ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Μ.Β.Α.

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

"ΡΟΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛ.Β.Ο."

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Π. ΡΕΠΑΝΑΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1997

Αφιερώνεται στην οικογένεια μου.

Everythihg should be made as simple as possible, but not simpler.

Albert Einstein

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα Διπλωματική εργασία έγινε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διοίκηση Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και διαπραγματεύεται την εφαρμογή των MIS καθώςκαι τον ρόλο που παίζουν αυτά στην Ελληνική Βιομηχανία Οχημάτων ΕΛΒΟ.

Η εργασία αποτελείται από τρία μέρη

Στο πρώτο γίνεται μία παρουσίαση της ΕΛΒΟ και κατόπιν επιχειρείται μία ανάλυση όλων των παραμέτρων του μοντέλου Porter.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται τα συστήματα διαχείρησης δεδομένων-πληροφοριών και πως αυτά χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Στο τρίτο μέρος γίνεται εκτενής παρουσίαση του ήδη υπάρχοντος συστήματος διαχείρησης πληροφοριών στην ΕΛΒΟ και κατόπιν τούτου γίνονται προτάσεις βελτίωσης του.

Από την θέση του υπογράφοντα την εργασία αυτή θα ήθελα να ευχαριστήσω:

Τον κ. Γεωργόπουλο, Λέκτορα του Τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και επιβλέποντα της Διπλωματικής, για τις κατευθυντήριες γραμμές και την επιστημονική υποστήριξή του.

Την Διοίκηση της ΕΛΒΟ, που ανταποκρίθηκε στο αίτημά μου να συμμετέχω στο Μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Την δίδα Τάνια Τυρπάνη που επιμελήθηκε την συγγραφή και παρουσία της εργασίας.

Τέλος την σύζυγο μου Μαίρη, της οποίας η πάσης μορφής συνεισφορά της συνετέλεσαν καθοριστικά στην άρτια ολοκήρωση της εργασίας μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	1
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	1
1.ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	7
1.1. ΕΠΙΔΟΣΗ	7
1.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	11
1.2.1 ΑΠΟΣΤΟΛΗ (MISSION)	11
1.2.2 ΣΤΟΧΟΙ-ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	11
1.2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ	13
2.ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ MANAGERS	14
2.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ	14
2.2 ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ	15
3. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	16
3.1 ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ (SOCIETAL)	16
3.2 ΚΛΑΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (TASK)	20

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ 28

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 28

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 28

2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ-ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 28

2.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ 28

2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ 28

2.2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ 28

2.3 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ 29

2.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ 30

2.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ 30

3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 34

3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 34

3.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ 35

3.2.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΣΔ & ΣΕΔ 36

3.2.2 ΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΣΔ 36

3.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ 37

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ 39

ΡΟΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΒΟ 39

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 39
2. ΑΠΟΘΗΚΕΣ Α'& Β' ΥΛΩΝ 39
2.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 40
2.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 43
3. ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ 44
3.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 44
4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ 45
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 47
6. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ 48
6.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 49
6.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 51
7. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ 52
7.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 52
7.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΑΓΟΡΩΝ 55
7.3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ 56
8. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ 57
8.1 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ 57
8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 59
9. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 60
9.1 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 60
9.2 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 62
9.3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 62
10. ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ 63
10.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 64
11. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ 65
12. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ 65

12.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ 65
12.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 67
13. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ 67
13.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 71
13.2 ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 72

14. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ 73

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ 75

ΑΝΑΦΟΡΕΣ 76

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

1. Γενικά:

Η ΕΛ.Β.Ο. ΑΒΕ ιδρύθηκε στις 11-05-1972, ως STEYER ΕΛΛΑΣ ΑΒΕ με σκοπό την παραγωγή και διάθεση:

- Γεωργικών ελκυστήρων
- Φορτηγών
- Δικύκλων
- Σταθερών κινητήρων.

Το μετοχικό κεφάλαιο ανερχόταν σε 10.2 εκατ. US$, κατανεμημένο ως εξής:

- STEYER DAILMER PUCH	66.7%
- ΕΤΒΑ Α.Ε.	28.3%
- ΙΛΑΪΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	5.0%

Το 1986, μετά από αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου και μεταβίβαση των Αυστριακών κεφαλαίων στο Ελληνικό Δημόσιο, η εταιρία μετονομάσθηκε σε ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΒΕ (ΕΛ.Β.Ο. ΑΒΕ), η δε μετοχική της σύνθεση διαμορφώθηκε ως εξής:

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ (Υπ. Οικονομικών)	39,85%
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΒΙΟΜ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Α.Ε.	34,15%
ΓΕΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	13,30%
ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ	5,85%
Ι. ΛΑΪΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	6,85%

2. Τόπος εγκατάστασης:

Η ΕΛ.Β.Ο. Α.Ε είναι εγκατεστημένη στη Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης-Σίνδος, 3 χιλιόμετρα από το 15ο χιλιόμετρο της Εθνικής οδού Θεσσαλονίκης-Αθηνών. Είναι συνδεδεμένη με το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας, ενώ η επίκαιρη θέση της εξασφαλίζει πρόσβαση στις θάλασσες και αεροπορικές γραμμές.

3. Εγκαταστάσεις:

Η συνολική έκταση που καταλαμβάνει η ΕΛ.Β.Ο. ανέρχεται σε 270.000 τ.μ., η δε καλυμμένη επιφάνεια των εγκαταστάσεων και γραφείων είναι 57.000 τ.μ. κατανεμημένα ως εξής:

	Καλυμμένη επιφάνεια.
Αίθουσα μηχανουργικής κατεργασίας	6.250 τ.μ.
Συγκρότημα συναρμολόγησης	25.500 τ.μ.
Χώροι αποθήκευσης	11.000 τ.μ.
Λεβητοστάσια	1.350 τ.μ.
Γραφεία	3.600 τ.μ.
Εστιατόρια	950 τ.μ.
Λοιποί αποθηκευτικοί χώροι (υπόγεια κ.λ.π.)	8.350 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ:	**57.000** τ.μ.

4. Μηχανολογικός εξοπλισμός:

Η ΕΛ.Β.Ο. διαθέτει υπερσύγχρονο εξοπλισμό πάνω σε διεθνή πρότυπα, που είναι μοναδικός στο χώρο της βιομηχανίας αυτοκινήτων της χώρας μας. Τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα που προγραμματίζονται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές CNC (Computer Numerical Control), καθώς και οι πρέσσες κοπής LASER αντιπροσωπεύουν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Στο μηχανολογικό εξοπλισμό περιλαμβάνονται:

- CNC κέντρα διάτρησης και φρεζαρίσματος.
- CNC μηχανές τόρνευσης καθέτου και οριζοντίου εργαλειοφορείου.
- Κέντρο ηλεκτρονικού υπολογιστή για προγραμματισμό των κινήσεων CNC μηχανημάτων.
- Εγκαταστάσεις σκλήρυνσης μετάλλων.
- Εγκαταστάσεις απολίπανσης, αποσκωρίασης, φωσφάτωσης.
- Εγκατεστημένη ισχύς 6.500 kw θερμική ισχύς 14.527 kw.

5. Ποιοτικός ελεγχος:

Η οργάνωση και ο εξοπλισμός του τμήματος ποιοτικού ελέγχου της ΕΛ.Β.Ο. ανταποκρίνεται πλήρως σε διεθνή πρότυπα διασφάλησης ποιότητας AQAP4.

Όλες οι διεργασίες της παραγωγής υποστηρίζονται από το τμήμα του ποιοτικού ελέγχου με ένα πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας διεθνούς κύρους, το οποίο εξασφαλίζει άριστα αποτελέσματα τόσο από άποψη προϊόντων όσο και υπηρεσιών.

- Πλήρες εργαστήριο ελέγχου υλικών.
- Συσκευή ανεύρεσης ελαττωμάτων με υπερήχους και δινορεύματα.
- Μηχανήματα ανίχνευσης ρωγμών με μαγνητικά πεδία.
- Μηχανή ελκυσμού.
- Μηχανές μέτρησης σκλήρυνσης κατά ROCKWELL και BRINNEL.
- Μεταλλογραφικά και στερεοσκοπικά μικροσκόπια.
- Πλήρες χημείο με φασματόμετρο, όργανα ελέγχου χρωμάτων, αναλυτές χημικών στοιχείων.
- Πλήρες μετρολογικό εργαστήριο με όργανα μικρο- και μακροσκοπικού ελέγχου.
- Πρότυπο δοκιμαστήριο κινητήρων.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι πρώτες ύλες και τα ανταλλακτικά επιθεωρούνται πριν από την χρησιμοποίηση τους στις διεργασίες συναρμολόγησης.

6. Παραγωγή:

Το πρόγραμμα παραγωγής της ΕΛ.Β.Ο. περιλαμβάνει:

- Φορτηγά πολιτικού και στρατιωτικού τύπου.
- Πυροσβεστικά.
- Οχήματα κοινής ωφέλειας (απορριμματοφόρα-βυτιοφόρα κτλ).
- Λεωφορεία: αστικά-υπεραστικά.
- Τουριστικά και μεταφοράς προσωπικού minibus.
- Τεθωρακισμένα οχήματα μεταφοράς προσωπικού (ΤΟΜΠ) και μάχης (ΤΟΜΑ) ερπυστριοφόρα και ελαστιχοφόρα.
- Οχήματα παντοδαπούς εδάφους 4χ4 (jeep).
- Ανταλλακτικά.
- Κινητά μαγειρεία (για στρατιωτική και πολιτική χρήση)
- Παγίδες κατακράτησης αιθάλης στους πετρελαιοκινητήρες.

7. Ελληνική προστιθέμενη αξία:

Η ΕΛ.Β.Ο. αποδίδει μεγάλη σημασία στην επίτευξη υψηλού ποσοστού Ελληνικής Προστιθέμενης Αξίας στα προϊόντα της, γεγονός που ως σκοπό έχει την ανάπτυξη της τεχνολογίας, την αποφυγή εξαγωγής συναλλάγματος και παρέχει σταθερό εισόδημα σε εκατοντάδες οικογένειες της μείζονος περιοχής Θεσσαλονίκης.

Η προσπάθεια αυτή δεν περιορίζεται μόνο στην κατασκευή ολοκληρωμένων εξαρτημάτων στις εγκαταστάσεις της, αλλά και τη στήριξη και ανάπτυξη δορυφορικών υποκατασκευαστών και προμηθευτών. Σαν αποτέλεσμα

της προσπάθειας αυτής η ΕΛ.Β.Ο. χρησιμοποιεί αρκετούς μικρομεσαίους υπεργολάβους, που με τη σειρά τους απασχολούν πάρα πολλούς εργαζόμενους.

8. Προσωπικό:

Το έμψυχο υλικό της ΕΛ.Β.Ο. αποτελεί το στήριγμα της Διοίκησης για την επίτευξη των στόχων της εταιρείας, αποτελούμενο από άκρως εξειδικευμένους τεχνίτες με μακρά προϋπηρεσία, καθώς και διοικητικό προσωπικό με πολύ καλή γνώση των διαδικασιών συνεργασίας με τους ξένους οίκους που απαιτούνται στη συμπαραγωγή των οχημάτων.

Η κατανομή του στο τέλος του 1995 ήταν:

- Εργατοτεχνικό προσωπικό: 640
- Επιστημονικό προσωπικό: 42
- Διοικητικό προσωπικό: 185

9. Συνθήκες εργασίας:

Η ΕΛ.Β.Ο. προσφέρει στο προσωπικό της άνετο και υγιεινό περιβάλλον εργασίας, δωρεάν μεταφορά στο εργοστάσιο, ομαδική ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, ασφάλεια ζωής, επιδότηση γεύματος στην καντίνα του εργοστασίου και απασχόληση 5 ημερών με 40 ώρες εβδομαδιαίως.

Στους εργοστασιακούς χώρους λειτουργούν:

- Οργανωμένα γραφεία ασφάλειας εγκαταστάσεων και πρόληψης ατυχημάτων.
- Ομάδα πυρασφάλειας πλήρως εξοπλισμένη με όλα τα σύγχρονα μέσα και πυροσβεστικό όχημα.
- Ιατρείο με μόνιμη στελέχωση για την παροχή πρώτων βοηθειών.
- Ασθενοφόρο όχημα.

10. Τεχνογνωσία (KNOW-HOW):

Η τεχνογνωσία που χρησιμοποιεί η ΕΛ.Β.Ο. για την παραγωγή των προϊόντων της έχει αναπτυχθεί σε συνεργασία με φημισμένους οίκους του εξωτερικού όπως STEYER, MERCEDES, SCANIA. Αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής είναι η παραγωγή επώνυμων προϊόντων σε χαμηλή τιμή από τα αντίστοιχα που εισάγονται.

11. Οικονομικά στοιχεία:

Ο κύκλος εργασιών της εταιρίας κατά το διάστημα 1979 - 1995 εξελίχθηκε ως εξής (σε εκατ. δρχ.):

ΕΤΟΣ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ
1979	1507
1980	2187
1981	2372
1982	3310
1983	3985
1984	4702
1985	3224
1986	3793
1987	6586
1988	9108
1989	9848
1990	9700
1991	16760
1992	26848
1993	16610
1994	15000
1995	27000

1.ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1.1. ΕΠΙΔΟΣΗ

1.1.1. Κύκλος εργασιών και Προστιθέμενη Αξία

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται τα έσοδα της ΕΛ.Β.Ο. ΑΒΕ, καθώς και η αντίστοιχη ανάλυση της προστιθέμενης αξίας για την τελευταία πενταετία:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.1 ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

	1991	1992	1993	1994	1995
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	13542567	23980718	14404727	13977464	23535000
ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΤ' ΕΙΔΟΣ	11857804	19391636	12152282	11776563	17473929
Πρώτες ύλες	9268829	14956560	9401538	8690418	14800000
Υλικά παραγωγής	413526	537491	579634	742332	
Υλικά Συσκευασίας	305477	998732	918554	653664	
Υλικά Συντήρησης	211221	206765	305037	420886	
Μεταβολές Αποθεμάτων	720631	-64387	-1208263	-834019	822019
Γενικά Έξοδα Παραγωγής					
Βιομηχανικές Αποσβέσεις	73414	1404782	809419	454952	
Ανόργανα Έξοδα-Έσοδα	73647	128003	191918	259926	284960
Γενικά Έξοδα Διοίκησης	320164	424122	572309	698942	807190
Γενικά Έξοδα Πωλήσεων	470895	799568	582136	689562	759760
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ	**1684763**	**4589082**	**2252445**	**2200901**	**6061071**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ:

	1991	1992	1993	1994	1995
3.1 ΜΙΣΘΟΙ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΑ	1240000	5088000	1064000	1914000	3464000
3.2 ΤΟΚΟΙ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ	595195	502605	302464	-100381	196580
3.3 ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ	-150432	-1001523	885981	387282	2400491
ΣΥΝΟΛΟ	**1684763**	**4589082**	**2252445**	**2200901**	**6061071**

Η επιχείρηση δραστηριοποιείται και στην πώληση ανταλλακτικών που κατασκευάζει η ίδια για το service των προϊόντων της. Αυτές οι πωλήσεις, όμως αντπροσωπεύουν μικρό ποσοστό επί των συνολικών πωλήσεων.

Σε ότι αφορά τη δημιουργία και ανάλυση της προστιθέμενης αξίας, όπως φαίνεται και από το σχετικό πίνακα μπορούμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

Για τα δύο πρώτα έτη, η απορρόφηση της προστιθέμενης αξίας γίνεται εξ' ολοκλήρου σε μισθούς και τόκους με σημαντικά μεγαλύτερη την αναλογία συμμετοχής των μισθών. Από το 1991 και μετά παρατηρείται μείωση των τόκων με σταθερή αύξηση των μισθών, με εξαίρεση το 1992 όπου η αύξηση των μισθών είναι τετραπλάσια σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά και το κυριότερο εξάλειψη του αρνητικού πλεονάσματος που υπήρχε το 1991 και 1992 και δημιουργία σημαντικού πλεονάσματος το οποίο ανέρχεται στο 39,3% το 1993, πέφτει στι 17,6% το 1994 και επανέρχεται στα επίπεδα του 1993 (39,6%) το 1995.

1.1.2. Χρηματοοικονομική ανάλυση:

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	1991	1992	1993	1994	1995
Δείκτης κυκλοφ. Ρευστότητας (σε φορές) (Κυκλοφ. Ενεργητικά / Βραχ. Υποχρεώσεις)	0,99	1,29	1,28	1,16	1,25
Δείκτης άμεσης ρευστότητας (σε φορές) ((Κυκλ. Ενεργ. - Αποθέματα) / Βραχ. Υποχρ.)	0,57	0,69	0,59	0,45	0,62
Περιθ. Μικτού Κέρδους (σε % επί του Κ.Ε.) (Μικτό Κέρδος / Κύκλος Εργασιών)	14%	25%	19%	17%	16%
Περιθώριο Καθ. Κέρδους (σε % επί του Κ.Ε.) (Καθαρό Κέρδος / Κύκλος Εργασιών)	3%	10%	2%	2%	6%
Αποδοτικότητα Ιδ.Κεφαλ.(σε % επί των Ι.Κ.) (Καθαρά Κέρδη / Ίδια Κεφάλαια)	28%	182%	20%	17%	45%
Κυκλοφ. ταχύτητα αποθεμάτων (σε φορές) (Πωλήσεις / Αποθέματα)	2,19	3,70	1,89	1,83	3,31
Κυκλοφ. ταχύτητα ενεργητικού (σε φορές) (Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού)	0,98	1,59	0,93	0,3	1,42
Κυκλοφοριακή ταχύτητα παγίων (σε φορές) (Πωλήσεις / Πάγια)	8,2	9,05	4,86	4,39	7,11
Βαθμός κάλυψης των τόκων (σε φορές) ((Κέρδη προ φόρων + Τόκοι)/ Τόκοι)	1,59	4,19	1,66	1,91	8,54
Σχέση ιδίων προς ξένα κεφάλαια (Ίδια κεφάλαια : Ξένα κεφάλαια)	1:8,6	1:8,0	1:7,1	1:5,1	1:3,2

Σχετικά με τους παραπάνω αριθμοδείκτες σημειώνονται τα εξής:

Η ρευστότητα της εταιρίας βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, γεγονός που σημαίνει ότι τα κεφάλαια κίνησης, αν και μόλις καλύπτουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (ο δείκτης κυκλοφοριακής ρευστότητας είναι μεγαλύτερος της μονάδας), δεν επαρκούν για άλλα θέματα όπως παροχή μεγαλύτερων πιστώσεων προς τους πελάτες, διατήρηση επαρκών ποσοτήτων αποθεμάτων πρώτων υλών, κ.λ.π.

- Αξιοσημείωτη είναι η μεγάλη απόκλιση του δείκτη κυκλοφοριακής ρευστότητας από τον δείκτη άμεσης ρευστότητας, η οποία οφείλεται στην ύπαρξη πολύ υψηλών αποθεμάτων, τα οποία σημειώνεται όμως ότι είναι παλιάς τεχνολογίας και άρα μη εύκολα ρευστοποιήσιμα.

- Το περιθώριο καθαρού κέρδους και η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα, αν ληφθεί υπόψη ο μονοπωλιακός χαρακτήρας της επιχείρησης στην αγορά.

- Από τη σχέση ιδίων προς ξένα κεφάλαια φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των κεφαλαίων που χρησιμοποιεί η εταιρία για τη χρηματοδότηση του ενεργητικού της προέρχεται από δανειακά κι όχι ίδια κεφάλαιά της. Η κατάσταση αυτή αρχίζει να βελτιώνεται σταδιακά από το 1994 κι έπειτα (ο δείκτης πέφτει στο 1 : 3,2 το 1995).

1.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

1.2.1. Αποστολή (Mission)

Η αποστολή της εταιρίας ως δήλωση, δε φαίνεται να είναι απόλυτα ξεκαθαρισμένη ούτε καταγεγραμμένη ώς αποστολή, αλλά ούτε φαίνεται να διοχετεύεται και να γνωστοποιείται σε όλα τα κλιμάκια της εταιρίας, για λόγους κουλτούρας, κατά τα διεθνή πρότυπα. Παρ'όλα αυτά, μία δήλωση που εμφανίζεται συχνά στο περιοδικό που εκδίδει η εταιρία, δείχνει να είναι αυτό που προωθείται από την ΕΛ.Β.Ο. σαν mission statement:

> Δίνουμε λύσεις στις αστκές συγκοινωνίες - Φροντίζουμε την καθαριότητα - Βοηθούμε σε περίπτωση ανάγκης - Προάγουμε την άνεση - Επενδύουμε στην Ειρήνη

1.2.2. Στόχοι - Στρατηγικές

Η μέχρι τώρα στρατηγική της εταιρίας βασίζονταν στην εκμετάλλευση της προνομιακής σχέσης της ΕΛ.Β.Ο. με το δημόσιο και της μονοπωλιακής θέσης της στην αγορά των στρατιωτικών οχημάτων, με στόχο την συσσώρευση συγκριτικών εγχώριων πλεονεκτημάτων στην ελληνική αυτοκινητοβιομηχανία.

Λόγω του τρόπου λειτουργίας της εταιρίας, της φύσης των πελατών της (κυρίως το κράτος), καθώς και της όλης παραγωγικής διαδικασίας που πραγματοποιείται μόνο κατόπιν παραγγελιών, δεν μπορούμε να πούμε ότι θέτονται συγκεκριμένοι στόχοι, ούτε ότι είναι πάγια τακτική της εταιρίας ο στρατηγικός σχεδιασμός, βραχυπρόθεσμος ή μακροπρόθεσμος.

Τελευταία, γίνεται μια προσπάθεια μακροχρόνιου σχεδιασμού και σύμφωνα με αυτήν οι στόχοι και οι στρατηγικές της επόμενης πενταετίας θα κινηθούν σε πέντε άξονες:

Α. Ο πρώτος άξονας περιλαμβάνει τη συνέχιση της συνεργασίας με το δημόσιο τομέα της Ελλάδας και της Κύπρου, για την παραγωγή στρατιωτικών οχημάτων και την κάλυψη των αναγκών των δύο χωρών. Παράλληλα περιλαμβάνει την αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών, τεχνολογικά και ποιοτικά. Στόχος της στρατηγικής αυτής είναι η συντήρηση της παραγωγικής δυναμικότητας της εταιρίας για τη διατήρηση και την επίτευξη περαιτέρω οικονομιών κλίμακας, με παράλληλο αποτέλεσμα την αύξηση της κερδοφορίας της, που στην συγκεκριμένη κατηγορία οχημάτων είναι ιδιαίτερα υψηλή.

Β. Ο δεύτερος άξονας της στρατηγικής της εταιρίας περιλαμβάνει την ενδυνάμωση της προσπάθειας μερικής απεξάρτησής της από το στρατιωτικό όχημα και την ισχυροποίησή της στις αγορές του πολιτικού οχήματος, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Στόχος της στρατηγικής αυτής είναι η μείωση της εξάρτησης της εταιρίας από έναν και μόνο πελάτη (το ελληνικό δημόσιο), καθώς και η εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων της ΕΛ.Β.Ο. σε ότι αφορά την ήδη υπάρχουσα δυναμικότητα, εμπειρία και τεχνογνωσία στην παραγωγή οχημάτων, που της δίνει την δυνατότητα να επεκταθεί και να διευρύνει την γκάμα των προϊόντων της.

Γ. Ο τρίτος άξονας περιλαμβάνει την έμφαση που δίνεται στον εξαγωγικό προσανατολισμό και πιο συγκεκριμένα στο άνοιγμα της ΕΛ.Β.Ο. σε αγορές των Βαλκανίων, της Ανατολικής Ευρώπης και της Άπω Ανατολής. Αποτέλεσμα της συλλογιστικής αυτής είναι η πρόσφατη παράδοση στις αστικές συγκοινωνίες Βουκουρεστίου-Συγκαπούρης-Τσεχίας 120 λεωφορείων, κατασκευής ΕΛ.Β.Ο. που καταξιώνουν την εταιρία και την καθιστούν διεθνώς ως κατασκευάστρια βιομηχανία λεωφορείων. Στα πλαίσια της στρατηγικής αυτής, έχει τεθεί σαν μελλοντική πολιτική της εταιρίας, η παρουσία σε εκθέσεις του εξωτερικού.

Δ. Ο τέταρτος άξονας της στρατηγικής περιλαμβάνει την βελτίωση όλων των εσωτερικών λειτουργιών της εταιρίας για την υποστήριξη των παραπάνω στρατηγικών θέσεών της. Τέλος, **νέα στρατηγική της εταιρίας** είναι και η συνεργασία με διεθνείς παρόμοιες επιχειρήσεις για παραγωγή νέων προϊόντων ποιοτικά και ανταγωνιστικά αναβαθμισμένων που θα εξασφαλίσουν την μακροβιότητα της επιχείρησης.

1.2.3. Πολιτικές

♦ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η εταιρεία εξασκεί κοινωνική πολιτική μέσω δύο διαστάσεων. Τη μακροκοσμική και την μικροκοσμική.

1) **Μακροκοσμική:** (εξωτερική). Απευθύνεται κυρίως στη κοινωνία και το κοινωνικό σύνολο. Η ΕΛ.Β.Ο. απασχολεί 1000 περίπου εργαζόμενους και αποτελεί έναν από τους ποιό κύριους οικονομικούς παράγοντες στη βόρειο Ελλάδα. Η παρουσία της και μόνο στον οικονομικό χώρο της Θεσ/νίκης δημιουργεί κατάλληλες ποϋποθέσεις για την μείωση της ανεργίας. Η κατασκευή όλων των προϊόντων σε πολύ μεγάλο βαθμό γίνεται από έμπειρους 'Ελληνες τεχνίτες πράγμα που ενισχύει σημαντικά την Ελληνική ταυτότητα που με την σειρά της ενισχύει την αυτοπεποίθηση του Έλληνα. Με τα προϊόντα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας βοηθά στην καλυτέρευση των σχέσεων ανθρώπου-περιβάλλοντος.

2) **Μικροκοσμική (εσωτερική).** Απευθύνεται προς το άμεσο περιβάλλον της επιχείρησης και προς τους εργαζόμενους. Βασικός άξονας της κοινωνικής πολιτικής είναι ο συμβιβασμός της εργασίας με την κοινωνική ζωή του εργαζομένου. Αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένες παροχές που δίδονται από την εταιρεία προς τους εργαζόμενους.

- Παροχή δεύτερης ασφάλειας στους εργαζόμενους καθώς και στα μέλη των οικογενειών τους.
- Σε συνεργασία με το Σωματείο σε περιπτώσεις σοβαρών εγχειρήσεων ατόμων χορηγείται δωρεά ποσό ύψους 300.000 δρχ.
- Παροχή δανείων προς τους εργαζόμενους για αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.

Διεξαγωγή διαφόρων κοινωνικών και πολιτιστικών εκδηλώσεων (χοροί, συνεστιάσεις).

2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ MANAGERS

2.1. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Η διοίκηση στην ΕΛ.Β.Ο. ασκείται από 9μελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο απαρτίζεται από τον Πρόεδρο, τον Διευθύνοντα Σύμβουλο και επτά ακόμη μέλη, τα οποία προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και τα οποία παίζουν ρόλο συμβουλευτικό. Στην πράξη, ο ρόλος των επτά μελών περιορίζεται στην έγκριση των αποφάσεων που παίρνουν ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος.

Ειδικότερα για τον **Πρόεδρο της εταιρίας** σημειώνεται ότι είναι 50 ετών, πολιτικός μηχανικός και πρώην νομάρχης Θεσσαλονίκης. Έχει ιδιαίτερα στενές διασυνδέσεις με τον ευρύτερο κυβερνητικό χώρο και επαφές με διάφορα Υπουργεία και Οργανισμούς. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε κρατικούς φορείς για την ανάληψη παραγγελιών, η οποία όμως είναι εξαρτημένη και μπορεί να μεταβάλλεται ανάλογα με την εκάστοτε κυβερνητική κατάσταση.

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας είναι 47 ετών, απόφοιτος Πολυτεχνείου και προέρχεται μέσα από την εταιρία (έπειτα από τριετή προϋπηρεσία). Είναι γνώστης της αμαξοβιομηχανίας και της διάρθρωσης και λειτουργίας της επιχείρησης. Κατέχει προηγούμενη εμπειρία στο τμήμα

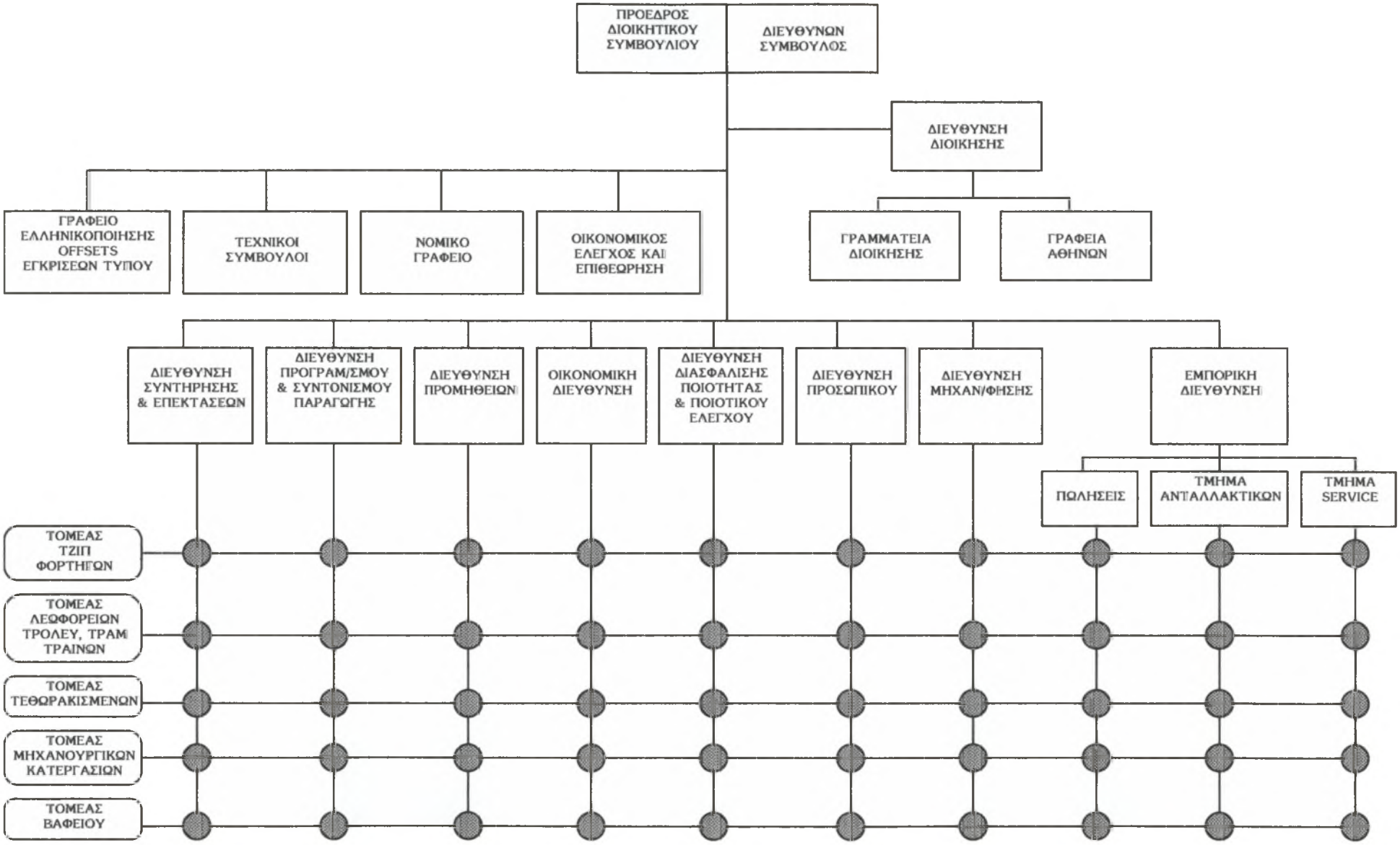
παραγωγής και επεκτάσεων της Βαλκάν-Έξπορτ. Τέλος, είναι ένθερμος οπαδός της διείσδυσης της εταιρίας στην παραγωγή οχημάτων για τον ιδιωτικό τομέα.

2.2. ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

Όσον αφορά τα στελέχη της παραγωγικής διαδικασίας, αναφέρεται ότι στην πλειοψηφία τους είναι απόφοιτοι Πολυτεχνείου με μεταπτυχιακές σπουδές. Πρόκειται για νέα, φιλόδοξα άτομα, με καλές προοπτικές εξέλιξης. Είναι φορείς νέων τάσεων, αλλά δεν τους έχουν ανατεθεί ιδιαίτερες πρωτοβουλίες κι ευθύνες για την υλοποίηση των ιδεών τους.

Όσον αφορά τα στελέχη των υπόλοιπων διευθύνσεων, αναφέρεται ότι στην πλειοψηφία τους είναι απόφοιτοι Οικονομικών Σχολών με μεταπτυχιακές σπουδές και έχουν πολυετή προϋπηρεσία στην επιχείρηση.

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛ.Β.Ο.



3. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.1 ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ (SOCIETAL)

3.1.1. Ανάλυση Ευρύτερου Εξωτερικού Περιβάλλοντος:

Η επιχείρηση ζει και αναπτύσσεται μέσα σε ένα περιβάλλον και υφίσταται τις δυνάμεις και πιέσεις αυτού του περιβάλλοντος χωρίς να μπορεί να τις επηρεάσει. Αυτό που όμως πρέπει να κάνει είναι να παρακολουθεί προσεκτικά την εξέλιξη των δυνάμεων και να προσπαθεί να ανταποκριθεί άμεσα στις αλλαγές που συμβαίνουν με την πάροδο του χρόνου. Τα κυριότερα στοιχεία του ευρύτερου εξωτερικού περιβάλλοντος είναι τα ακόλουθα:

3.1.1.1 Δημογραφικό Περιβάλλον:

Τα δημογραφικά στοιχεία που ενδιαφέρουν είναι η εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας, η κατανομή του σε ομάδες ανάλογα με τις ηλικίες, οι αλλαγές στο επίπεδο μόρφωσης και ποιότητας ζωής κλπ. Γενικά για την εξέλιξη του πληθυσμού στην χώρα μας παρατηρείται μικρή αύξηση του πληθυσμού (μόλις 5,33%) με ταυτόχρονη μετακίνηση της κατανομής του πληθυσμού προς τις μεγάλες ηλικίες. Οι τάσεις αυτές δεν προβλέπεται να μεταβληθούν τα επόμενα χρόνια.

Η αγορά των φορτηγών αυτοκινήτων δεν επηρεάζεται παρά μόνο έμμεσα από τα δημογραφικά στοιχεία. Η αύξηση της κατανάλωσης προϊόντων, τα οποία θα πρέπει να μεταφερθούν μέσα στην χώρα ή έξω από αυτή, θα επιδράσει και στη ζήτηση μεταφορικών μέσων και επομένως στην αύξηση της ζήτησης των φορτηγών.

Η αγορά των λεωφορείων (αστικών, υπεραστικών, τουριστικών, κ.λ.π.) επηρεάζεται άμεσα από την εξέλιξη των δημογραφικών στοιχείων της Ελλάδας. Η μικρή αύξηση του πληθυσμού δεν επιφέρει άμεσα αποτελέσματα στην αύξηση

του προς μετακίνηση πληθυσμού. Η μετακίνηση όμως της κατανομής του πληθυσμού προς τις μεγάλες ηλικίες δημιουργεί ανάγκη μέριμνας εξασφάλισης μέσων μαζικής μεταφοράς.

Επίσης η αύξηση του επιπέδου μόρφωσης του πληθυσμού, καθώς και η ευαισθητοποίηση του όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της χρήσης των μαζικών μέσων μεταφοράς, και την αποφυγή της χρήσης των Ι.Χ. Βέβαια βασική προϋπόθεση είναι η αύξηση της ποιότητας των μετακινήσεων με μαζικά μέσα μεταφοράς (ταχύτητα, συνέπεια, άνετο και καθαρό περιβάλλον), γεγονός που επίσης ευνοεί την αγορά λεωφορείων, λόγω της δημιουργούμενης ανάγκης για νέα σύγχρονα οχήματα.

Η αγορά των στρατιωτικών οχημάτων επηρεάζεται από το μέγεθος του Ελληνικού Στρατού, το οποίο σε έναν βαθμό επηρεάζεται από την αύξηση του πληθυσμού της χώρας, καθώς και την κατανομή του σε ομάδες ανάλογα με τις ηλικίες. Επειδή όμως το θέμα του μεγέθους του Ελληνικού Στρατού είναι κυρίως πολιτικής απόφασης, η μικρή αύξηση του πλήθυσμού δεν αναμένεται να έχει σημαντικές επιδράσεις στην στρατιωτική αγορά οχημάτων.

3.1.1.2. Κοινωνικό Περιβάλλον:

Ο βασικότερος παράγοντας που επηρεάζει (και αναμένεται να επηρεάσει ακόμη περισσότερο) την πορεία της αγοράς λεωφορείων γενικότερα είναι αυτός της αύξησης της οικολογικής συνείδησης.

Οι άξονες πάνω στους οποίους στηρίζεται η θέση αυτή είναι:

- οι αυξανόμενες ανησυχίες του κοινού και των εθνικών κυβερνήσεων για την μείωση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας (ιδιαίτερα στα μεγάλα αστικά κέντρα) και

- η διαπίστωση ότι η αύξηση της οικολογικής συνείδησης των καταναλωτών, θα οδηγεί όλο και περισσότερο στην χρήση μαζικών μέσων μεταφοράς και μεταφορικών μέσων που δεν θα επιβαρύνουν το περιβάλλον.

Η ΕΛ.Β.Ο. έχει συμβάλλει ιδιαίτερα στην κατεύθυνση αυτή κατασκευάζοντας λεωφορεία, καθαρά, ως προς το περιβάλλον, δηλαδή λεωφορεία τα οποία διακρίνονται για την περιορισμένη εκπομπή καυσαερίων. Η Παγίδα Αιθάλης της ΕΛ.Β.Ο. είναι ένα σύστημα κατακράτησης της αιθάλης από τα καυσαέρια των πετρελαιοκινητήρων σε ποσοστό περίπου 90%, το οποίο έχει κατοχυρωθεί διεθνώς.

3.1.1.3. Νομοθετικό Περιβαλλον:

Σαν συνέπεια του προηγούμενου σημείου, σε εθνικό αλλά και σε Κοινοτικό επίπεδο αναμένονται νομοθετικές ρυθμίσεις που θα επηρεάσουν την αγορά φορτηγών αυτοκινήτων, αλλά και των λεωφορείων.

Στο πλαίσιο της ενιαίας πολιτικής μεταφορών της ΕΕ το 1993 έγιναν σημαντικές αλλαγές στο καθεστώς κυκλοφορίας των φορτηγών αυτοκινήτων εντός και εκτός Ελλαδας. Ορισμένες από αυτές τις νομοθετικές ρυθμίσεις που επηρεάζουν την αγορά των φορτηγών αυτοκινήτων είναι οι ακόλουθες:

- Η κάρτα ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ βασει οδηγίας 91/542 της ΕΟΚ).
- Οι απογορευτικές διατάξεις και η επιβολή αυστηρών προστίμων από χώρες όπως η Αυστρία και η Ελβετία (ECO points) για τα διερχόμενα φορτηγά μεγάλης ηλικίας που εκπέμπουν ρύπους. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αντικατάσταση 5.000 περίπου φορτηγών διεθνών μεταφορών στο άμεσο μέλλον.
- Η ελεύθερη διακίνηση μεταφορέων μέσα στις χώρες της Ε.Ε. φέρνει τους Ελληνες μεταφορείς στις αγορές των χωρών της Ε.Ε. αλλά και τους ξένους να ανταγωνίζονται τους Έλληνες μέσα στη χώρα τους. Οι Έλληνες μεταφορείς

όμως πλεονεκτούν έναντι των ξενων λόγω του χαμηλού Ελληνικού ναύλου, αλλά και της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας που προσφέρεται για κάτι τέτοιο. Εξάλλου, η Ελλαδα και η Πορτογαλία έχουν καθεστώς εναρμόνισης μέχρι το 1996.

- Νέος κώδικας οδικής κυκλοφορίας.
- Νέες κοινοτικές άδειες 5ετούς ισχύος (για μεμονωμένους μεταφορείς ή μεταφορικές εταιρίες).

Αντίστοιχα η αγορά των λεωφορείων επηρεάζεται από νομοθετικές ρυθμίσεις όπως:

- Η ύπαρξη νόμων που υποχρεώνει την αντικατάσταση των αστικών λεωφορείων μετά την παρέλευση συγκεκριμένου αριθμού ετών. Στην Ελλάδα ο Ο.Α.Σ.Θ. είναι ο μόνος οργανισμός που υποχρεούται να αντικαθιστά τα λεωφορεία του με τη συμπλήρωση 15ετίας από την πρώτη ημέρα κυκλοφορίας τους βάση του νόμου 3712/57.
- Η Υπουργική απόφαση 21504/92, η οποία καθορίζει τους τύπους των αστικών-υπεραστικών λεωφορείων και τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν προσαρμοσθεί στους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς
- Η ύπαρξη ορίου δρομολογημένης ζωής των τουριστικών λεωφορείων, που καθορίστηκε με Υπουργική απόφαση στα 18 έτη. Μετά το πέρας των 18 ετών είτε γίνεται αντικατάσταση είτε χάνεται η άδεια.

3.1.1.4 Πολιτικοοικονομικό Περιβάλλον:

Η αγορά των <u>φορτηγών αυτοκινήτων</u> επηρεάζεται από πολιτικοοικονομικούς παράγοντες όπως η οικονομική κρίση που πλήττει την Ελλάδα, η κάμψη της παραγωγής στην βιομηχανία, η αύξηση των λειτουργικών εξόδων των φορτηγών αυτοκινήτων. Επίσης η έλλειψη κινήτρων από το Κράτος για αντικατάσταση του παλαιού στόλου επηρεάζει αρνητικά την αγορά. Επιπλέον η πολιτική κατάσταση στα Βαλκάνια με τον πόλεμο στην πρώην Γιουγκοσλαβία, δημιούργησε πολλά προβλήματα στα διακομιζόμενα προς την Ευρώπη προϊόντα με άμεσες επιπτώσεις στην αγορά των φορτηγών.

Η αγορά των λεωφορείων (αστικών, υπεραστικών και τουριστικών) επηρεάζεται με την σειρά της από πολιτικοοικονομικούς παράγοντες όπως η μείωση του τουρισμού, η οικονομική κρίση με όλες τις επιπτώσεις που περιγράφηκαν παραπάνω, η έλλειψη συγκεκριμένης συγκοινωνιακής πολιτικής.

Στην αγορά των στρατιωτικών οχημάτων επιδρούν πολιτικοοικονομικοί παράγοντες όπως το τέλος του ψυχρού πολέμου, η πολιτική κατάσταση στα Βαλκάνια, οι σχέσεις της χώρας μας με την Τουρκία, η ύπαρξη ή μη συμφωνιών και συμμαχιών.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η αγορά των στρατιωτικών οχημάτων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την πολιτική κατάσταση. Η αγορά των στρατιωτικών οχημάτων επηρεάζεται από το μέγεθος του Ελληνικού στρατού, το οποίο εξαρτάται από πολιτικές αποφάσεις που αφορούν την διάρκεια της στρατιωτικής θητείας, την συμμετοχή επαγγελματιών στρατιωτικών, και αποφάσεις σχετικές με το ποσοστό των μηχανοκίνητων μονάδων. Επίσης σημαντική επίδραση στην αγορά παίζει η πολιτικοοικονομική απόφαση για την αντικατάσταση του ήδη υπάρχοντος παλαιού εξοπλισμού.

3.2 ΚΛΑΔΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (TASK)

3.2.1. Ανάλυση Κλαδικού Περιβάλλοντος

Για ανάλυση του κλαδικού περιβάλλοντος χρησιμοποιείται το μοντέλο που πρότεινε το 1979 ο Michael Porter. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, η ένταση του ανταγωνισμού σε κάθε κλάδο καθορίζεται από 5 δυνάμεις. Κάθε επιχείρηση του κλάδου προκειμένου να διαμορφώσει τη βασική στρατηγική της κατεύθυνση πρέπει πρώτα να έχει καταλάβει τον τρόπο με τον οποίο οι 5 δυνάμεις επιδρούν στον ανταγωνισμό και επηρεάζουν την ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης.

Λόγω της ιδιαιτερότητας που παρουσιάζει η αγορά των στρατιωτικών οχημάτων, θα γίνει χωριστά η ανάλυση Porter για το κλαδικό περιβάλλον της

αγοράς των φορτηγών και των λεωφορείων και χωριστά για το κλαδικό περιβάλλον της αγοράς των στρατιωτικών οχημάτων.

3.2.1.1 Στρατιωτικά οχήματα:

Για λόγους εθνικής ασφάλειας, δεν διατίθενται στοιχεία για την στρατιωτική αγορά. Πάντως, στην περίπτωση της ΕΛ.Β.Ο. η αγορά των στρατιωτικών οχημάτων είναι μονοπωλιακή. Η εταιρία, είναι ο επίσημος και ο μόνος προμηθευτής του Ελληνικού στρατού, όσον αφορά τα οχήματα που παράγει. Επίσης, είναι βασικός προμηθευτής και του Κυπριακού στρατού.

Εξάλλου, η πολιτική κατάσταση όπως και οι σχέσεις των κρατών στην ευρύτερη περιοχή, αναμένεται να δημιουργήσουν έξαρση στους εξοπλισμούς(είναι ενδεικτική η διανομή μεγάλου μέρους του προϋπολογισμού του 1997 της Ελλάδας σε εξοπλισμούς) γεγονός που θα διευρύνει σημαντικά αυτή την αγορά της ΕΛ.Β.Ο.

Συγχρόνως, το άνοιγμα και η αποκεντροποίηση των χωρών του ανατολικού μπλόκ δημιουργεί μια απειλή για την ΕΛ.Β.Ο. σχετικά με τα στρατιωτικά οχήματά της, δεδομένης της στρατιωτικής βιομηχανίας που έχουν αυτές οι χώρες και του γεγονότος ότι ψάχνουν νέες αγορές, με σχετικά χαμηλές τιμές.

3.2.1.2. Φορτηγά-Λεωφορεία:

Όσον αφορά την αγορά των φορτηγών και λεωφορείων, η ανάλυση Porter έχει ως εξής:

3.2.1.2.1 Διαπραγματευτική Δύναμη Προμηθευτών.

Η προμηθευτές του κλάδου αυτού θα μπορούσαν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες, με διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους.

Η πρώτη κατηγορία προμηθευτών περιλαμβάνει τις μεγάλες εταιρίες, οι οποίες προμηθεύουν το know-how, καθώς και ολοκληρωμένα κομμάτια του προϊόντος (π.χ. κινητήρα κλπ) πάνω στα οποία χτίζεται στην συνέχεια το προϊόν. Οι προμηθευτές αυτής της κατηγορίας είναι λίγες τον αριθμό και μεγάλες σε μέγεθος εταιρίες, με μακρόχρονη παράδοση στον χώρο των οχημάτων. Το γεγονός ότι η Ελληνική αγορά για τους ξένους ανταγωνιστές δεν είναι πρωτεύουσα, από άποψη μεγέθους και αποδοτικότητας, διατηρεί την διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών της κατηγορίας αυτής σε σταθερά αν και υψηλά επίπεδα. Η καλή συνεργασία της ΕΛ.Β.Ο. με αυτούς τους προμηθευτές (είναι γνωστό ότι η ΕΛ.Β.Ο. ξεκίνησε σαν θυγατρική εταιρία μιάς εκ των προμηθευτών αυτών, της αυστριακής εταιρίας STEYER) συμβάλει στην διατήρηση της διαπραγματευτικής δύναμης των προμηθευτών της σε σταθερά επίπεδα.

Αλλαγές στην διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών της θα υπάρξουν εάν αλλάξει είτε η στρατηγική της ΕΛ.Β.Ο. πάνω στο θέμα (π.χ. κλείσιμο νέων συνφωνιών και αύξηση του αριθμού των προμηθευτών της, επομένος μείωση της διαπραγματευτικής δύναμης του καθένα από αυτούς), είτε η στρατηγική των προμηθευτών αυτών (π.χ. στροφή προς την Ελληνική αγορά με νέες απαιτήσεις).

Η δεύτερη κατηγορία προμηθευτών περιλαμβάνει πολλές τον αριθμό, μικρότερες εταιρίες προμηθευτών Α΄και βοηθητικών υλικών, καθώς και υποκατασκευαστών. Τόσο το μικρό τους μέγεθος όσο και το πλήθος τους, αλλά και το γεγονός ότι δεν προσφέρουν κάποια εξειδικευμένη υπηρεσία/προϊόν μειώνει την διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών αυτών απέναντι στην ΕΛ.Β.Ο. Η κατάσταση αυτή δεν προβλέπεται στο μέλλον να αλλάξει.

3.2.1.2.2. Διαπραγματευτική Δύναμη Αγοραστών.

Οι αγοραστές του κλάδου διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τον δημοτικό και δημόσιο τομέα, ενώ η δεύτερη των ιδιωτικό τομέα.

Η πρώτη κατηγορία αγοραστών χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι οι αποφάσεις αγοραστών της δεν βασίζονται σε καθαρά οικονομοτεχνικά κριτήρια, είναι περισσότερο πολιτικοοικονομικές αποφάσεις. Σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις αυτές για παράδειγμα παίζει το γεγονός ότι τι εν λόγω προϊόν είναι ελληνικό και μάλιστα προϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας. Χαρακτηριστικό της κατηγορίας αυτής των αγοραστών αποτελεί επίσης η γραφειοκρατία που χαρακτιρίζει τη λήψη αποφάσεων.

Η αγορά του ιδιωτικού τομέα για την ΕΛ.Β.Ο. είναι ιδιαίτερα δύσκολη.Οι πελάτες-ιδιώτες έχουν καλυφθεί από τον ανταγωνισμό (εισαγωγείς και αντιπροσώπους ξένων εταιριών με επώνυμα προϊόντα), ο οποίος προσφέρει μεγάλη γκάμα προϊόντων, προβάλλοντας παράλληλα την ποιότητα και την αξιοπιστία τους. Επίσης η αγορά του ιδιωτικού τομέα γίνεται ακόμη πιο δύσκολη με την εισροή μεταχειρισμένων φορτηγών/λεωφορείων, τα οποία κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος λόγω της οικονομικής κρίσης.

Οι πελάτες εξωτερικού ανήκουν στην πρώτη κατηγορία, είναι δηλαδή δημόσιοι ή δημοτικοί οργανισμοί, ή οργανισμοί κοινής ωφέλειας. Έχουν λοιπόν όλα τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν παραπάνω μόνο που στην περίπτωση της αγοράς του εξωτερικού το εκεί τοπικό προϊόν έχει τα αντίστοιχα πλεονεκτήματα έναντι οποιουδήποτε ξένου προϊόντος. Επίσης ο ανταγωνισμός που έχει να αντιμετωπίσει μιά ελληνική εταιρία στο εξωτερικό είναι ακόμη πιο έντονος. Η γεωγραφική θέση της Ελλάδας ευνοεί την είσοδό της στις αγορές της Ανατολικής Ευρώπης και των Βαλκανίων, που άνοιξαν πρόσφατα. Παρόλο που υπάρχει πρόσφορο έδαφος δεν υπάρχει προς το παρόν η οικονομική δυνατότητα για να καλυφθούν οι ανάγκες των χωρών αυτών σε λεωφορεία/φορτηγά, πρόκειται λοιπόν για εν δυνάμει αγορές.

3.2.1.2.3 Κίνδυνος υποκατάστατων προϊόντων

Όσον αφορά την αγορά των φορτηγών αυτοκινήτων, οι εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς, έναντι των οδικών μεταφορών (μέσω φορτηγών αυτοκινήτων) είναι οι εναέριες μεταφορές, οι θαλάσσιες μεταφορές και οι μεταφορές με τραίνο. Λόγω των διαφορών κόστους και των πλεονεκτημάτων και μειωνεκτημάτων που παρουσιάζει κάθε ξεχωριστή κατηγορία, και λόγω του ότι δεν προβλέπεται να σημειωθούν αλλαγές στο άμεσο μέλλον που να διαφοροποιήσουν ουσιαστικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αυτά, δεν υπάρχει ουσιαστικός κίνδυνος υποκατάστασης του προϊόντος μας. Ο πόλεμος στην πρώην Γιουγκοσλαβία, ο οποίος είχε δημιουργήσει προβλήματα στις οδικές μεταφορές, αυξάνοντας το κόστος τους και αλλάζοντας τις παραδοσιακές οδούς μεταφορών, έχει πια τελειώσει.

Όσον αφορά την αγορά των λεωφορείων, η ύπαρξη δυνατότητας υποκατάστασης των λεωφορείων, μέσω των τραίνων και ιδίως των metro στα μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη) αναμένεται να φέρει επιπτώσεις στην αγορά των λεωφορείων, αστικών και υπεραστικών. Τα Ι.Χ. και η προοπτική μείωσης των τιμών αγοράς τους, ίσως έχει κάποιες επιπτώσεις στις μετακινήσεις μέσω υπεραστικών λεωφορείων όπως και ο παράγοντας του κόστους συντήρησης αλλά και κίνησης (τιμή βενζίνης, κυκλοφοριακό πρόβλημα, πρόβλημα παρκαρίσματος, κλπ).

3.2.1.2.4. Φραγμοί στην είσοδο ανταγωνιστών.

Οι ιδιαίτερα μεγάλες απαιτήσεις μιας επένδυσης στον χώρο της κατασκευής οχημάτων, σε κεφάλαια αλλά και σε τεχνογνωσία, καθιστά την είσοδο ανταγωνιστών στον χώρο σχεδόν αδύνατη. Απόδειξη αποτελεί ότι η ΕΛ.Β.Ο. είναι η μόνη βιομηχανική μονάδα κατασκευής οχημάτων στην Ελλάδα.

Ο ανταγωνισμός στην αγορά των φορτηγών και λεωφορείων προεόρχεται από τους εισαγωγείς καινούργιων αλλά και μεταχειρισμένων οχημάτων. Η είσοδος ανταγωνιστών στον χώρο αυτόν απαιτεί καί πάλι μεγάλα κεφάλαια

επένδυσης αν και δεν έχει απαιτήσεις όσον αφορά θέματα τεχνογνωσίας. Ο χώρος των εισαγωγέων είναι σχετικά κορεσμένος, επειδή όλοι μεγάλοι οίκοι εξωτερικού ήδη αντιπροσωπεύονται.

3.2.1.2.5. Ανταγωνισμός.

Οι ανταγωνίστριες εταιρίες είναι πολύ μεγαλύτερες σε μέγεθος από την ΕΛ.Β.Ο., επομένως έχουν οικονομίες κλίμακας στην παραγωγή των προϊόντων τους που δεν μπορεί να έχει μιά μικρότερη εταιρία. Επίσης διαθέτουν μεγάλη εμπειρία στον τομέα της κατασκευής οχημάτων και υψηλή τεχνογνωσία.

Αξίζει να αναφερθεί ότι μερικοί από τούς κυριότερους ανταγωνιστές της είναι και προμηθευτές της εταιρίας (MERCEDES, SCANIA, STEYER, κ.λ.π.)

Στον ιδιωτικό τομέα, στις αγορές του εξωτερικού υπάρχει αυξημένος ανταγωνισμός. Η αγορά είναι ιδιαίτερα δύσκολη με ακόμα πιό δύσκολες προοπτικές, εφόσον πρόκειται για αγορά με μικρές αυξητικές τάσεις. Επίσης η τάση προς συγχωνεύσεις εταιριών στον χώρο της κατασκευής οχημάτων στην Ευρώπη αυξάνει ακόμη περισσότερο τον ανταγωνισμό.

Βέβαια στην Ελληνική αγορά η ΕΛ.Β.Ο. έχει το σημαντικό πλεονέκτημα της Ελληνικής εταιρίας του ευρύτερου δημοσίου τομέα, γεγονός που την καθιστά ως πρώτη επιλογή ανάμεσα στους πελάτες του δημοσίου τομέα. (Π.χ. Ελληνικό Στρατό, Δήμους, Υπουργεία, ΔΕΗ, Οργανισμούς Αστικών Συγκοινωνιών κλπ.)

Αναλυτικότερη παρουσίαση του ανταγωνισμού θεωρήθηκε περιττή στα πλαίσια αυτής της εργασίας (κυρίως λόγω ανάγκης περιορισμού του όγκου της). Αναλυτικά στοιχεία για την αμαξοβιομηχανία και τους ανταγωνιστές στον κλάδο - διεθνώς αλλά και εγχώρια - χρησιμοποιήθηκαν κατά την μελέτη μας και περιέχονται κυρίως στο business plan και άλλες μελέτες και έγγραφα της ΕΛ.Β.Ο.

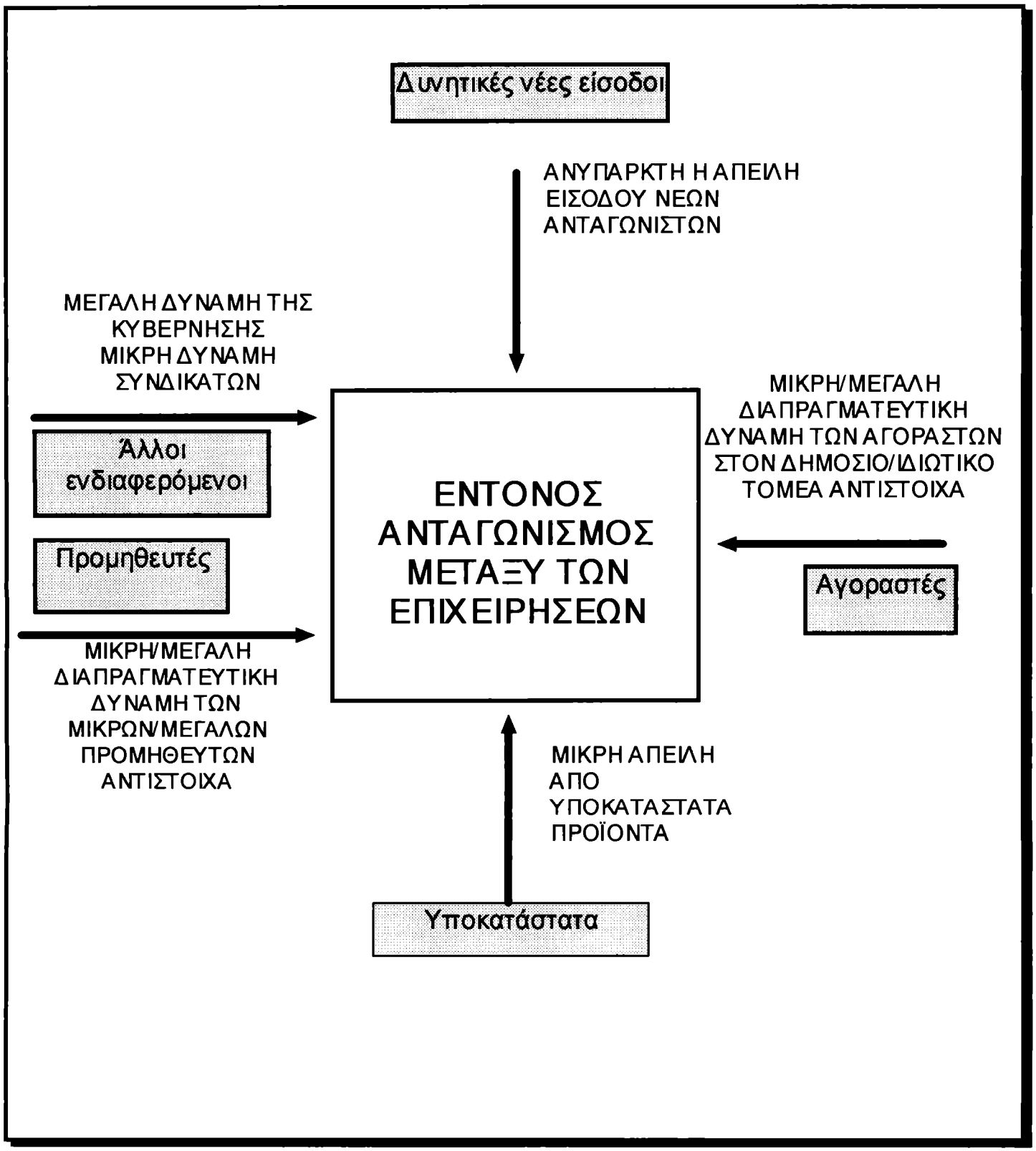
3.2.2. Άλλοι ενδιαφερόμενοι

Κρατικοί παράγοντες (κυβέρνηση, στρατός κλπ.) : Ο κρατικός παράγοντας είναι ο βασικός και κυρίαρχος παράγοντας που επηρεάζει την πορεία της εταιρίας. Άλλωστε, πρόκειται για ιδιοκτησία του ελληνικού δημοσίου κατά 74% (Υπ. Οικονομικών και ΕΤΒΑ) και του Ελληνικού Στρατού κατά ένα άλλο 20% (Μετοχικό Ταμείο Αεροπορίας και Μετοχικό Ταμείο Στρατού - το οποίο ελέγχει τη Γενική Τράπεζα). Δηλαδή κατά 94% δημόσιων, ουσιαστικά, φορέων.

Γενικότερα, ο ρόλος της κυβέρνησης μπορεί να είναι και θετικός και αρνητικός

- θετικός, επειδή:
    - απ' ευθείας ανάθεση παραγγελιών
    - εύκολη χρηματοδότηση μέσω κρατικών τραπεζών
    - κίνητρα σε οργανισμούς και κοινοπραξίες για τον εφοδιασμό τους με εγχώρια οχήματα
    - επιδοτήσεις σε προϊόντα και μεσολάβηση για εξαγωγική δραστηριότητα μέσω διμερών σχέσεων.
- αρνητικός, επειδή:
    - συχνή εναλλαγή διοικητικών συμβουλίων

Η παραπάνω ανάλυση Porter παρουσιάζεται σχηματικά ως εξής:



ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο δεύτερο μέρος της Διατριβής θα επιχειρηθεί να διευκρινιστούν μερικοί από τους όρους που συχνά συναντάμε στην καθημερινή εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στην επιχείρηση.

2. ΔΕΔΟΜΕΝΑ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ-ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

2.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ: Είναι το ακατέργαστο υλικό διαμέσου του οποίου παράγεται η πληροφορία.

2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ: Είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας, μελετημένης ανάλυσης και εμφάνισης των δεδομένων, στο οποίο βασίζεται η διαδικασία λήψης της απόφασης.

2.2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα χαρακτηριστικά που συντελούν ώστε η ποιότητα της πληροφορίας να είναι αποδεκτή είναι:

α) Ακρίβεια (accuracy): Είναι η χαρακτηριστική εκείνη ιδιότητα της ποιότητας της πληροφορίας που αναφέρεται στο βαθμό κατά πόσο αυτή είναι σωστή. Συνήθως η πληροφορία υποτίθεται ότι είναι ακριβής, αλλά μερικές φορές δεν είναι ούτε οικονομικά συμφέρον αλλά ούτε και εφικτό το να συγκεντρώσεις πληροφορίες ακριβείς 100%.

β) Επαληθευσιμότητα: Συνήθως η ακρίβεια και η πιστότητα μιας πληροφορίας συμβαδίζουν. Έτσι πολλές φορές, αν και δεν είναι κοινώς αποδεκτό να θεωρείται μία πληροφορία ακριβής 100%, αυτό γίνεται με ευκολία όταν υποθέτουμε ότι είναι πιστή. Γενικός κανόνας σε ό,τι αφορά τις ιδιότητες αυτές των πληροφοριών είναι ότι: **Μία πληροφορία είναι "καλή" μόνον και εφόσον τα δεδομένα από τα οποία αυτή έχει εξαχθεί είναι σωστά**.

γ) Πληρότητα: Μία πληροφορία μπορεί να είναι επαληθεύσιμη ή ακριβής, αλλά μπορεί να είναι ανεπαρκής. Η ιδιότητα αυτή αναφέρεται στο βαθμό κατά πόσο

αυτή η πληροφορία είναι άνευ παραλείψεων. Φυσικά δεν είναι ποσά ανάλογα, για τον αποφασίζοντα, η ποσότητα των πληροφοριών που δέχεται και η πληρότητα τους.

δ) Επικαιρότητα: Αυτή αναφέρεται στο πόσο η πληροφορία είναι ευαίσθητη στο χρόνο. Συνεχώς ανανεώσιμες πληροφορίες σήμερα τείνουν να έχουν πολύ μεγάλη αξία στον χειριστή τους. Η ίδια πληροφορία που σήμερα έχει πολύ μεγάλη σημασία θα έχει λιγότερη αξία σε λίγο καιρό και ίσως καμία μετά από ένα χρόνο.
Η δύναμη των υπολογιστών στον τομέα αυτό είναι όχι μόνο να έχουμε τη σωστή πληροφορία, αλλά και στη σωστή ώρα.

ε) Σχετικότητα: Είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα της πληροφορίας για την καταλληλότητα μιας συγκεκριμένης απόφασης. Βομβαρδισμός πληροφοριών τείνει να γίνεται ολοένα και μεγαλύτερο πρόβλημα, αφού ο διαχειριστής τους αδυνατεί να διακρίνει ποιά από αυτές είναι σχετική και ποιά όχι.

2.3 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: Οι περισσότερες επιχειρήσεις λειτουργούν με τρία επίπεδα management.

- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ**: Είναι εκείνο το επίπεδο όπου οι μάνατζερς καθορίζουν τη μακροχρόνια πολιτική της εταιρείας και θέτουν τους στόχους και την πολιτική.
- **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ**: Είναι εκείνο το επίπεδο όπου οι μάνατζερς πλέον αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν τους στόχους και τους σκοπούς της εταιρείας που έχουν τεθεί στο προηγούμενο επίπεδο. Για να γίνει αυτό, οι μάνατζερς θέτουν πλέον ορατούς στόχους τους οποίους χρειάζεται να επιτεύξουν.
- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ - ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ**: Το χαμηλότερο επίπεδο των μάνατζερς που τελικά σε καθημερινή βάση θα μπορούσαμε να πούμε παρακολουθούν τις διαδικασίες για την επίτευξη των στόχων.

Σε όλα αυτά τα επίπεδα οι μάνατζερς έχουν ανάγκη πληροφόρησης. Οι λόγοι για τους οποίους οι πληροφορίες είναι απαραίτητες είναι:

- Η χρησιμοποίηση όλων των μέσων περισσότερο αποτελεσματικά

- Επίτευξη αποτελεσματικών στόχων
- Να επιτελούν σωστά τις λειτουργίες του σχεδιασμού, οργάνωσης διεύθυνσης και ελέγχου.

2.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Σε δύο κατηγορίες μπορούν να ταξινομηθούν οι αποφάσεις:

- στις προγραμματισμένες ή δομημένες (structured decisions)
- στις μη προγραμματισμένες ή αδόμητες (unstructured decisions)

α) Καθαρά προγραμματισμένες αποφάσεις συνεπάγονται και καλώς ορισμένα προβλήματα. Ο αποφασίζων δεν έχει μεγάλη "ελευθερία κινήσεων" διότι η πραγματική απόφαση έρχεται ως αποτέλεσμα ήδη υπαρχουσών διαδικασιών ή πολιτικών της επιχείρησης. Στην πραγματικότητα τέτοιες αποφάσεις δεν χρειάζονται καν την εμπλοκή του ανθρώπινου παράγοντα.

β) Καταστάσεις όπου δεν υπάρχουν δομημένα προβλήματα συνεπάγονται και μη προγραμματισμένες αποφάσεις ή, όπως καλύτερα ονομάζονται, αποφάσεις στηριζόμενες σε πληροφορία. Διότι ο αποφασίζων χρειάζεται την πληροφορία για τη λήψη μιας λογικής απόφασης. Έτσι απαιτείται η ευελιξία και η διορατική εμπειρία του μάνατζερ στη διαδικασία λήψης της απόφασης.

2.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Σε οποιοδήποτε επίπεδο κι' αν ανήκουν τα διευθυντικά στελέχη, όταν αυτά καλούνται να λάβουν μία απόφαση βασισμένη σε πληροφορία, χρειάζεται σίγουρα να ακολουθήσουν τη διαδικασία "του να αποφασίζεις". Τα βήματα που ακολουθούνται αναλύονται παρακάτω.

- **Καθορισμός Αντικειμένου**: Η ύπαρξη προβλήματος συνεπάγεται την ανάγκη του αποφασίζοντος να πάρει τουλάχιστον μία, αλλά συνήθως πολλές, αποφάσεις με σκοπό να το λύσει. Έτσι στο πρώτο βήμα τίθεται το αντικείμενο της απόφασης.

- **Προσδιορισμός περιορισμών**: Οι περιορισμοί συνήθως ελαττώνουν τον αριθμό των επιλογών του αποφασίζοντος. Οι περιορισμοί μπορεί να είναι τόσο νομικοί - οικονομικοί - πολιτικοί, όσο και τεχνικής φύσεως.

- **Εντοπισμός εναλλακτικών**: Η λειτουργία λήψης αποφάσεων περικλείει το να κάνει επιλογή μεταξύ δύο ή περισσοτέρων εναλλακτικών λύσεων. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι εναλλακτικές λύσεις επιλέγονται διότι δίνουν λύση στο πρόβλημα αλλά πολύ συχνά μία από τις εναλλακτικές δεν το λύνει.

- **Συγκέντρωση απαραίτητων πληροφοριών**: Οι απαντήσεις σε πληροφορίες για μία λήψη απόφασης εξαρτώνται σημαντικά από την πολυπλοκότητα και το σκοπό με τον οποίο έχει να κάνει η απόφαση. Η διαδικασία συγκέντρωσης πληροφοριών συνήθως είναι επαναληπτική. Αυτό σημαίνει ότι ένα σετ πληροφοριών συνήθως μας καθοδηγεί σε κάποιο άλλο σετ κ.ο.κ. Η αναζήτηση σχετικών προς το θέμα πληροφοριών συνεχίζεται μέχρις ότου όλες οι παρεχόμενες πληροφορίες να είναι ικανές ώστε να ληφθεί ορθολογική απόφαση. Εδώ φυσικά υπάρχει ο κίνδυνος υπερπληροφόρησης. Η ύπαρξη μίας τέτοιου είδους παραμέτρου επιβαρύνει με ένα μη απαραίτητο επίπεδο πολυπλοκότητας από το ήδη υπάρχον.

Το περιβάλλον των ΠΣ δίνει τη δυνατότητα στον αποφασίζοντα να παράγει ποιοτική πληροφορία. Πάντως η ποιότητα της απόφασης ή η πιθανότητα ότι έχει ληφθεί η σωστή απόφαση ευθέως σχετίζεται με την ποιότητα της πληροφορίας η οποία με τη σειρά της εξαρτάται από την ικανότητα του αποφασίζοντος να συγκεντρώνει και να αξιολογεί την πληροφορία που με τη σειρά της αυτή εξαρτάται από την ικανότητα του μάνατζερ να γνωρίζει τις δυνατότητες των ΜΙ συστημάτων.

- **Αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων**: Σε αυτό το επίπεδο (στάδιο) ο μάνατζερ αξιολογεί κάθε μία εναλλακτική. Έτσι το σύνολο των εναλλακτικών λύσεων

μελετάται και συνήθως προβλέπεται και ποιό θα είναι το αποτέλεσμά τους στην πορεία της επιχείρησης.

Επιλογή της καταλληλότερης: Στο τελευταίο στάδιο ο μάνατζερ εκφράζει και ταξινομεί τις πιθανές εναλλακτικές λύσεις και τέλος αποφασίζει για την πιο αποδεκτή η οποία συνήθως και βρίσκεται στην κορυφή της ιεράρχησης. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί ο μάνατζερ να παραβλέπει την "πρώτη τη τάξει" εναλλακτική και να επιλέξει κάποια άλλη. Στις περιπτώσεις όπου αποφάσεις λαμβάνονται από team managers έχουν το χαρακτηριστικό ότι είναι οι περισσότερο αποδεκτές και όχι απαραίτητα οι καλύτερες.

Σαν αποτέλεσμα όλων αυτών που προαναφέρθηκαν είναι ότι η πληροφορία είναι ένα κρίσιμο στοιχείο για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων αυτή την οποία όμως τελικά παίρνουν οι άνθρωποι.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

3.ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Από τους κατάλληλους συνδυασμούς, λειτουργικών συστημάτων, ανθρώπων, διαδικασιών και δεδομένων, προκύπτει ένα πληροφοριακό σύστημα. Ο όρος I.S. είναι ένας γενικός όρος σε ένα βασιζόμενο σύστημα υπολογιστών που έχει τα εξής χαρακτηριστικά.

- Δυνατότητα διαχείρισης δεδομένων για ένα τμήμα ή ίσως για ολόκληρη την επιχείρηση
- Δυνατότητα παραγωγής πληροφοριών οι οποίες πρόκειται να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα για τη λήψη σωστών αποφάσεων.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 ετών τα διευθυντικά στελέχη είχαν μάθει να διαχειρίζονται σωστά τις πηγές (μέσα) των υλικών - ανθρώπων - χρημάτων, αλλά μόλις πρόσφατα άρχισαν να διαχωρίζουν αποτελεσματικά τις πηγές πληροφοριών. Έτσι έχει αναπτυχθεί ραγδαία η Διαχείρηση Πληροφοριακών Πόρων (IRM) με το σκεπτικό ότι η πληροφορία είναι τόσο πολύτιμη όσο και τα άλλα εργαλεία στα χέρια ενός manager.

3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΔ : Όπως και το όνομα τους προδίδει πρόκειται για υπολογιστές-συστήματα τα οποία εκτελούν πράξεις επί των δεδομένων. Συνήθως τα ΣΕΔ έχουν να κάνουν με την διεκπαιραίωση πράξεων και υπολογισμών καθώς και με την αποθήκευση των δεδομένων σε ορισμένη μορφή. Τα δεδομένα αυτά αναπροσαρμόζονται συνήθως μέσω διαδικασιών ρουτίνας. Οι εκροές τέτοιων συστημάτων συνήθως χρησιμοποιούνται από τα στελέχη της παραγωγής. Λανθασμένα λοιπόν χρησιμοποιείται έως και σήμερα από ορισμένους ο όρος ΣΕΔ σε ότι αφορά την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών οι οποίες ακολούθως θα χρησιμεύσουν στην λήψη αποφάσεων. Τα χαρακτηριστικά αυτών των συστημάτων είναι:

- Εστιάζονται κυρίως στον υπολογισμό και αποθήκευση δεδομένων.
- Η εξαγωγή δεδομένων είναι περιοδική.
- Χρησιμοποιούνται κυρίως σε ένα αυστηρά τηρούμενο πρόγραμμα παραγωγής.

- Τα outputs χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγω από τους managers στο χαμηλότερο επίπεδο.
- Εχουν περιορισμένη ευελιξία και δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των managers για λήψη απόφασης.
- Είναι κυρίως συστήματα που βασίζονται και υποστηρίζουν λειτουργίες.

3.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΣΔ : Άν και τα ΣΕΔ διευκόλυναν αρκετά την εργασία των στελεχών, δεν ικανοποιούσαν τις ανάγκες τους σε ότι αφορά την καλύτερη πληροφόρηση σε ότι αφορούσε το προσωπικό. Έτσι σαν αποτέλεσμα ήταν η ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρησης πληροφοριών. Ένα τέτοιο σύστημα ανθρωπίνων πόρων είναι ικανό να προλέγει το μέσο αριθμό ασθενειών, κάνοντας ποιό αποτελεσματική την χρησιμοποίηση των διαθεσίμων ειδικοτήτων και δίνοντας εν πάσει περιπτώση όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται για τα τρία επίπεδα των στελεχών.

Αν και πολλοί έχουν επιχειρήσει να δώσουν ορισμό στα ΠΣΔ αντιπροσωπευτικός είναι αυτός ο οποίος έχει δωθεί από τον R. Murdick.

"Το σύστημα το οποίο εμφανίζει και ταξινομεί δεδομένα από το επιχειρησιακό περιβάλλον, συλλέγει δεδομένα από υπολογισμούς που λειτουργούν στο εργασιακό χώρο, φιλτάρει, οργανώνει, επιλέγει και παρουσιάζει αυτά ως πληροφορία στο στέλεχος ώστε αυτός να είναι σε θέση να λάβει απόφαση καλείται ΠΣΔ".

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου συστήματος είναι:

- Υποστηρίζει τις λειτουργίες της διαχείρησης δεδομένων υπολογισμών και αποθήκευσης.
- Χρησιμοποιεί μιά ολοκληρωμένη βάση δεδομένων και εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα λειτουργικών περιοχών.
- Εφοδιάζει τόσο τα παραγωγικά όσο και τα στρατηγικά στελέχη, με εύκολο τρόπο, μία συγκροτημένη πληροφορία.
- Είναι ευέλικτο και μπορεί να προσαρμόζεται στις ανάγκες της επιχείρησης.

- Πρέπει να έχει τρόπο ώστε να κλειδώνει και να μην επιτρέπει την είσοδο σε αυτό μη εξουσιοδοτημένου προσωπικού.

3.2.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΣΔ & ΣΕΔ

Οι βασικές διαφορές μεταξύ ΠΣΔ και ΣΕΔ είναι:

- Η ολοκληρωμένη βάση δεδομένων ενός ΠΣΔ ενέχει μεγαλύτερη ευελιξία στην αναζήτηση της πληροφορίας από ένα ΣΕΔ.
- Ένα ΠΣΔ δείνει πληροφόρηση σε όλα τα στελέχη υψηλού, μέσου και χαμηλού βαθμού σε σχέση με τα ΣΕΔ που δίνουν μόνο στα χαμηλά στελέχη.
- Ένα ΠΣΔ μπορεί να διοχετεύσει την πληροφορία μεταξύ πολλών τμημάτων σε αντίθεση με το ΣΕΔ που είναι μόνο σε συγκεκριμένο τμήμα.
- Ένα ΠΣΔ μπορεί να δείδει πληροφορία σε περισσότερα τακτά χρονικά διαστήματα έναντι των ΣΕΔ που δίνουν πληροφόρηση σε προγραμματισμένους χρόνους.

3.2.2 ΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΣΔ

* Οι χρήστες των ΠΣΔ ολοένα και πληθαίνουν. Αν και επίσημα στοιχεία δεν υπάρχουν υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο ο ρυθμός αύξησης είναι εξαιρετικά μεγάλος.
* Η τεχνολογική επανάσταση των τελευταίων δεκαετιών στον τομέα των υπολογιστών είχε σαν αποτέλεσμα την αύξηση της απόδοσης των τελευταίων σε σημείο που οι τελικοί χρήστες να μπορούν πλέον σε micro-computers να χειρίζονται πολύπλοκα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ), κάτι που πρίν λίγο καιρό ήταν αδιανόητο.
* Συμβατότητα: Τελευταία ο όρος αυτός έχει ταυτιστεί με ότι έχει σχέση στην σύνδεση Hardware-Software και τράπεζας δεδομένων. Τα προγράμματα που συνεχώς εξελλίσονται και παρουσιάζονται έχουν να κάνουν τόσο με αυτό ακριβώς το στοιχείο της συμβατότητας παλαιών και νέων συστημάτων όσο και με την δυνατότητα που προσφέρουν στον χρήστη για εύκολη προσπέλαση.

* Τα ΠΣΔ τείνουν να λάβουν την πρώτη θεση σε πολλούς κλάδους με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας με το λιγότερο δυνατό κόστος.
* Οι διάφορες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα ΠΣΔ ως ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
* Τα ΠΣΔ έχουν μπεί ολοκληρωτικά πλέον στην διαδικασία λήψης αποφάσεων. Στο παρελθόν τέτοιου είδους συστήματα χρησιμοποιούνταν μόνο κυρίως σαν βοήθημα σε υπολογισμούς και αποθήκευση δεδομένων.
* Ο τελικός χρήστης. Στον τελικό χρήστη εστιάζεται όλη η προσπάθεια που γίνεται από τους κατασκευαστές των ΠΣΔ ώστε αυτός να γίνει μέτοχος στην αναζήτηση της πληροφορίας. Έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει ευθεία σχέση μεταξύ ποιότητος πληροφορίας και τελικού χρήστη.

Για δεκαετίες μέχρι σήμερα η δύναμη των υπολογιστών συγκεντρώνονται στα χέρια των χρηστών των ΠΣΔ. **Σήμερα η ίδια δύναμη είναι στα χέρια οποιουδήποτε αναζητά ποιοτική πληροφορία, αυξημένη παραγωγικότητα και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα**.

3.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΣΥΑ : Τέλος αξίζει να αναφερθούμε στα ΣΥΑ για τα οποία ισχύουν σε γενικές γραμμές όσα και στα ΠΣΔ. Υπάρχουν δύο αντιπαλόμενες μεριές. Η μία που υποστηρίζει ότι τα ΣΥΑ είναι μία άλλη απλώς ονομασία για τα ΠΣΔ, ενώ από την άλλη οι υποστηρικτές αυτών των συστημάτων διατείνονται ότι αυτά τα συστήματα δεν παρέχουν μόνο την πληροφορία, αλλά είναι ένας μοναδικός συνδυασμός hard-software ο οποίος μπορεί να παίξει ολοκληρωτικό ρόλο στην διαδικασία λήψης απόφασης.

Έτσι τα ΣΥΑ είναι τελευταία συστήματα διαχείρησης πληροφοριών τα οποία συνδυάζουν φιλικό προς το χρήστη Υλικό καθώς και Λογισμικό για να παράγουν και να παρουσιάζουν πληροφορίες για να υποβοηθήσουν τον manager στην λήψη των σωστών αποφάσεων. Τα κύρια χαρακτηριστικά των ΣΥΑ είναι:

- Υποβοηθά τον αποφασίζοντα στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.
- Ένα ΣΥΑ έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζει κυρίως ημιδομημένα προβλήματα.
- Είναι κυρίως χρήσιμα για τα στελέχη των ανωτέρων βαθμίδων.
- Ένα ΣΥΑ κάνει υποδείγματα γενικού ενδιαφέροντος, παρέχει δυνατότητα προσκόμισης και άλλων εργαλείων χρήσιμα για τον αποφασίζοντα.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΡΟΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΒΟ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος του παρόντος τμήματος είναι να καταγράψει τις λειτουργίες και διαδικασίες του υπάρχοντος συστήματος πληροφοριών στην Ε.Λ.Β.Ο. και παράλληλα να επισημάνει κάποιες αναγκαίες ενέργειες που απαιτούνται για την σταδιακή αντικατάσταση του με σκοπό την τροποποίηση και βελτίωση του.

2. ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ

Η διακίνηση των υλικών στις αποθήκες ξεκινάει από τις παραγγελίες αγορών και καταλήγει στο χώρο αποθήκευσης. Ο χώρος αυτός ταξινομείται όπως φαίνεται στον Πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΑΠΟΘΗΚΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
0	ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΕΣ ΥΛΕΣ
1	ΥΛΙΚΑ ΤΡΑΚΤΕΡ
2	ΥΛΙΚΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΚΑΙ JEEP
3	ΥΛΙΚΑ ΤΕΘΩΡΑΚΙΣΜΕΝΩΝ
4	ΥΛΙΚΑ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ
5	ΙΔΙΟΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
6	ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
7	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
8	ΥΛΙΚΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ
9	ΧΗΜΙΚΑ-ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ-ΧΡΩΜΑΤΑ
10	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΑΠΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ (200)

Οι πρώτες και δεύτερες ύλες είναι κανονικά είδη αποθήκης με επιπλέον γνώρισμα ότι περιέχουν και αριθμό σχεδίου παραγωγής. Ο αριθμός σχεδίου είναι και ο αριθμός ονομαστικού (Α/Ο) του κάθε είδους. Η ταξινόμηση των ειδών ανάλογα με την μορφή στην οποία βρίσκονται φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
CKD	ΔΙΑΛΥΜΕΝΟ
SKD	ΗΜΙΔΙΑΛΥΜΕΝΟ
CBU	ΕΤΟΙΜΟΙ

⇒ **ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ:**

- 200-299: Επείγουσες παραγγελίες. Δεν κόβονται δελτία εισαγωγών ή εξαγωγών από την αποθήκη και επίσης δεν υπάρχει μερίδα είδους. Η παραλαβή γίνεται με βάση το παραστατικό αγοράς ή με βάση το αντίγραφο της παραγγελίας αγοράς ανάλογα με την αξία.
- 300-499: Οι παραγγελίες αυτές γίνονται βάσει των προδιαγραφών των ετοίμων προϊόντων και με βάσει το έλλειμμα που εμφανίζεται στην αποθήκη από τα υλικά της προδιαγραφής.
- Παραγγελίες επενδύσεων που έχουν άμεση σχέση με τον πάγιο εξοπλισμό.

2.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Έχοντας υπόψη της η Διεύθυνση Προγραμματισμού την παραγγελία πώλησης, προγραμματίζει πως και πότε οι εμπλεκόμενοι παραγωγικοί Τομείς μπορούν να παράγουν. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται να υπάρχει η Τεχνική προδιαγραφή του έτοιμου Προϊόντος. Το τμήμα προγραμματισμού ασχολείται και προσδιορίζει τις ανάγκες των Υλικών τις οποίες και ζητάει να προμηθευτεί από:

- Την αποθήκη για τις Α' και Β' ύλες πού υπάρχει stock. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει stock καταχωρείται παραγγελία αγορών προς τον προμηθευτή.

- Το τμήμα Προμηθειών για όσα υλικά πρόκειται να παραγγελθούν από προμηθευτές. Η ημερομήνια καταχώρησης της παραγγελίας δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την ημερομηνία έκδοσης του τιμολογίου αγοράς ή παραλαβής του υλικού.
- Η παραγγελία της ποσοτικής παραλαβής μετατρέπεται σε δελτίο αποστολής από τον προμηθευτή. Πέραν του ποσοτικού όμως ελέγχου των υλικών γίνεται και ποιοτικός έλεγχος που χαρακτηρίζει την κατάσταση τους. Οι πιθανές καταστάσεις καταλληλότητας ή ακαταλληλότητας είναι αυτές που φαίνονται στον Πίνακα 3.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΑΠΟΘΗΚΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
2	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
3	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΕ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΧΡΕΩΣΗ
4	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΠΟ ΕΛΒΟ ΣΕ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
5	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΣΗ ΚΑΤ' ΕΞΑΙΡΕΣΗ
6	ΑΧΡΗΣΤΟ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. ΟΧΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
7	ΑΧΡΗΣΤΟ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
8	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΔΙΑΛΟΓΗ ΣΕ ΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
9	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΝΕΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
10	ΑΧΡΗΣΤΟ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ
11	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Στην συνέχεια εκδίδεται δελτίο παραλαβής στην αποθήκη, οι δε καταστάσεις παραλαβής να εμφανίζονται ως φαίνεται στον Πίνακα 4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
W1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ
W2	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
W3	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΘΕΙ ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ
W4	ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ
W5	ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

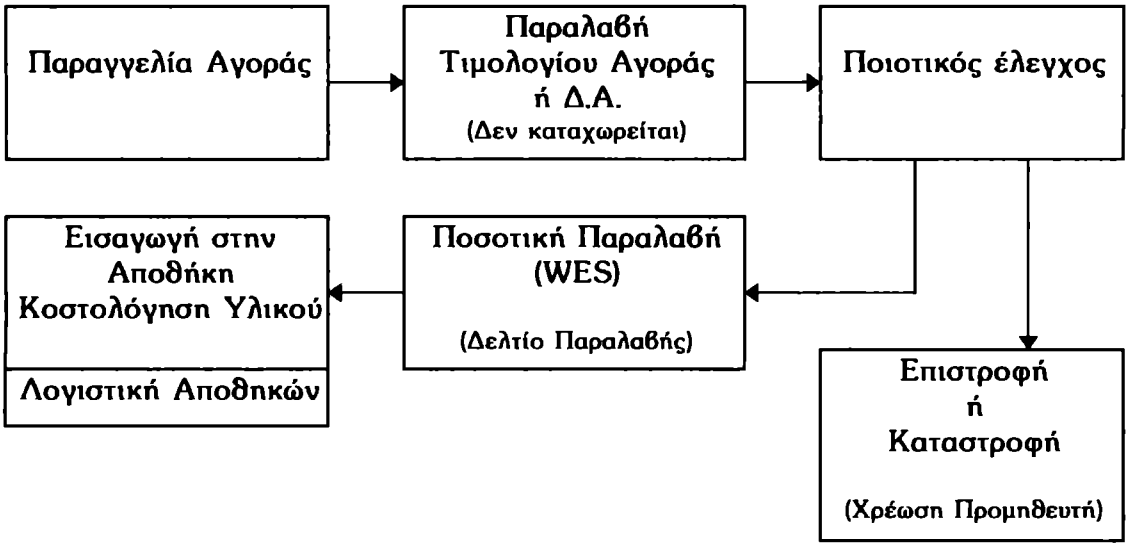
Ακολούθως εκδίδεται Δελτίο αποθήκευσης όπου αναγράφονται η θέση του Υλικού η αξία του και η ποσότητα.
Μετατρέπεται στην συνέχεια το δελτίο αποστολής του προμηθευτή σε τιμολόγιο αγοράς από προμηθευτή στο τμήμα του Λογιστηρίου.

♦ **Διαδικασία** BELEG:

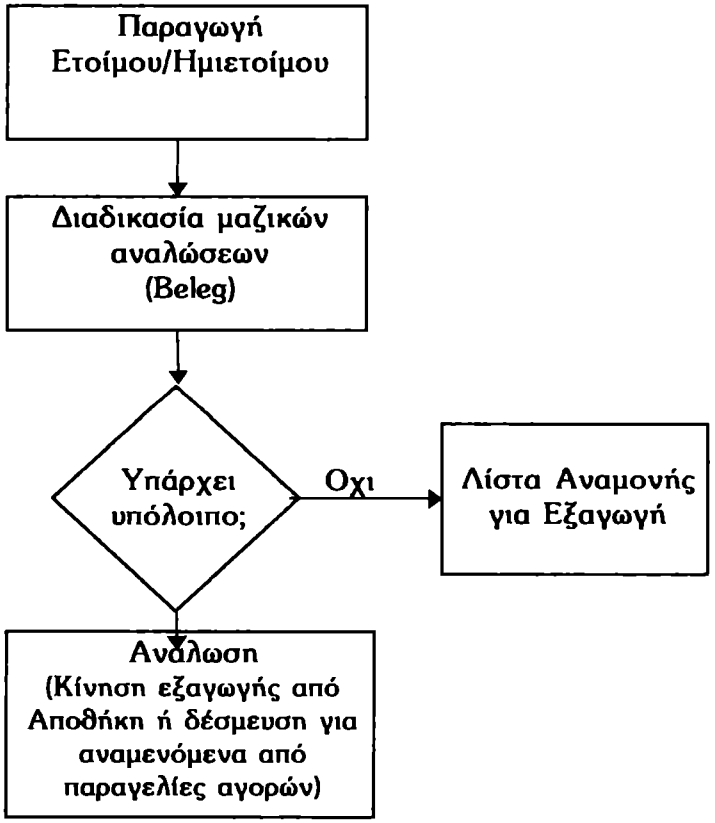
Κατά την διάρκεια αυτής της διακίνησης εξάγουμε προς την παραγωγή ότι υπάρχει στην αποθήκη σαν stock και απαιτείται από τις προδιαγραφές. Σαν υπόλοιπο αποθήκης θεωρείται το αλγεβρικό άθροισμα: των αναμενόμενων από παραγγελίες αγορών και το λογιστικό υπόλοιπο της αποθήκης μείον το απόθεμα ασφαλείας. Τα διάφορα παραγωγικά τμήματα ζητούν στην συνέχεια από την αποθήκη τα υλικά με εσωτερική παραγγελία. Σαν τιμή μονάδος που χρησιμποιείται για τις ενδοδιακινήσεις των υλικών από τμήμα σε τμήμα είναι η μέση τιμή κόστους του είδους που ενδοδιακινείται. Στην περίπτωση όμως της διακίνησης των ιδιοπαραγωμένων υλικών χρησιμοποιείται η τιμή προ-κοστολόγησης των ιδιοσυσκευών. Κάτι όμως που με την εξέλιξη της παραγωγής είναι δυνατόν να αλλάξει, όταν το υλικό πάρει την τελική του μορφή.
Ανάγκη λοιπόν των όσων προαναφέρθησαν είναι η δυνατότητα μεταφοράς κωδικού υλικού από έναν κωδικό σε άλλον, όπως επίσης η δυνατότητα διακίνησης του υλικού από τον ένα χώρο στον άλλον.

2.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΣ Α΄ & Β΄ ΥΛΩΝ

Διαδικασία εισαγωγής στις αποθήκες Α΄& Β΄ υλών:



Διαδικασία εξαγωγής στις αποθήκες Α΄& Β΄ υλών:



3. ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Η αποθήκη ανταλλακτικών έχει τις ίδιες απαιτήσεις σε κωδικοποίηση με τις άλλες αποθήκες δηλ. Αριθμός Ονομαστικού, κλπ.

Η μέθοδος απόκτησης των ανταλλακτικών μπορεί να είναι :

- Αγοραζόμενα
- Παραγόμενα ή Ιδιοκατασκευαζόμενα (Απαιτείται όμως Κωδικός Bar-Code).

Η αποτίμηση του κόστους των Ιδιοπαραγομένων γίνεται με βάση τον αριθμό σχεδίου ο οποίος προκύπτει κατά την κατασκευή της μηδενικής σειράς (Τεχνική Προδιαγραφή). Για τα αγοραζόμενα έχουμε την τιμή αγοράς με όποια μέθοδο αποτίμησης ακολουθείται (μέση τιμή κόστους). Ολα τα ανταλλακτικά έχουν υποχρεωτικά Αριθμό Σχεδίου

3.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

α) Είσοδος στην Αποθήκη μέσω του τμήματος προμηθειών όπως αναλύθηκε στην αποθήκη Α' και Β' Υλών. Κυριότεροι Προμηθευτές.

* Εργοστάσιο Steyer SNF (Φορτηγά)
* Εργοστάσιο Steyer SSF (ΤΘ)
* Εργοστάσιο Mercedes

Τα υλικά αυτά δεν υφίστανται κανέναν ποιοτικό έλεγχο. Κόβεται απ' ευθείας Δελτίο Παραλαβής από την Αποθήκη.

Για τα υλικά που δεν αναφέρονται στους παραπάνω προμηθευτές γίνεται

* Εκτελωνισμός (θα αναλυθεί στο τμήμα Αγορών)
* Ποσοτική Παραλαβή (Τιμολόγια, Δελτία Παραλαβής WES)
* Ποιοτικός Ελεγχος
* Εισαγωγή στην Αποθήκη Ανταλλακτικών (Ποσότητα - Αξία)

β) Είσοδος στην Αποθήκη για τις Ιδιοκατασκευές

* Παραγγέλονται τα υλικά για κατασκευή (έντυπο παραγγελίας)

* Υπάρχει Εντολή Κατασκευής
* Υφίστανται Ποιοτικό Ελεγχο
* Γίνεται παραλαβή είτε από την Αποθήκη, είτε από το τμήμα που ζητά την κατασκευή

γ) Εξοδος από την Αποθήκη για χρήση άλλων Τμημάτων.

Σε περίπτωση που πάει στην Παραγωγή, κόβεται υπηρεσιακό σημείωμα με γνωστοποίηση στο τμήμα (Θέση Κόστους που χρεώνεται).

* Στην περίπτωση που πάει στο Συνεργείο (Εξαγωγή πρός Συνεργείο) κόβεται Εντολή Επισκευής Πελατών.
* Στην περίπτωση που πάει στο Συνεργείο για Εγγύηση (Εξαγωγή για Εγγύηση) κόβεται Δελτίο Εξαγωγής για Εγγύηση.

δ) Είναι δυνατόν να γίνουν εξαγωγές πρός το Υποκατάστημα Αθήνας. Αυτές γίνονται με Δελτίο Αποστολής (Εξαγωγή). Το Κόστος του Υλικού στην περίπτωση αυτή δεν αλλάζει ούτε υπάρχουν επιβαρύνσεις.

ε) Τα ανταλλακτικά που αγοράζονται, κοστολογούνται κατά την εισαγωγή με ενημέρωση τιμής πώλησης και ποσοστό Markup.

4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Εδω ορίζουμε την τεχνική τεκμηρίωση (δομική κατάσταση προϊόντος ή κατάσταση αναγκαιούντων υλικών) των τελικών προϊόντων. Η τεκμηρίωση χωρίζεται σε :

1. Τεκμηρίωση Πλαισίων
2. Τεκμηρίωση Υπερκατασκευών

Η Τεκμηρίωση χωρίζει τα υλικά σε :

* Αγοραζόμενα
* Παραγόμενα από Μηχανουργείο (Ιδιοπαραγόμενα-ιδιοκατασκευαζόμενα).

Τα αγοραζόμενα έχουν μία περαιτέρω ανάλυση η οποία είναι η εξής :

* Αγοράς Εξωτερικού
* Αγοράς Εσωτερικού

* CKD (δηλ. Set ενός συνόλου υλικών τα οποία είναι συγκεκριμένου προμηθευτή).

Η τεκμηρίωση γνωρίζει το set σαν αναλυμένα υλικά, ενώ η Οικονομική Διεύθυνση το γνωρίζει σαν σύνολο με μία ενιαία τιμή μονάδας και αξία. Με αυτήν την έννοια είναι διαφορετικές όψεις (views) του ιδίου πράγματος.

Στην Τεκμηρίωση ορίζεται και μία ένδειξη η οποία δηλώνει τον τρόπο προμήθειας του Υλικού. Συγκεκριμένα παίρνει τις εξής τιμές :

0= Αγορά Εσωτερικού

1= Ιδιοπαραγωγή

2= Αγορά Εξωτερικού

3= CKD

Επίσης στην τεκμηρίωση αναφέρονται για κάθε υλικό η Θέση Κόστους στην οποία χρησιμοποιείται.

Η Θέση Κόστους της τεκμηρίωσης χρειάζεται στην Κοστολόγηση για να αποτιμήσουμε τις αναλώσεις των υλικών μεταφέροντας το άμεσο κόστος τους στην αντίστοιχη θέση κόστους. Σε αυτήν την περίπτωση ο φορέας κόστους είναι το ίδιο το προϊόν που παράγεται με τη συγκεκριμένη τεκμηρίωση, ενώ το είδος κόστους που χρησιμοποιείται είναι η ανάλωση.

Οι εκτυπώσεις που βγαίνουν βάσει της τεκμηρίωσης έχουν τους εξής τρόπους ταξινόμησης :

* Κατά Α/Ο, Σύνολο Ποσότητας και Τρόπο Προμήθειας
* Κατά Α/Ο και Σύνολο Ποσότητας

Κάθε αλλαγή στην τεκμηρίωση καταγράφεται και ενημερώνεται με την τελευταία ημερομηνία αλλαγής του. Θα πρέπει να υπάρχει Log αλλαγών ανά υλικό με ημερομηνίες ισχύος από-εως, διότι είναι δυνατόν κάποιο υλικό να ισχύει στην τεκμηρίωση για κάθε νέο προϊόν το οποίο θα βγεί από εδώ και πέρα, ενώ παλιότερες σειρές προϊόντων να χρησιμοποιούν άλλα υλικά (με άλλους αριθμούς σχεδίου). Για υλικό που προστίθεται ή αφαιρείται κυκλοφορεί στα ενδιαφερόμενα τμήματα ειδικό έντυπο αλλαγών. Συγκεκριμένα άν αλλαχθεί κάτι τότε αποστέλλεται έντυπο πρός τον Προγραμματισμό Υλικών, το αρμόδιο τμήμα Παραγωγής και το αρμόδιο τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου. Για αλλαγή σε

Ιδιοπαραγόμενο υλικό ο Προγραμματισμός Παραγωγής και το Μηχανουργείο ενημερώνεται μέσω της αλλαγής στα ισχύοντα σχέδια.

Όλες οι ποσότητες της τεκμηρίωσης αναφέρονται σε 1 έτοιμο προϊόν.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ο Προγραμματισμός Παραγωγής (για το κομμάτι που ενδιαφέρει) έχει να κάνει με:

1. Προγραμματισμό Ποσοτήτων Υλικών
2. Χρονοπρογραμματισμό Παραγωγής και Φάσεων παραγωγής
3. Με την προκοστολόγηση ανά μονάδα ιδιοπαρασκευαζόμενου υλικού ή προϊόντος

Το Πρόγραμμα Παραγωγής είναι μηνιαίο και έχει την εξής μορφή :

Τελικό Προϊον - Μήνας - Ποσότητα

δηλ. για κάποιο συγκεκριμένο τελικό προϊόν, στον αντίστοιχο μήνα, τι προβλέπουμε να παράγουμε.

Με βάση την προδιαγραφή και το φασεολόγιο του προϊόντος (δομική και χρονική αναλυση τεκμηρίωσης ή προδιαγραφής αντίστοιχα) είναι δυνατόν να εξαχθούν οι φορτίσεις ανά θέση κόστους. Οι χρόνοι οι οποίοι καταχωρούνται ανά φάση είναι:

Χρόνος Προετοιμασίας και Χρόνος Κατεργασίας.

Όπως γίνεται κατανοητό, ο Πρόγραμματισμός Παραγωγής δημιουργεί προδιαγραφές μόνο για τα ιδιοπαρασκευαζόμενα υλικά/προϊόντα που συμμετέχουν σε μία γενικότερη προδιαγραφή ενός π.χ. οχήματος. Μία τέτοια τυπική δομική ανάλυση σε 1ο και 2ο επίπεδο θα ήταν :

Το Όχημα απαρτίζεται σε 1ο Επίπεδο από :

* Πλαίσιο Κινητήρα
* Υπερκατασκευή

Η Υπερκατασκευή απαρτίζεται σε 2ο Επίπεδο από :

* Υλικά Ιδιοπαραγωγής
* Υλικά Αγοραζόμενα

Η Προδιαγραφή στο Φασεολόγιό της μας δίνει επίσης το λεγόμενο πρόγραμμα εργασίας ιδιοπαρασκευαζομένων υλικών το οποίο είναι η ανάλυση του φασεολογίου σε χρόνους και παραγωγικές εργασίες. Ενδέχεται να περιέχει και λίστα εργαλείων/ιδιοσυσκευών καθώς και σχόλια για το τι θα πρέπει να προσέξει ο τεχνίτης που το κατασκευάζει.

Το υλικό ιδιοκατασκευής συνοδεύεται επίσης απο σχέδιο κατασκευής.

Οι Είσοδοι που αφορούν τον Προγραμματισμό της Παραγωγής είναι κυρίως από την Ανάπτυξη-Τεκμηρίωση και αφορά σχέδια κατασκευής.

Εξάγονται τα ακόλουθα στοιχεία :

* Κατάσταση Εργαλείων για το Μηχανουργείο
* Κατάσταση Ιδιοσυσκευών για το Μηχανουργείο
* Υπολογισμός Τιμών Μονάδας ανά Θέση Κόστους για Προκοστολόγηση
* Στοιχεία Κατασκευής πρός Ποιοτικό Ελεγχο για τα Ιδιοκατασκευής
* Στοιχεία Κατασκευής πρός Διεύθυνση Ανάπτυξης και τον Τομέα που έχει την ευθύνη του προϊόντος
* Κατάσταση Αναγκών Παραγωγής (Bedarfsliste) για υλικά Ιδιοπαραγωγής και Αγοραζόμενα.

Πρός το παρόν αυτή η λίστα βγαίνει από τις προδιαγραφές της Ανάπτυξης για τα αγοραζόμενα υλικά και από τις Προδιαγραφές του Προγραμματισμού για τα υλικά Ιδιοπαραγωγής.

* Εξάγεται επίσης ετήσια λίστα αναγκών σε υλικά με βάση το ετήσιο πρόγραμμα παραγωγής.

Η λίστα των αναγκών δίδεται στην αποθήκη για να:

1. Ελεγχθούν τα υπόλοιπα αποθήκης στα συγκεκριμένα Υλικά
2. Να παραγγελθούν τα υλικά από τη Διεύθυνση Προμηθειών στην περίπτωση που δεν υπάρχει το αναγκαίο υπόλοιπο.

6. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ

Η Μηχανική κατεργασία λαμβάνει από τον Προγραμματισμό Παραγωγής :

* Λίστα Ιδιοπαραγωγής

* Τεχνικά Προγράμματα Εργασίας
* Λίστα Εργαλείων

Από την Ανάπτυξη-Τεκμηρίωση λαμβάνει :

- Μηχανολογικό Σχέδιο

Εκδίδει Παραγγελίες εσωτερικής χρήσης

Παραγγέλει τα υλικά από την αποθήκη (τριπλότυπη παραγγελία), η οποία αφορά πολλά υλικά για πολλές παραγγελίες ταυτόχρονα.

Στα υλικά που κατασκευάζονται υπάρχουν οι εξής ενδείξεις :

- MF (Mechanische Fertigung) : Παραμονή στην Μηχανουργική κατεργασία για περαιτέρω επεξεργασία
- ΜΕ : Ετοιμα για την Αποθήκη Υλικών

6.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η μηχανουργική κατεργασία:

- Εκδίδει δελτίο εισαγωγής ετοίμων υλικών πρός την αποθήκη (τριπλότυπο) με βάση το οποίο η αποθήκη εκδίδει το λεγόμενο Beleg : Είναι κινήσεις αποθήκης που γίνονται με σκοπό να πάνε τα υπαρκτά υλικά από την αποθήκη πρός την Παραγωγή (Κινήσεις Αναλώσεων). Το Beleg δεσμεύει επίσης ποσότητες υλικών που δεν υπάρχουν και επισημαίνει τις ελλείψεις σε υλικά βάζοντας μία λίστα επισημάνσεων.
- Δέχεται Εντολές Ιδιοκατασκευών από Ανταλλακτικά η εσωτερικές παραγγελίες από άλλα τμήματα για κατασκευή. Πρός το παρόν αυτές οι αιτήσεις δεν περνάνε από την αποθήκη, αλλά είναι σκόπιμο να περνάνε για να μπορέσουν να πουληθούνε μηχανογραφικά και για κοστολογικούς λόγους.
- Διακινεί τα Δελτία Εργασίας των Εργαζομένων (Shein) πρός την Κοστολόγηση, καθώς και συγκεντρωτικούς πίνακες ωρών μηχν/ών με ενδείξεις F1 και F2 (παραγωγικές και μη άμεσα παραγωγικές ώρες αντίστοιχα).
- Ακόμα, είναι δυνατόν να πουλήσει προϊόντα Ιδιοπαραγωγής με τιμολόγιο

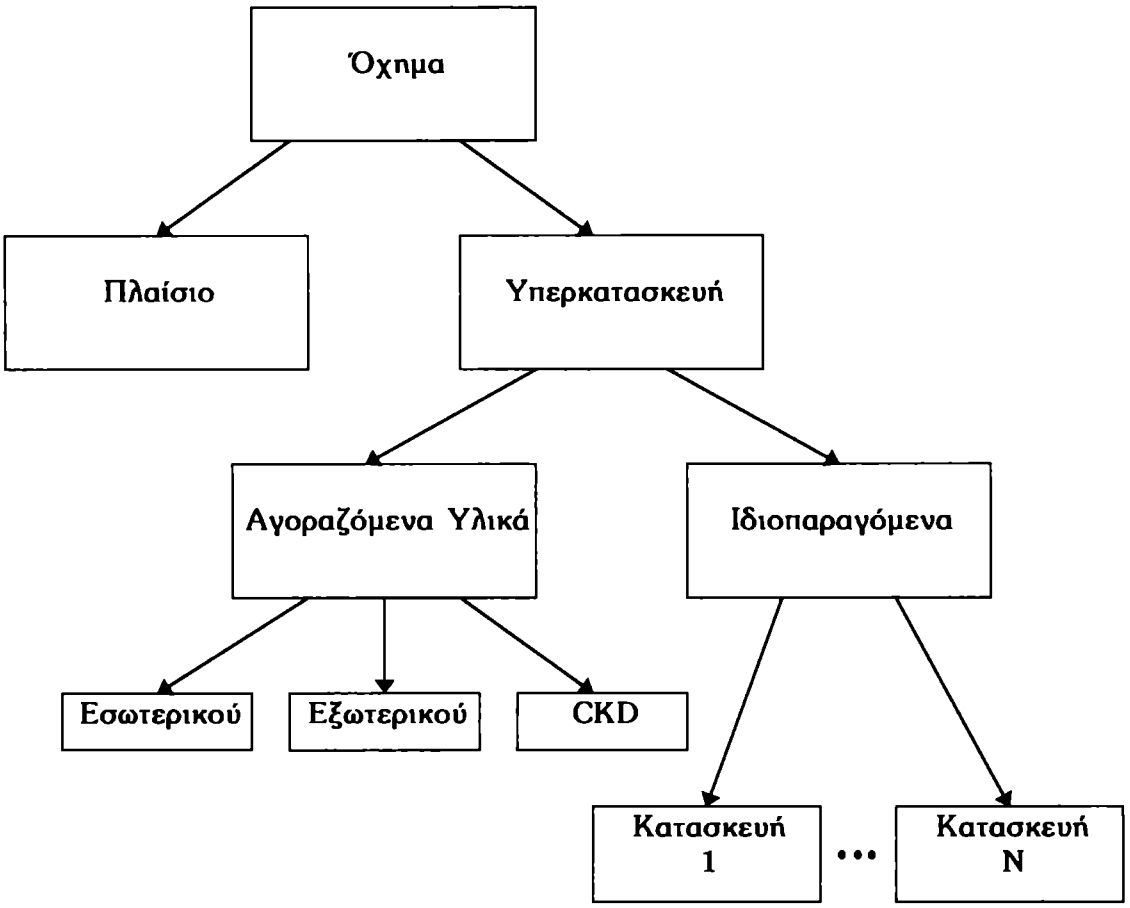
- Τέλος είναι επιθυμητό να υπάρχουν προϋπολογιστικά στοιχεία προϊόντων ή υλικών ιδιοπαραγωγής με βάση στοιχεία παλαιότερων κατασκευών.

6.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΤΟΙΜΩΝ/ΗΜΙΕΤΟΙΜΩΝ

(ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ)

Δομημένη Λίστα Προδιαγραφών:



1. Τα ιδιοπαραγώμενα έχουν παρόμοιου τύπου προδιαγραφές αναγόμενες μέχρι επιπέδου υλικών.
2. Τηρείται ιστορικότητα των προδιαγραφών.

7. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Υπάρχουν προμηθευτές εσωτερικού και εξωτερικού. Οι προμηθευτές εξωτερικού χωρίζονται σε προέλευσης ΕΕ και προμηθευτές εκτός ΕΕ. Κάθε αγορά από τους προμηθευτές γίνεται μέσω παραγγελίας αγοράς ή σύμβασης αγοράς υλικών.
Η δημιουργία της Ανάγκης για τα υλικά μπορεί να γίνει απο τις εξής πηγές:

- Από την Τεκμηρίωση με βάση προγραμματισμένες ανάγκες της Παραγωγής.
- Από Αιτήσεις των διαφόρων Τμημάτων πρός το Τμήμα Προμηθειών.
- Από τις Καρτέλες των Αναλωσίμων Ειδών/Υλικών.
- Από το Τμήμα Ανταλλακτικών (Εμπορία).
- Από Αιτήσεις Επενδύσεων (κατηγορίες Παγίων).

Για τις ανάγκες οι οποίες εξάγονται από την Τεκμηρίωση καθορίζεται η ποσότητα πρός παραγγελία με βάση την τεχνική προδιαγραφή του τελικού προϊόντος η οποία και καθορίζει (κατά επιταγή του προγράμματος εργασίας) το χρόνο παραγγελίας σε εβδομάδες. Άρα με το συνδυασμό δύο παραγόντων είναι δυνατόν να απαιτηθεί η ημερομηνία παράδοσης του υλικού : Ο πρώτος είναι το πρόγραμμα παραγωγής και ο δεύτερος είναι η τεχνική προδιαγραφή η οποία θα καθορίσει την ποσότητα και το χρόνο απαίτησης του υλικού από το κομμάτι της τεκμηρίωσης που αναφέρεται στο πρόγραμμα εργασίας. Επειδή στην φάση αυτή δεν προτιθέμεθα να μηχανογραφήσουμε την παραγωγή, ο χρόνος απαίτησης του υλικού θα πρέπει να καθορίζεται από το εκάστοτε τμήμα.
Οι Προμήθειες θα διενεργήσουν είτε διαγωνισμό, είτε ανάθεση για την προμήθεια του υλικού, εξαρτώμενη από την :

- Τιμή και Αξιοπιστία
- Χρόνους Παράδοσης

7.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

α) <u>Συμβάσεις με Προμηθευτές</u> : Συνήθως είναι συμβάσεις πλαίσιο οι οποίες ακολουθούν τις συμβάσεις των πωλήσεων. Μοιάζουν με αυτές των πωλήσεων

μιας και πολλές φορές ακολουθούν αυτές (ποινικές ρήτρες κ.λ.π.). Τη Σύμβαση ακολουθεί αντίστοιχη παραγγελία Αγοράς.

β) Παραγγελία Αγοράς : Περιέχει τα είδη που παραγγέλθηκαν, την ημερομηνία παράδοσής τους ανά υλικό, τις ποσότητες, τις τιμές μονάδος και τις πιθανές εκπτώσεις.

γ) Δελτίο Αποστολής Προμηθευτή (ή Τιμολόγιο - Α.Α.) :

Περιέχει τα εξής στοιχεία :

- Αριθμό Σχεδίου
- Ποσότητα πρός Παραλαβή
- Τιμή Μονάδας

δ) Δελτίο Ποσοτικής Παραλαβής από Αποθήκη (WES) :

Περιέχει τα εξής Στοιχεία :

- Αριθμό Σχεδίου
- Ποσότητα Παραλαβής
- Ποσότητα Ελαττωματικών (ορίζεται από Ποιοτικό Ελεγχο)

ε) Αριθμός Έκθεσης Ελέγχου (από Ποιοτικό Ελεγχο)

Εχει 2 σφραγίδες : Ποσοτικού και Ποιοτικού Ελέγχου

Επισυνάπτονται : α) Παραγγελία
β) Τιμολόγιο - Δ.Α.
γ) Πιθανά Πιστωτικά
δ) Εκθέσεις Ελέγχου

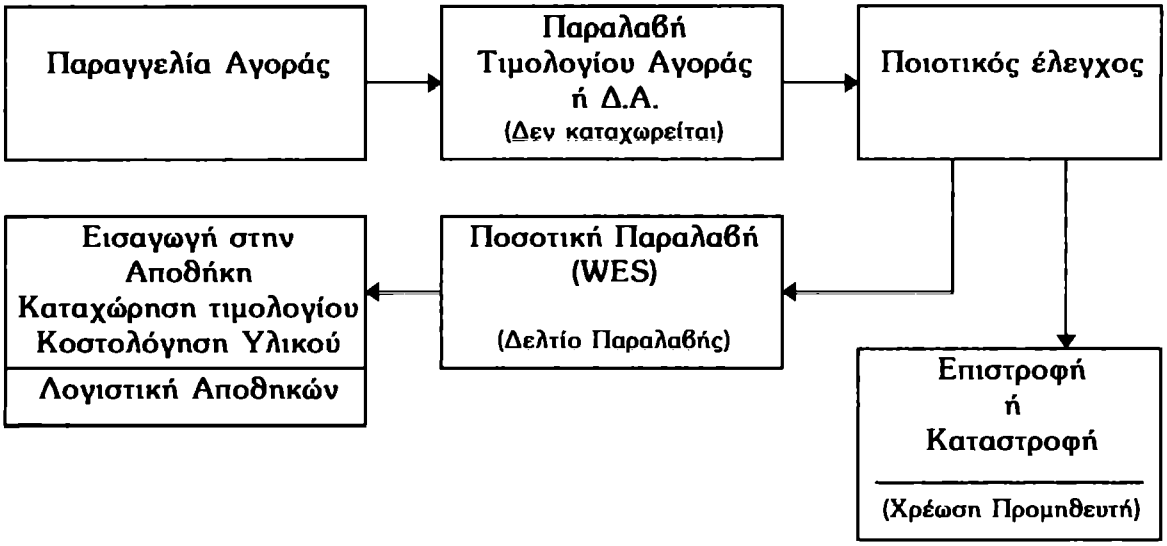
Σε κάθε Εισαγωγή περιέχονται :

- Αριθμός Φακέλου
- Αριθμός Παραγγελίας
- Αριθμός Τιμολογίου Ξένου Οίκου
- Κωδικός Προμηθευτή
- Αριθμός Διασάφησης (Οταν δεν πρόκειται για ΕΟΚ)

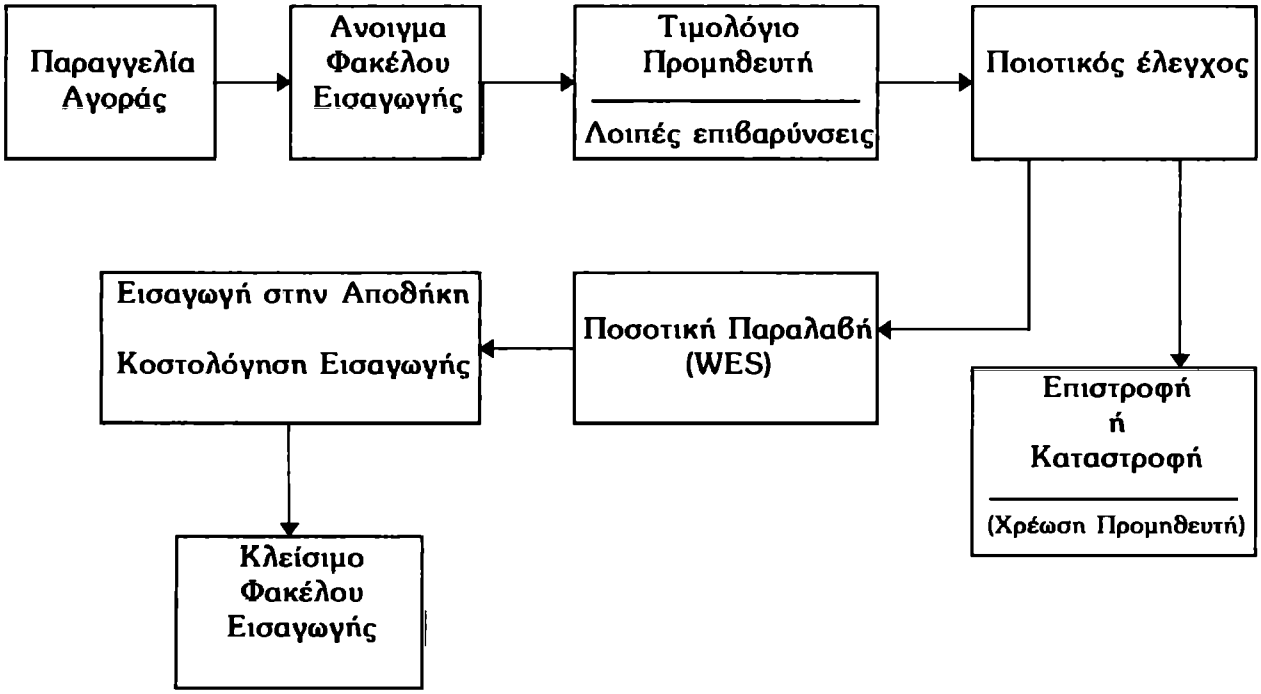
Οι συνήθεις όροι πληρωμής για το Εξωτερικό είναι "Cash against documents" (φορτωτικών). Υπάρχει επίσης η πιθανότητα εγγυητικής επιστολής με το άνοιγμα της πίστωσης, ή Εγγυητική με πίστωση ταυτόχρονα ή Υποσχετικές (προθεσμιακός διακανονισμός) που μπορεί να έχουν και προκαταβολή.

7.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΑΓΟΡΕΣ

Αγορές Εσωτερικού:

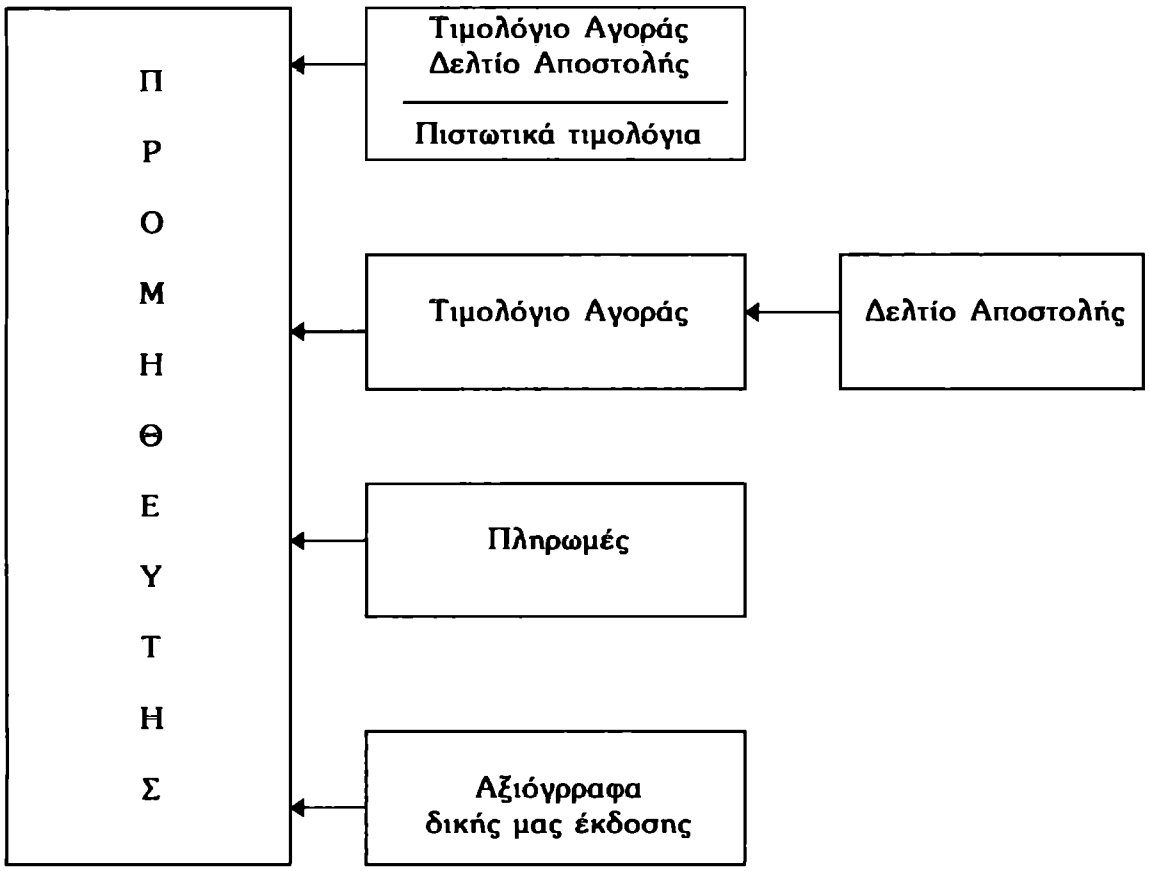


Αγορές Εξωτερικού:



7.3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Παρακολούθηση Προμηθευτών:



Παρακολούθηση - Στατιστικά

1. Παρακολούθηση ανοικτών υπολοίπων
2. Ταμειακός προγραμματισμός πληρωμών
3. Πληρωμές εξωτερικού
4. Επιταγές ΕΛ.Β.Ο σε λογαριασμούς τραπεζών

8. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

8.1 Περιεχόμενο Συμβάσεων

Η σύμβαση είναι οντότητα του μηχανογραφικού συστήματος η οποία περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία :

⇒ Τα Στοιχεία του Πελάτη με τον οποίο συνάπτεται η σύμβαση.

⇒ Τα Προϊόντα ή Ανταλλακτικά τα οποία πρόκειται να παραδοθούν στον πελάτη

⇒ Τους όρους με τους οποίους θα παραδοθούν τα παραπάνω Είδη

⇒ Το Χρονικό Διάστημα Παράδοσης των συγκεκριμένων Ειδών

⇒ Τις Ποινικές Ρήτρες οι οποίες θα αποδοθούν σε περίπτωση μη έγκαιρης (εμπρόθεσμης) παράδοσης των προϊόντων ή των ανταλλακτικών.

Συγκεκριμένα περιέχονται τα ακόλουθα στοιχεία

α) Γενικά Στοιχεία Σύμβασης :

- Γενικά Στοιχεία Σύμβασης
- Κωδικός Σύμβασης
- Κωδικός Πελάτη
- Τόπος Παράδοσης
- Οι Κρατήσεις
- Ποσοστό Προκαταβολής
- Όροι Πληρωμής
- Ποινική Ρήτρα

β) Ειδικά Στοιχεία Σύμβασης

- Κωδικός Ανταλλακτικού
- Αριθμός Ονομαστικού
- Κωδικός ΝΑΤΟ
- Ποσότητα
- Τιμή Μονάδος
- Χρόνος Παράδοσης
- Ποσοστό Ελληνικής Προστιθέμενης Αξίας (ΕΠΑ)

γ) Παραδόσεις

Οι παραδόσεις αναφέρονται σε ένα ή σε πολλά συγκεκριμένα τιμολόγια και μάλιστα σε διάφορες γραμμές αυτών των τιμολογίων. Συντάσσεται και υπογράφεται πρωτόκολλο παραλαβής. Είναι δυνατόν οι ποσότητες του πρωτοκόλλου να διαφέρουν από τις ποσότητες που είναι ελλειμματικές με αντίστοιχη χρέωση στην αποθήκη. Τυπώνεται Packing List με τα είδη του Τιμολογίου.

δ) Στοιχεία του Πρωτοκόλλου Παραλαβής :

- Αριθμός Πρωτοκόλλου
- Μέλη της Επιτροπής Παραλαβής (3 ονόματα, 1 εκ των οποίων ο Προεδρος)
- Στοιχεία Σύμβασης
- Αριθμός/Κωδικός Δικαιολογητικού Συγκρότησης
- Τόπος Διενέργειας της Παραλαβής
- Αποθήκη Παράδοσης (Λεκτικό)
- Αποθήκη Προώθησης (Λεκτικό)
- Αριθμός Φορτωτικής
- Μεταφορικό Μέσο (Τρόπος Μεταφοράς)
- Σχετική Διαταγή Προμήθειας

ε) Αναπροσαρμογή Συμβάσεων

Είναι δυνατόν να αναπροσαρμοστεί μία σύμβαση όταν οι παραδόσεις ξεπερνάνε το έτος (12 μήνες). Οι συντελεστές αναπροσαρμογής θα καταχωρούνται μέσα στην σύμβαση με την εξής μορφή :

- Κωδικός Είδους
- Από Ημερομηνία
- Έως Ημερομηνία
- Συντελεστής Αναπροσαρμογής Τιμής

Συνήθως οι συντελεστές αναπροσαρμογής είναι εξαμηνιαίοι και ορίζονται σαφώς στην σύμβαση με βάση κάποιον τύπο υπολογισμού. Στην περίπτωση αναπροσαρμογής θα πρέπει οι τιμές μονάδος των Δελτίων Αποστολής να

υπολογίζονται επί της τιμής βάσης της σύμβασης και να μεταφέρεται στα τιμολόγια.

στ) Ποινικές Ρήτρες:

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται πάνω στην Καθαρή Αξία των Υλικών και με βάση την παραπάνω ανάλυση (στα γενικά στοιχεία της σύμβασης).

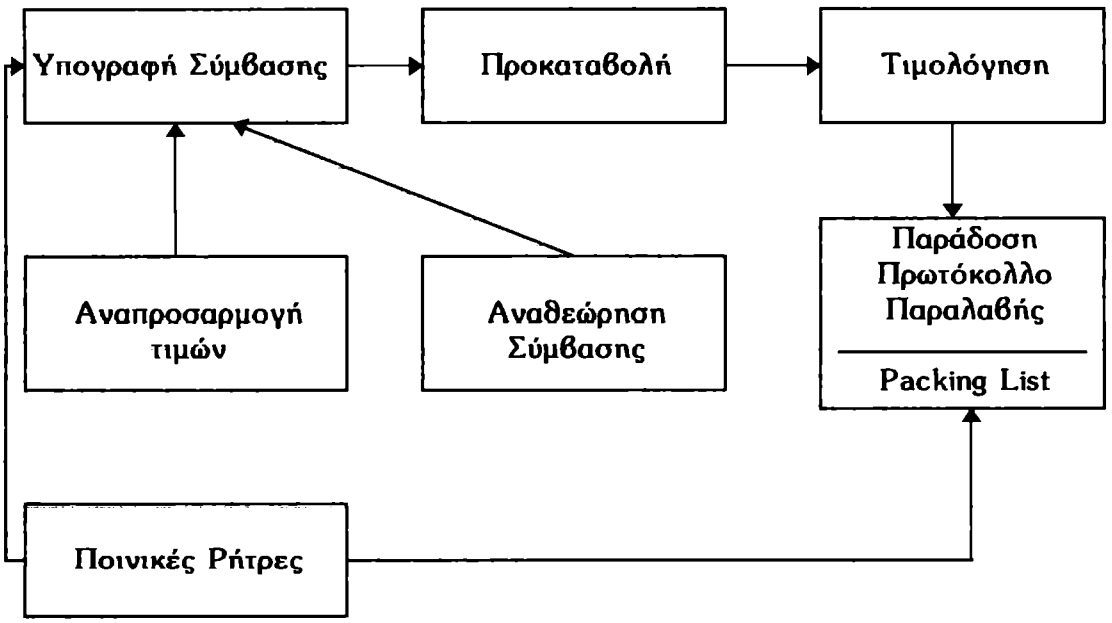
Υπάρχει επίσης και η Ρήτρα Προκαταβολής η οποία υπολογίζεται ως εξής :

Ημέρες Καθυστέρησης * Επιπόκιο Υπερημερίας

Παραδοχή: Θεωρούμε ότι από την στιγμή που τιμολογούμε, έχουμε εξάγει και τα υλικά από την Αποθήκη.

8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ



9. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Κατηγορίες Ετοίμων Προϊόντων : α) Άρματα

β) Λεωφορεία

γ) Τζίπ

δ) Offsets (Ιδιοπαραγόμενα)

9.1. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ:

α) Εντολή Παραγωγής

Με βάση τη Σύμβαση ή την Παραγγελία δίδεται μία Εντολή πρός την Παραγωγή (Ονομάζεται Δελτίο Παρακολούθησης). Αυτή περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία :

◊ Στοιχεία Πελάτη

◊ Στοιχεία Αντιπροσώπου

◊ Αριθμό Εντολής

◊ Ημερομηνία Παράδοσης

◊ Ημερομηνία Επιβεβαίωσης

◊ Ημερομηνία Έκδοσης

◊ Αριθμός Παραγγελίας (Στοιχεία Παραγγελίας)

◊ Στοιχεία Σύμβασης

◊ Κωδικός Είδους

◊ Αριθμός Πλαισίου

◊ Αριθμός Κινητήρα

◊ Ποσότητα

◊ Επιβεβαίωση Συναρμολόγησης (Υπογραφή)

◊ Ημερομηνία Εισαγωγής σε Αποθήκη Ετοίμων

◊ Παραστατικό Εισαγωγής σε Αποθήκη Ετοίμων

β) Δελτίο Αποστολής

◊ Στοιχεία Πελάτη

◊ Αριθμό Εντολής Παραγωγής

◊ Στοιχεία Σύμβασης ή Παραγγελίας

◊ Ημερομηνία Αποστολής

◊ Είδη του Δελτίου Αποστολής

◊ Ποσότητες

◊ Μονάδες Μέτρησης

◊ Αριθμοί Πλαισίων

◊ Αριθμοί Κινητήρων

γ) Τιμολόγιο Πώλησης

◊ Στοιχεία Πελάτη

◊ Αριθμό Εντολής Παραγωγής

◊ Στοιχεία Σύμβασης ή Παραγγελίας

◊ Σχετικό Δελτίο Αποστολής

◊ Ημερομηνία Εκδοσης

◊ Είδη

◊ Ποσότητες

◊ Μονάδες Μέτρησης

◊ Αριθμοί Πλαισίων

◊ Αριθμοί Κινητήρων

◊ Τιμή Μονάδος

◊ Καθαρή Αξία

◊ ΦΠΑ

◊ Πληρωτέο

δ) Καρτέλα Είδους

Στην καρτέλα αναφέρονται όλες οι Κινήσεις του Είδους με τα στοιχεία Εισαγωγών-Εξαγωγών και Αξίες. Η ιδιαιτερότητά της είναι ότι σε κάθε κίνηση αναφέρεται και ο Αριθμός Πλαισίου του Είδους.

9.2 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ :

I. Εκδίδεται η εντολή Παραγωγής πρός την Παραγωγή. Αυτή ετοιμάζει το Είδος και με βάση το Δελτίο Παραγωγής είναι έτοιμο να εκδοθεί η Εισαγωγή στην Αποθήκη Ετοίμων.

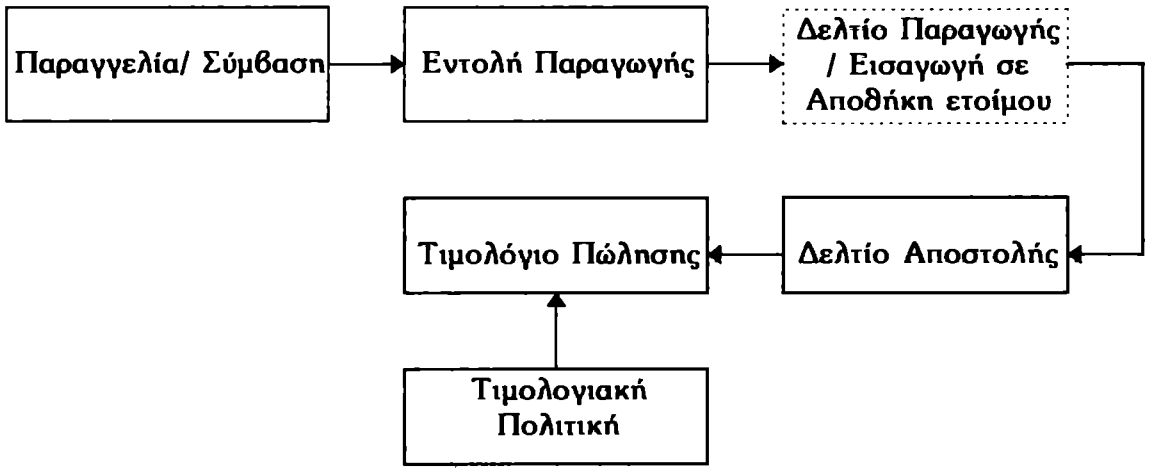
II. Εκδίδεται Το Δελτίο Εισαγωγής στην Αποθήκη Ετοίμων.

III. Εκδίδεται το Δελτίο Αποστολής στον Πελάτη

IV. Εκδίδεται το Τιμολόγιο Πώλησης στον Πελάτη

9.3 ΔΙΑΓΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

Πωλήσεις:



10. ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η Τιμολογιακή Πολιτική χωρίζεται σε 2 κατηγορίες. Αυτή των Ιδιωτών και αυτή των Συμβάσεων.

<u>Α) Εισπράξεις Ιδιωτών</u> :

- 20% Προκαταβολή
- Υπόλοιπο σε δόσεις με Συναλλαγματικές ή Επιταγές

Ο Πελάτης με την παράδοση κλείνει σαν υπόλοιπο και παρακολουθούνται οι Επιταγές και τα Γραμμάτια σε ξεχωριστό Κύκλωμα Γραμματίων /Επιταγών.

Σημαντική Σημείωση : Δεν υπάρχει η εννοια της Εκπτωσης. Κάθε Εκπτωση ενσωματώνεται στην Τιμή Μονάδας.

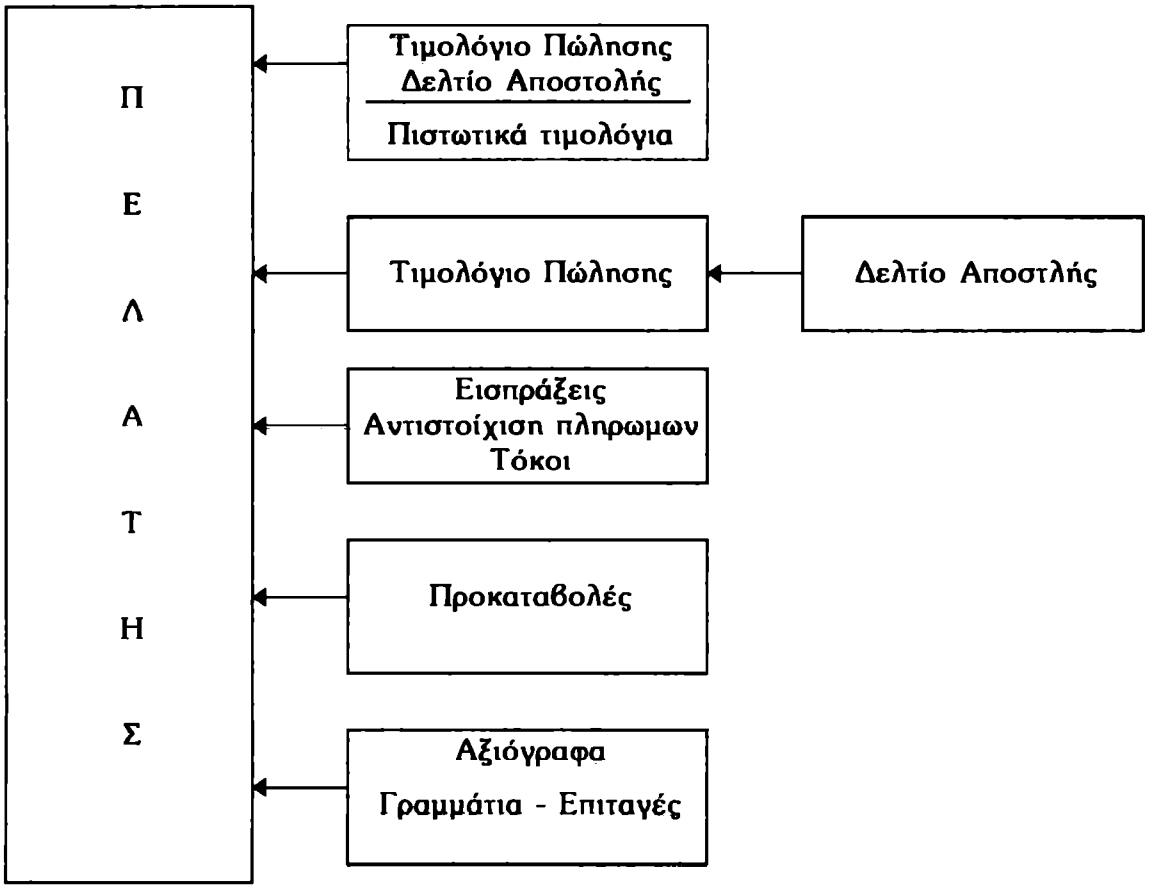
<u>Β) Εισπράξεις Συμβάσεων</u> :

Οι προϋποθέσεις για να γίνει μία είσπραξη σε Σύμβαση είναι :

- Η έκδοση του Τιμολογίου Πώλησης
- Υπογραφή Πρωτοκόλλου Παραλαβής
- Σε ορισμένες περιπτώσεις η προκατάθεση των Κρατήσεων σε Δημ.Ταμείο (π.χ. ΓΕΝ)
- Η αποπληρωμή γίνεται 30 ημέρες μετά την έκδοση του Πρωτοκόλλου Παραλαβής.

10.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΕΚΡΟΕΣ - ΠΕΛΑΤΕΣ

Παρακολούθηση Πελατών:



Παρακολούθηση - Στατιστικά

1. Παρακολούθηση υπολοίπων
2. Χρηματοοικονομική διαχείρηση

11. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

Οι πωλήσεις ενναι δυνατόν να γίνουν με συμβάσεις η χωρίς συμβάσεις. Για τους πελάτες χωρίς συμβασεις κόβεται απ' ευθείας Τιμολόγιο Πώλησης - ΔΑ. Οι δυνατές εκπτώσεις καθορίζονται από τον τζίρο του πελάτη και κυμαίνονται στα 13% και 23%.

Η συμμετοχή σε Διαγωνισμό είναι δυνατόν να προσαυξήσει την τιμή πώλησης.

12. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ

Η Δομή του Service απαρτίζεται από:

- Τη Διοίκηση Service (Θέση Κόστους 9300) που διοικεί τα ακόλουθα τμήματα:
- Συνεργείο Θεσσαλονίκης.
- Συνεργείο Αθηνών.
- Συνεργείο Επισκευής Μέσων Κίνησης Εργοστασίου και Συναρμολόγησης Ελαστικών.
- Τμήμα Τεχνικής Βιβλιογραφίας.
- Τμήμα Τεχνικής Εκπαίδευσης.
- Τμήμα Εγγυήσεων.
- Τμήμα Κινητών Συνεργείων.

12.1 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

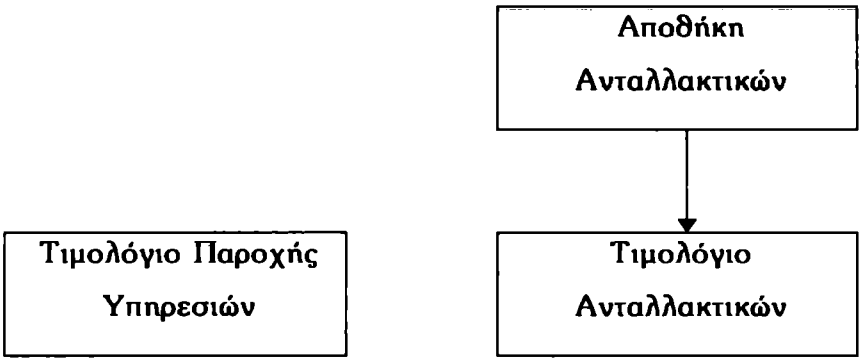
* Εκδίδεται η Εντολή Επισκευής. Η Εντολή Επισκευής είναι ουσιαστικά το συμβόλαιο ή η σύμβαση με τον πελάτη.
* Η Εντολή Επισκευής μπορεί να είναι και από εσωτερικές παραγγελίες άλλων τμημάτων του εργοστασίου
* Διακινούνται με Δελτία Αποστολής Ανταλλακτικά που βρίσκονται σε Εγγύηση, καθώς και ειδικά εργαλεία από Αποθήκη. Αυτό σημαινει ότι θα πρέπει να τηρείται και αποθήκη Εργαλείων η οποία αυτήν την στιγμή δεν τηρείται παρά μόνο χειρογραφικά.

* Υπάρχουν πιθανές εργασίες τρίτων (φασόν) με Δελτία Παροχής Υπηρεσιών από τους Τρίτους ή ακόμη και τιμολόγια Υλικών. Τα Τιμολόγια αυτά χρεώνονται στην εντολή Επισκευής.
* Πρός τον Πελάτη κόβονται 2 τιμολόγια. Το πρώτο αφορά τα υλικά που απαιτούνται για το service (συνήθως ανταλλακτικά) και το δεύτερο αφορά την Παροχή Υπηρεσίας για την Επισκευή.
* Κρατιέται Βιβλίο Εισόδου/Εξόδου (Εισερχομένων) Αυτοκινήτων Συνεργείου, το οποίο είναι Θεωρημένο.
* Είναι δυνατόν να δοθεί εσωτερική παραγγελία του Service πρός άλλα τμήματα του εργοστασίου για την κατασκευή ή εξυπηρέτησή του ιδίου του τμήματος
* Εκδοση Πιστωτικών Σημειωμάτων Ανταλλακτικών ή Παροχής Υπηρεσίας
* Παρακολούθηση Γραμματίων Είσπραξης Ταμείου Συνεργείων.

12.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ

Α. Τιμολόγηση Συνεργείων



Β. Βιβλίο Εισόδου/ Εξόδου αυτοκινήτου

Γ. Παρακολούθηση επισκευών & εργαζομένων Συνεργείου

Δ. Παρακολούθηση εγγυήσεων

13. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

Το Κοστολογικό Μοντέλο που χρησιμοποιεί η ΕΛΒΟ στηρίζεται στο μοντέλο που χρησιμοποιούν οι Αυστριακοί στην STEYR. Οι βασικές οντότητες αυτού του μοντέλου είναι :

* **Είδη Κόστους** : Είναι το πρωτογενές κόστος όπου δημιουργείται, χαρακτηρισμένο στην πηγή της δημιουργίας του. Τα είδη κόστους μπορεί να είναι οι Κωδικοί της Γενικής Λογιστικής (Ομάδα 6) ή Κόστη λόγω Αναλώσεων ή Κόστος Πωλήσεων.
* **Θέσεις Κόστους** : Είναι οι θέσεις στις οποίες παράγεται ή μεταφέρεται κόστος. Για μεν το παραγόμενο κόστος χρησιμοποιούμε την έννοια του άμεσου

κόστους, για δε το μεταφερόμενο από άλλες θέσεις κόστους την έννοια του έμμεσου κόστους (κόστος απο μερισμό).

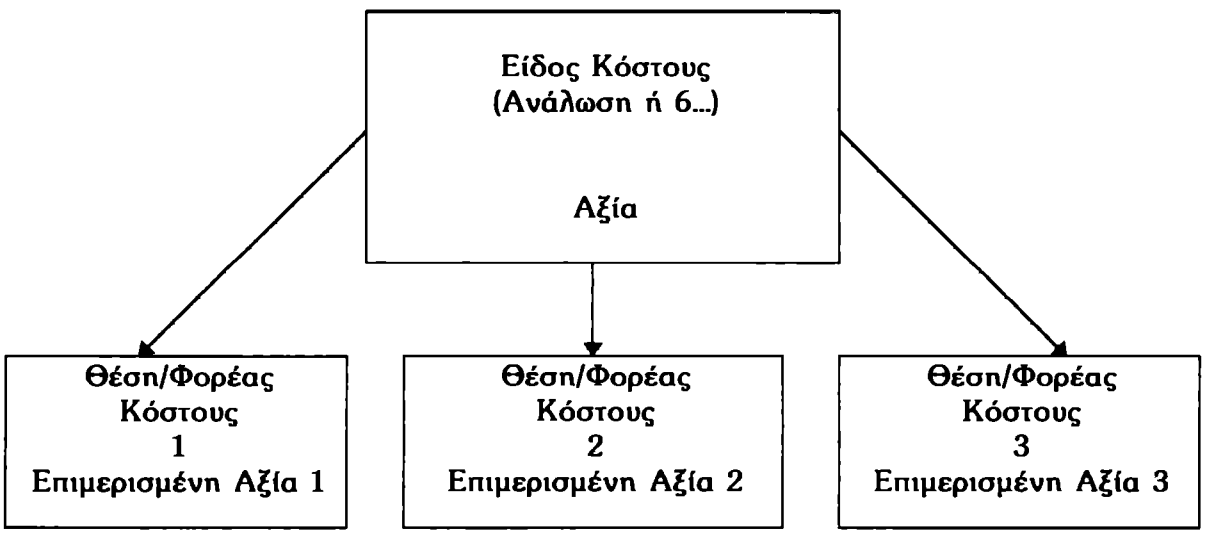
* **Φορείς Κόστους** : Ειναι τα προϊόντα που σε τελευταία ανάλυση μεταφέρεται κάθε κόστος. Οι Φορείς Κόστους έχουν έμμεσο κόστος απο τις Θέσεις Κόστους, και άμεσο από την Γ. Λογιστική, Αναλώσεις Υλικών και Ειδικά Εξοδα που καταχωρούνται στον Φορέα.

Οι κύριες πηγές κόστους είναι :

1. Μισθοδοσία
2. Αναλώσεις Υλικών
3. Εξοδα ομάδας 6 της Γενικής Λογιστικής
4. Αποσβέσεις Παγίων/Μηχανών

Τα έξοδα 1,3 και 4 μπορούν να ληφθούν σαν αξίες και Θέσεις/Φορείς Κόστους από τη Γενική Λογιστική, ενώ τα 2 (αναλώσεις) επειδή δεν προβλέπονται στο Ενιαίο Λογιστικό Σχέδιο της Γενικής Λογιστικής δεν μπορούν να ληφθούν παρά μονο από τις Κινήσεις ανάλωσης της Αποθήκης. Η Διακίνηση και ο επιμερισμός του κόστους μπορεί να παρομοιαστεί με :

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ



δηλ. η αξία του είδους κόστους επιμερίζεται σε Θεσεις ή Φορείς Κόστους έτσι ώστε το σύνολο της επιμερισμένης αξίας να ισούται με την παραπάνω αξία.

Παρακάτω θα περιγραφεί ο μηχανισμός που γίνεται το πρώτο επίπεδο επιμερισμού :

Κάθε λογιστική κίνηση που αφορά κόστος είναι χαρακτηρισμένη με τα εξής στοιχεία :

1. Αντίστοιχο Λογαριασμό (Είδος Κόστους)
2. Θέση Κόστους ή Φορεα Κόστους

Υπάρχει ο περιορισμός ότι εάν υπάρχει θέση Κόστους τότε δεν θα είναι συμπληρωμένος ο Φορέας και το αντίθετο, δηλ. εάν υπάρχει Φορέα τότε δεν θα υπάρχει θέση κόστους. Ο λόγος είναι προφανής: Η μεταβίβαση του κόστους θα πρέπει να γίνει ή στον φορέα ή στην θέση κόστους.

Κάθε κίνηση ανάλωσης της αποθήκης θα πρέπει να έχει σαν στοιχεία της το Είδος Κόστους (το λαμβάνει κατά τη διάρκεια του data-entry), το Φορέα Κόστους (το λαμβάνει από το έτοιμο ή ημιέτοιμο προϊον για το οποίο γίνεται η ανάλωση), και τη Θέση Κόστους στην οποία γίνεται η ανάλωση (το λαμβάνει από την προδιαγραφή του προϊόντος, όπου για κάθε υλικό αναφέρεται που αναλίσκεται). Θα πρέπει να τονισθεί εδώ ότι η μεταφορά του κόστους γίνεται απ' ευθείας στο Φορέα Κόστους και δεν συμμετέχει πουθενά η θέση κόστους. Η θέση κόστους έχει έννοια εδώ μόνο για να εξάγουμε πληροφορίες για το τι αξία αναλώσεων είχαμε στο συγκεκριμένο διάστημα σε συγκεκριμένη θέση κόστους (και πιθανώς για ποιούς φορείς).

Κατηγορία του είδους κόστους και τη θέση κόστους

Κατηγορία Είδους Κόστους	Τρόπος Μερισμού
* Μισθοί Παραγωγής	Ώρες
* Μηχανές Παραγωγής	Ώρες
* Τηλέφωνο	Τηλ. Μονάδες
* Δαπάνες Οχημάτων	Χιλιόμετρα Οχημάτων
* Εξοδα Χώρου (Κτίρια)	Τετραγωνικά Μέτρα
* ΔΕΗ	Ισχύς και τετργ.μέτρα
* Μηχανογράφηση	Σταθεροί Συντελεστές
* Νερό	Σταθεροί Συντελεστές
* Πεπιεσμένος Αέρας	Σταθεροί Συντελεστές
* Διοικητικές θεσεις	Δεν επιμερίζεται

Με βάση τους παραπανω πίνακες επιμερισμού γίνεται ο επιμερισμός αμέσου και εμμέσου κόστους σε νέες θέσεις και φορείς κόστους.

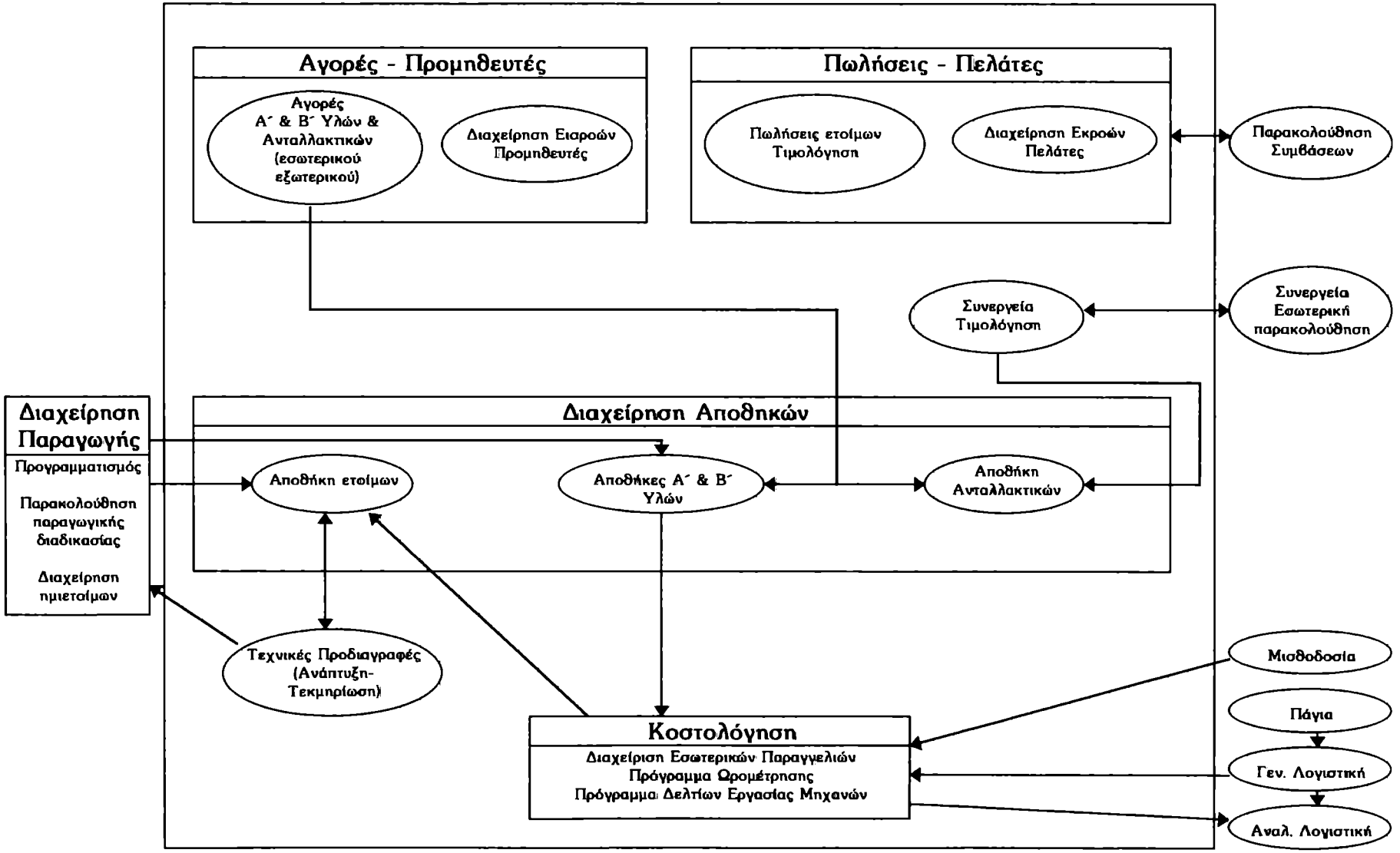
Συνοπτικά η διαδικασία μπορεί να παρασταθεί ως εξής (γίνεται ανά μήνα):

1. Δημιουργία κινήσεων κοστολόγησης από Γενική Λογιστική, Μισθοδοσία, Αποθήκη Α' και Β' Υλών, Πρόγραμμα Ωρομέτρησης, Εσωτερικές Παραγγελίες και Δελτία Εργασίας Μηχανών. Αυτές περιέχουν Είδος Κόστους και Φορέα ή Θέση Κόστους.
2. Συγκέντρωση Αμέσου Κόστους από Κινήσεις Κοστολόγησης ανά Θέση Κόστους (ΒΑΒ)
3. Εισαγωγή - Δημιουργία Πινάκων Επιμερισμού από Θέση Κόστους σε νέες Θέσεις ή Φορείς Κόστους. Οι πίνακες επιμερισμού περιέχουν τα στοιχεία : Κωδικός Θέσης ή Φορέας Κόστους, Είδος Κόστους, Συντελεστής Επιμερισμού, Περίοδος
4. Η διαδικασία επιμερισμού, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μεταφέρει την αξία του άμεσου και του επιμερισμένου κόστους από τη Θέση κόστους σε νέες Θέσεις Κοστους ή Φορείς Κόστους. Αν φθάσει σε Φορέα Κόστους ή σε Θέση Κόστους που δεν επιμερίζεται, τότε πλέον η διαδικασία επιμερισμού σταματά.

13.1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

1. *Τρόπος ενημέρωσης Κοστολόγησης:*

13.2 ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



14. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Σύμφωνα με τους στόχους της παρούσας μελέτης όπως αναφέρθηκαν στην Εισαγωγή και μετά από συζήτηση με τα στελέχη της Οικονομικής Διεύθυνσης για τις διαδικασίες οι οποίες θα πρέπει να μηχανογραφηθούν άμεσα, προκύπτουν τα εξής:

α) Το έργο της υλοποίησης του συγκεκριμένου συστήματος έχει περιορισμένα χρονικά όρια και ορίζονται, που θα πρέπει να είναι η οριακή ημερομηνία του τέλους έτους (1997). Στη διάρκεια αυτή είναι αναγκαίο να προταχθούν αυτά τα τμήματα της εφαρμογής τα οποία έχουν άμεση σχέση με :

* Τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ)
* Με την κάλυψη των αναφορών που απαιτεί η Οικονομική Διευθυνση για την Κοστολογική πληροφόρηση

β) Οι εφαρμογές οι οποίες αναφέρονται σε στατιστικές πληροφορίες ή σε θέματα τα οποία διευκολύνουν την δουλειά της Οικονομικής Διευθυνσης θα πρέπει να υλοποιηθούν αφού εφαρμοστούν οι παραπάνω ενότητες.

Με βάση την παραπάνω λογική θα ήταν σκόπιμο να χωριστούν οι ενότητες που θα υλοποιηθούν σε Α' και Β' Φάση.

<u>Εφαρμογές Α' Φασης</u>

<u>1. Μηχανογραφική τήρηση Λογιστικής Αποθηκών, που περιλαμβάνει :</u>

* Διαχείριση Αποθηκών Α' και Β' Υλών
* Διαχείριση Αποθήκης Ανταλλακτικών
* Διαχείριση Αποθήκης Ετοίμων

<u>2. Διαχείριση Αναλώσεων Α' και Β' Υλών, που περιλαμβάνει :</u>

* Διαχείριση Προδιαγραφών Ετοίμων και Ημιετοίμων
* Αναλώσεις Α' και Β' Υλών

<u>3. Κοστολόγηση, που περιλαμβάνει</u>

* Διαχείριση Εσωτερικών Παραγγελιών
* Πρόγραμμα Ωρομέτρησης Εργαζομένων Παραγωγής
* Πρόγραμμα Δελτίων Εργασίας Μηχανών
* Διαχείριση/Δημιουργία Πινάκων Επιμερισμού

* Διαδικασίες Επιμερισμού Κόστους
* Αναφορές Κοστολόγησης

Εφαρμογές Β' Φάσης

1. Διαχείριση Λογαριασμών Προμηθευτών, που περιλαμβάνει :

* Χρηματοοικονομικά Προμηθευτών
* Διαχείριση Επιταγών πρός Προμηθευτές (ή Πιστωτές)

2. Διαχείριση Αγορών, που περιλαμβάνει :

* Διαχείριση Αγορών Εσωτερικού
* Διαχείριση Αγορών Εξωτερικού-Φάκελοι Εισαγωγής

3. Διαχείριση Λογαριασμών Πελατών, που περιλαμβάνει :

* Χρηματοοικονομικά Πελατών
* Διαχείριση Αξιογράφων Πελατών (Γραμμάτια-Επιταγές)

4. Διαχείριση Πωλήσεων, που περιλαμβάνει :

* Πωλήσεις Ετοίμων Προϊόντων
* Πωλήσεις Ανταλλακτικών

5. Διαχείριση Συμβάσεων Πωλήσεων

6. Διαχείριση Πωλήσεων Συνεργείων, που περιλαμβάνει :

* Πωλήσεις Ανταλλακτικών Συνεργείου
* Τιμολόγια Παροχής Υπηρεσιών Συνεργείου

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην πορεία ανάλυσης της παρούσας κατάστασης, έγινε αντιληπτό, ότι ένα βασικό λειτουργικό κύκλωμα της ΕΛΒΟ είναι: "η σύνταξη προσφορών, η λήψη παραγγελιών και ο προγραμματισμός παραγωγής".

Ο βασικός στόχος είναι ο συντονισμός των παραγγελιών των πελατών έτσι ώστε με το χαμηλότερο δυνατό κόστος να εκπληρώνονται πλήρως οι απαιτήσεις των πελατών τόσο χρονικά όσο και ποσοτικά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή συστημάτων υποστήριξης των διαφόρων λειτουργιών και έγκαιρης καθώς και έγκυρης πληροφόρησης τόσο των υπευθύνων όσο και της διοίκησης για την πορεία των εργασιών.

Ειδικότερα:

⇒ Ο χρονικός προγραμματισμός πρέπει να γίνεται βάσει στοιχείων διαθεσιμότητας και δυνατοτήτων προμήθειας των υλικών για την βελτιστοποίηση του χρονικού προγραμματισμού παραγωγής.

⇒ Τυχόν αλλαγή σε προϊόντα πρέπει να συντονίζονται χρονικά μεταξύ Ανάπτυξης Διαχείρησης και Προγραμματισμού υλικών λαμβάνοντας υπόψη την διαθεσιμότητα των ήδη αγορασθέντων υλικών.

⇒ Η συνεργασία των διευθύνσεων Ανάπτυξης-Προγραμματισμού-Διαχείρησης υλικών-Πωλήσεων-Κοστολόγησης πρέπει να τυποποιηθεί και να βασίζεται σε ανταλλαγή πληροφοριών με στόχο τον χρονικό και ποσοτικό συντονισμό προσφορών-παραγγελιών-προμηθειών-κόστους.

⇒ Η τυποποίηση και ομαδοποίηση των προϊόντων καθώς και οργάνωση αρχειοθέτησης προς επαναχρησιμοποίηση.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- HUNGER - WHEELEN, "STRATEGIC MANAGEMENT"
- ΕΥΘΥΜΟΓΛΟΥ Π, "ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ"
- PORTER M, "COMPETITIVE STRATEGY"
- PORTER M, "COMPETITIVE ADVANTAGE"
- "ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΛ.Β.Ο.", ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΥΧΗ
- LARRY LONG, "MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
- ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ-ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ ΑΠΟ ΣΤΕΛΕΧΗ