηρεσιών Εξυπηρέτηση Βάση γνώσης Διαχείριση CRM Εργαλεία

χαρούλα

\*Είδη Αποθήκης

Κωδικός Είδους Περιγραφή

Εναλλακτικός κωδικός 2055516\* Τύπος Ειδών

Οικογένεια Ομάδα

Κατηγορία Υποκατηγορία

Εμπορικός Τομέας Βασικός προμηθευτής

Ανεπεργό Όχι

✓ Δποδοχή

Κωδ.Είδους	Εναλλακτικός κωδικός	Περιγραφή	ΜΜ	Υπόλοιπο	Τιμή χονδρικής	Βασικός Προμηθευτής	Οικογένεια	Κατηγορία
002778	2055516MZR	205/55 R16 91W TL PRIMACY HP MD	TEM	0,000	118,00	ΕΛΑΣΤΙΚΑ MICHELIN A Ε Β	MICHELIN	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103127...	2055516CD	205/55R16 91W MLFR ContiSportConta...	TEM	0,000	94,78	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103502...	2055516CD	205/55R16 91V CONTIPREMIUMCONT...	TEM	0,000	90,75	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103507...	2055516CD	205/55R16 91H E ContiPremiumContact 2	TEM	0,000	93,83	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103509...	2055516CDV	205/55R16 91V FR ML ContiSportConta...	TEM	0,000	90,71	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103524...	2055516CD	205/55R16 91V TL FR SportContact2	TEM	0,000	90,75	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103561...	2055516	205/55 R16 91V CONTIECOCONTACT...	TEM	0,000	0,00	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103562...	2055516	205/55R16 91W TL ContiPremiumConta...	TEM	0,000	0,00	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103562...	2055516CD	205/55 R16 91V ContiPremiumContact 5...	TEM	0,000	0,00	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103562...	2055516CD	205/55 R 16 91H ContiPremiumContact ...	TEM	0,000	0,00	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103621...	2055516UNV	205/55R1691VRainExpert(1)	TEM	0,000	79,11	ΕΜΑ Α.Ε.	UNIROYAL	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0103621...	2055516UNH	205/55R1691HRainExpert(1)	TEM	0,000	82,66	ΕΜΑ Α.Ε.	UNIROYAL	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0135008...	2055516CD	205/55R16 91V ContiPremiumContact 2	TEM	0,000	90,75	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0135008...	2055516CD	205/55R16 91H ContiPremiumContact 2	TEM	0,000	93,83	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0135022...	2055516CD	205/55R16 91V MLMO ContiPremiumCo...	TEM	0,000	90,75	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0135210...	2055516CD	205/55R1691VFRContiSportContact 2	TEM	0,000	101,70	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ
0101-0135211...	2055516CD	205/55R16 91H * ContiPremiumContact ...	TEM	0,000	115,54	ΕΜΑ Α.Ε.	CONTINE...	ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ

Εγγραφή: 1 από 219

Υπενηθμισεις - Μηγλύματα

Εικόνα 10: Έλεγχος κωδικού είδους.

Παρουσίαση Παραδείγματος Διαχείρισης, Αποθεμάτων Αναφορές και Βιβλιογραφία κεφαλαίου 4

- Πολλάλης, Γιάννης Α. Πληροφορικά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων : Στρατηγικές και εφαρμογές ERP.- Αθήνα : Υτορία, 2009.

## ΣΥΣΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε μια εποχή που η αξία της πληροφορίας αναδεικνύεται ως ένα πολύ ισχυρό χαρακτηριστικό, η πρόκληση της μετατροπής του παραδοσιακού τρόπου λειτουργίας των αποθηκών σε μια αυτοματοποιημένη διαδικασία ενός μεγαλύτερου πλαισίου διακίνησης προϊόντων με ταυτόχρονη χρήση της πληροφορικής, είναι έντονη και απασχολεί την παγκόσμια κοινότητα.

Είναι αναπόφευκτη η ανάγκη εγκατάστασης ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος E.R.P.. σε μία επιχείρηση, γιατί ικανοποιεί της ανάγκες της, ενοποιώντας και τυποποιώντας τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες της και δημιουργεί ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας και επικοινωνίας.

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν επίσης αναπόσπαστο τμήμα της λειτουργίας μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. Ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα καλύπτει τις λειτουργικές και τις διαχειριστικές ανάγκες της αποθήκης, που αποτελεί και την καρδιά της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς μας δίνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για το ύψος την αξία και την διακίνηση των αποθεμάτων . Τα οφέλη από την χρήση τους είναι η ελαχιστοποίηση του κόστους της αποθήκης και η ποιότητα στην εκτέλεση των σχετικών εργασιών τηρώντας την κειμένη φορολογική νομοθεσία και καλύπτοντας τις ανάγκες της σύγχρονης Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης .

Η Λογιστική Τυποποίηση των αποθεμάτων στην χώρα μας γίνεται κυρίως με βάση τα προβλεπόμενα στο Ε.Γ.Λ.Σ , τον κ.ν 2190 /1920 περί Ανωνύμων Εταιρειών , τον Κ.Β.Σ. και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα κυρίως από τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο. Η μέθοδοι αποτίμησης των αποθεμάτων διαφέρουν μεταξύ τους , ανάλογα με το εάν η επιχείρηση ακολουθεί το Ελληνικό ή το Διεθνές πλαίσιο Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης. Οι σημαντικότερες διαφορές που εντοπίσαμε αφορούν τις εφαρμοζόμενες μεθόδους προσδιορισμού της τιμής κτήσης και αξίας μενόντων αποθεμάτων. Τα E.R.P. συστήματα υποστηρίζουν σχεδόν όλες τις μεθόδους αποτίμησης οι οποίες επιλέγονται ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης και από το εάν αυτή εφαρμόζει τα Ελληνικά ή και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα .

Τέλος από το παράδειγμα που παραθέτουμε διαφαίνεται ότι ένα E.R.P. σύστημα , πέραν από την υποστήριξη που προσφέρει όσον αφορά την αμιγή Λογιστική και την διαχείριση των αποθεμάτων, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν τα δεδομένα

της παραγωγικής τους διαδικασίας στη συνολική τους εταιρική πληροφόρηση δίνοντας άμεση πρόσβαση σε οποιαδήποτε ποσοτική και ποιοτική πληροφόρηση για τα αποθέματα σε μηνιαία τριμηνιαία και ετήσια βάση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Παπαναστασάτου Σπ. Αναστασίου, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο – Θεωρητική Προσέγγιση και Πρακτική Εφαρμογή, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς, 1992. σσ 92-94
2. Δ. Γκίνογλου , Π. Ταχυνάκης , Ν. Πρωτόγερος, Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα – Μηχανογραφημένη Λογιστική, Rosili, Αθήνα, 2004 σ.27 & σ.204
3. Πολλάλης, Γιάννης Α. Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων : Στρατηγικές και εφαρμογές ERP.- Αθήνα : Utoria, 2009.σσ409-445
4. «Ο Πανδέκτης του Λογιστή», τόμος Α, Εκδόσεις Ε. Ι.ΣΑΚΕΛΛΗ, 2009

### Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις

1. [www.el.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](http://www.el.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning)
2. [www.diadikasia.gr](http://www.diadikasia.gr)
3. [www.ellak.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6936](http://www.ellak.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=6936)
4. [www.entersoft.gr/](http://www.entersoft.gr/)
5. [www.lavisoft.gr/](http://www.lavisoft.gr/)
6. [www.logistics.teithe.gr](http://www.logistics.teithe.gr)
7. [www.logistics-management.gr](http://www.logistics-management.gr)
8. [www.microsoft.com/el-gr/dynamics/innovera.aspx](http://www.microsoft.com/el-gr/dynamics/innovera.aspx)
9. [www.nexusmanagementconsultants.gr/2011/11/blog-post\\_1968.html](http://www.nexusmanagementconsultants.gr/2011/11/blog-post_1968.html)
10. [www.openerp.com/](http://www.openerp.com/)
11. [www.optimum.gr](http://www.optimum.gr)
12. [www.plant-management.gr/index.php?id=316](http://www.plant-management.gr/index.php?id=316)
13. [www.taxheaven.gr](http://www.taxheaven.gr)
14. [www.tex.unipi.gr/](http://www.tex.unipi.gr/)
15. [www.webopedia.com/TERM/E/ERP.html](http://www.webopedia.com/TERM/E/ERP.html)