

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΤΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥ
ΠΕΡΙΚΛΗ Γ. ΤΖΑΝΕΤΑΚΗ

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2003

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	II
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	VI
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ & ΣΧΗΜΑΤΩΝ	VII
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	1
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	5
2.1 Η χρήση αντιβιοτικών	5
2.2 Βασικά στοιχεία του Προγράμματος	6
2.3 Οι υποστηρικτές του Προγράμματος	7
2.4 Μελέτη Σκοπιμότητας	8
2.5 Κόστος Εκπονήσεως της Μελέτης και των Σχετικών Ερευνών	8
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	10
3.1 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης	11
3.1.1 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης αμπικιλίνης	16
3.1.2 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης αμοξυκιλλίνης	18
3.1.3 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφαδροξίλης	19
3.1.4 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφακλόρης	21
3.1.5 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφιξίμης	23
3.2 Ανάλυση της Ζήτησης	25
3.2.1 Μέλλουσα ζήτηση αμπικιλίνης	26
3.2.2 Μέλλουσα ζήτηση αμοξυκιλλίνης	27
3.2.3 Μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης	28
3.2.4 Μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης	29
3.2.5 Μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης	30
3.3 Ανταγωνιστές	32
3.4 Μερίδια Αγοράς	34
3.4.1 Αμπικιλίνη	34
3.4.2 Αμοξυκιλλίνη	35
3.4.3 Κεφαδροξίλη	38
3.4.4 Κεφακλόρη	40
3.4.5 Κεφιξίμη	41
3.5 Η Στρατηγική του Μάρκετινγκ	42
3.6 Το Μερίδιο της υπό ίδρυση Μονάδας	45
3.7 Τα έσοδα από πωλήσεις	46
3.8 Το Πρόγραμμα Παραγωγής	53
3.9 Η Δυναμικότητα της Μονάδας	54
3.10 Πίνακες Στοιχείων	54
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ	56
4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων	56
4.2 Περιγραφή πρώτων υλών και άλλων εισροών	56
4.2.1 Βασικές πρώτες ύλες	56
4.2.2 Εφόδια εργοστασίου	56
Βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	57
Υλικά συσκευασίας, περιέκτες	57
4.2.3 Ανταλλακτικά	57
4.3 Επιλογή προμηθευτών	58
4.4 Πρόγραμμα Παραγωγής	59
4.5 Υπολογισμός του κόστους των πρώτων υλών και των άλλων υλών και των άλλων εισροών	59
4.6 Πίνακες	61
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	63
5.1 Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητα μονάδας	63
5.2 Τεχνολογία	63
5.2.1 Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας	64
5.2.2 Επιλογή τεχνολογίας	64
Διαδικασία παραγωγής δισκίων αντιβιοτικών	65
Διαδικασία ελέγχου δισκίων και πρώτων υλών	66
5.2.3 Τρόπος Αποκτήσεως Τεχνολογίας	68
5.3 Μηχανολογικός εξοπλισμός	68
5.3.1 Κύριος παραγωγικός εξοπλισμός	68
5.3.2 Βοηθητικός Εξοπλισμός	69
5.3.3 Εξοπλισμός Εξυπηρέτησεως	69
5.3.4 Κριτήρια Επιλογής Μηχανολογικού Εξοπλισμού	70
5.4 Επιλογή προμηθευτή μηχανολογικού εξοπλισμού	70
5.5 Κόστος κύριου και βοηθητικού παραγωγικού εξοπλισμού	71
5.6 Έργα πολιτικού μηχανικού	72
5.7 Κόστος χώρου εγκαταστάσεως μονάδας	73
5.8 Σχεδιάγραμμα εργοστασίου	74
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΈΞΟΔΑ	75
6.1 Οργάνωση και διαχείριση της μονάδας	75
6.1.1 Οργανωσιακές λειτουργίες	75
6.2 Σχεδίαση της οργανώσεως	75
6.2.1 Επιλογή Οργανογράμματος	76
6.2.2 Λεπτομερής ανάλυση των διαφόρων οργανωσιακών λειτουργιών του επενδυτικού σχεδίου.	76
Τμήμα διοικήσεως – προσωπικού	76
Τμήμα Παραγωγής	77

Τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης	77
Ποιοτικός Έλεγχος.....	77
Λογιστήριο	77
Τμήμα Marketing – Προώθησης Προϊόντων.....	78
Αποθήκες.....	78
Logistics	78
6.3 Τα γενικά έξοδα	80
6.3.1 Κέντρα κόστους.....	80
Κέντρο Διοίκησης / Προσωπικού.....	80
Κέντρο Παραγωγής / Ανάπτυξης νέων προϊόντων	81
Κέντρο Marketing / Πωλήσεων.....	81
Κέντρο υποστηρίξεως / εξυπηρέτησεως.....	81
6.4 Πίνακες.....	82
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου.....	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII. ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ.....	84
7.1 Εργατικό δυναμικό.....	85
7.1.1 Το πρόγραμμα παραγωγής και η δυναμικότητα της μονάδας	85
7.1.2 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας.....	85
7.1.3 Επιλογή εργατικού δυναμικού.....	86
7.1.4 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού	87
7.1.5 Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού.....	87
7.1.6 Κόστος εργατικού δυναμικού.....	88
Προπαραγωγική φάση.....	88
Παραγωγική φάση.....	88
7.2 Επιτελικό προσωπικό.....	89
7.2.1 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας.....	89
7.2.2 Επιλογή επιτελικού προσωπικού.....	89
7.2.3 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού	90
7.2.4 Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού.....	90
7.2.5 Κόστος επιτελικού προσωπικού	91
Προπαραγωγική φάση.....	91
Παραγωγική φάση.....	91
7.3 Προγραμματισμός προσλήψεως και συγκρατήσεως προσωπικού.....	92
7.4 Πρόγραμμα κατάρτισης – εκπαίδευσης	92
7.5 Πίνακες.....	93
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου.....	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII. ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	98
8.1 Δεδομένα και Εναλλακτικές Λύσεις.....	98
8.1.1. Περιοχή Α.....	98
Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α.....	98
Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α.....	99
8.1.2 Περιοχή Β.....	99
Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β.....	99

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β.....	100
8.1.3 Περιοχή Γ.....	100
Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ.....	100
Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ.....	101
8.2 Συντελεστής Σημαντικότητας Χαρακτηριστικών.....	101
8.3 Βαθμολογία των Τοποθεσιών που έχουν επιλεγεί.....	102
8.4 Τελική επιλογή του Χώρου (Οικόπεδο).....	103
8.4.1 Αναλυτική Περιγραφή του Χώρου.....	104
8.5 Κόστος.....	105
8.6 Περιβάλλον.....	106
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου.....	107
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ.....	108
9.1.1 Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος.....	108
9.1.2 Σύσταση εταιρίας.....	108
9.1.3 Αγορά γης.....	108
9.1.4 Οργάνωση.....	109
9.1.5 Χρηματοδοτικές Διευθετήσεις.....	109
9.1.6 Ενέργειες για προμήθεια εξοπλισμού.....	109
9.1.7 Έργα Πολιτικού Μηχανικού.....	109
9.1.8 Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας.....	109
9.1.9 Διευθέτηση γηπέδου.....	110
9.1.10 Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή του μηχανολογικού εξοπλισμού και κατασκευών.....	110
9.1.11 Επιλογή προσωπικού διοικήσεως και εκπαίδευση επιτελείου και εργατικού δυναμικού.....	110
9.1.12 Διευθετήσεις προμηθειών.....	110
9.1.13 Διευθετήσεις μάρκετινγκ.....	110
9.1.14 Ενέργειες για άδειες.....	111
9.2 Δραστηριότητες και Δεδομένα.....	111
9.3 Το Κόστος των Προκαταρκτικών Ενεργειών.....	112
9.4 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος.....	112
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου.....	116
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Χ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ.....	117
10.1 Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης.....	117
10.2 Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα.....	117
10.3 Κεφάλαιο Κινήσεως.....	117
10.4 Συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης.....	118
10.5 Χρηματοδότηση του Προγράμματος.....	123
10.6 Συνολικό κόστος παραγωγής.....	124
10.7 Προϋπολογιστικές καταστάσεις.....	130
10.8 Ταμειακές ροές προγράμματος.....	130
10.9 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση.....	130
10.9.1 Περίοδος αποδόσεως κεφαλαίων (payback period).....	130
10.9.2 Απλός συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου.....	131

10.9.3 Καθαρή παρούσα αξία.....	132
10.9.4 Εσωτερικός συντελεστής αποδόσεως (IRR).....	V
10.9.5 Αξιολόγηση του βαθμού αποδοτικότητας.....	VI
Ανάλυση του “νεκρού σημείου (BEP)”.....	VI
Ανάλυση ευαισθησίας.....	IX
10.10 Αξιολόγηση της Επενδύσεως από Εθνικής και Κοινωνικής Απόψεως.....	X
Βιβλιογραφία Κεφαλαίου.....	XI
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	XII
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΣΚΙΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ.....	XIII
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΣΚΙΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ.....	XIX
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΣΧΕΔΙΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ.....	XXI
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΝΟΜΟΣ 2601/1998.....	XXII

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν ξεκινήσει η παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας, κρίνω σκόπιμο ο αναγνώστης να γνωρίζει ότι υπήρξαν μερικοί άνθρωποι που με τον τρόπο τους συνέβαλλαν σημαντικά στην διεκπεραίωσή της.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Σωτήρη Καρβούνη, για την επιστημονική συνεργασία και την πολύτιμη βοήθεια που πάντα μου προσέφερε πρόθυμα. Ήταν ο άνθρωπος που με ενέπνευσε και με ώθησε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος. Επίσης, δεν θα ξεχάσω την συμπαράσταση που μου έδειξε όταν σε μια δύσκολη προσωπική μου στιγμή, λόγω διακοπής της αναβολής στράτευσής μου, με αγάλιασε και με ενθάρρυνε να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

Επίσης, δε θα ξεχάσω την ψυχολογική υποστήριξη, αλλά και την έμπρακτη βοήθεια που μου προσέφερε η Καθηγήτρια κ. Τσιτσά Πολυξένη. Από την εποχή που ήμουν προπτυχιακός φοιτητής και μέχρι και σήμερα δεν έπαψε ποτέ να βρίσκεται κοντά σε κάθε πρόβλημά μου. Πρόκειται για έναν άνθρωπο που θα αποτελεί πάντα για μένα έναν φάρο, ένα λαμπερό παράδειγμα μίμησης. Χωρίς αυτή η διαδρομή μου τόσο ως φοιτητής όσο και στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα θα ήταν αδύνατη.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ & ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Σελ.

Πίνακας II-1	Κόστος προεπενδυτικών μελετών και προπαρασκευαστικών ερευνών	9
--------------	--	---

Πίνακας III-1	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης πενικιλινών (1993 - 2002)	12
Πίνακας III-2	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαλοσπορινών (1993 - 2002)	13
Πίνακας III-3	Ανάλυση της κατανάλωσης πενικιλινών και κεφαλοσπορινών ανά κύρια χρήση (1993-2002)	15
Πίνακας III-4	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμπικιλίνης (1993 - 2002)	17
Πίνακας III-5	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμοξικιλίνης (1993 - 2002)	18
Πίνακας III-6	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαδροξίλης (1993 - 2002)	20
Πίνακας III-7	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφακλόρης (1993 - 2002)	22
Πίνακας III-8	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφιξίμης (1993 - 2002)	24
Πίνακας III-9	Μέλλουσα ζήτηση αμπικιλίνης	27
Πίνακας III-10	Μέλλουσα ζήτηση αμοξικιλίνης	28
Πίνακας III-11	Μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης	29
Πίνακας III-12	Μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης	30
Πίνακας III-13	Μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης	31
Πίνακας III-14	Φαρμακευτικές Βιομηχανίες	33
Πίνακας III-15	Μερίδια αγοράς αμοξικιλίνης	37
Πίνακας III-16	Μερίδια αγοράς κεφαδροξίλης	39
Πίνακας III-17	Μερίδια αγοράς κεφακλόρης	41
Πίνακας III-18	Τιμές πώλησης αμπικιλίνης	46
Πίνακας III-19	Τιμές πώλησης αμοξικιλίνης	47
Πίνακας III-20	Τιμές πώλησης κεφαδροξίλης	48
Πίνακας III-21	Τιμές πώλησης κεφακλόρης	48
Πίνακας III-22	Τιμές πώλησης κεφιξίμης	49
Πίνακας III-23	Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις AMBICYCLIN	49
Πίνακας III-24	Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις AMOXICYCLIN	50

Πίνακας III-25	Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις CEFADROCY-CLIN	50
Πίνακας III-26	Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις CEFACLOCY-CLIN	51
Πίνακας III-27	Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις CEFIXICY- CLIN	51
Πίνακας III-28	Συνολικά έσοδα προγράμματος	52
Πίνακας III-29	Συνολικά έσοδα προγράμματος	54
Πίνακας III-30	Κόστος μάρκετινγκ και πωλήσεων	54
Πίνακας IV-1	Υπολογισμός κόστους πρώτων υλών ετήσιας παραγω- γής	60
Πίνακας IV-2	Εκτίμηση του συνολικού κόστους των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων	61
Πίνακας IV-3	Εκτίμηση του συνολικού κόστους των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων	61
Πίνακας IV-4	Προβολή συνολικού κόστους πρώτων υλών και άλλων εφοδίων	62
Πίνακας V-1	Κόστος κύριου παραγωγικού εξοπλισμού	71
Πίνακας V-2	Κόστος κύριου και βοηθητικού παραγωγικού εξοπλι- σμού	72
Πίνακας V-3	Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού	73
Πίνακας V-4	Κόστος παραγωγής για έργα πολιτικού μηχανικού	73
Πίνακας VI-1	Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου διοίκησης / προσωπικού	82
Πίνακας VI-2	Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου παραγωγής / ανάπτυξης νέων προϊόντων	83
Πίνακας VI-3	Εκτίμηση των γενικών εξόδων	83
Πίνακας VII-1	Απαιτούμενο εργατικό δυναμικό	93
Πίνακας VII-2	Απαιτούμενο επιτελικό προσωπικό	94
Πίνακας VII-3	Εκτίμηση κόστους παραγωγής: Υπολογισμός του κό- στους προσωπικού	95
Πίνακας VIII-1	Συντελεστής Σημαντικότητας Χαρακτηριστικών	102
Πίνακας VIII-2	Αξιολόγηση υποψηφίων τοποθεσιών	103

Πίνακας VIII-3	Υπολογισμός του κόστους επένδυσης: Γη	106
Πίνακας IX-2	Υπολογισμός κόστους επένδυσης που αφορά την εκτέλεση του προγράμματος	115
Πίνακας X-1	Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης	117
Πίνακας X-2	Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα κατά κατηγορία	118
Πίνακας X-3/1	Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης	119
Πίνακας X-3/2	Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης: Απαιτήσεις σε Κεφάλαια Κίνησης	121
Πίνακας X-4	Συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης	123
Πίνακας X-5/1	Πηγές χρηματοδοτήσεως	124
Πίνακας X-5/2	Εξόφληση δανείου	124
Πίνακας X-6	Διαχρονική εξέλιξη κόστους παραγωγής	125
Πίνακας X-7/1	Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	126
Πίνακας X-7/2	Προβλεπόμενος Ισολογισμός	127
Πίνακας X-8	Πρόγραμμα ταμειακής ροής για χρηματοδοτικό σχεδιασμό	128
Πίνακας X-9/1	Καθαρά κέρδη	130
Πίνακας X-9/2	Συντελεστές αποδόσεως κεφαλαίου	132
Πίνακας X-9/3	Ταμειακές ροές & Υπολογισμός Παρούσας αξίας	133
Πίνακας X-9/4	Εκτίμηση εσωτερικού συντελεστή αποδόσεως	135
Πίνακας X-9/5	Καταμερισμός μεταβλητών και σταθερών εξόδων	137
Πίνακας X-9/6	Υπολογισμός ευαισθησίας επένδυσης	138

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σελ.

Γράφημα III-1	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης πενικιλινών (1993 - 2002)	12
Γράφημα III-2	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαλοσπορινών (1993 - 2002)	13

Γράφημα III-3	Ανάλυση της κατανάλωσης πενικιλινών ανά κύρια χρήση (1993-2002)	15
Γράφημα III-4	Ανάλυση της κατανάλωσης κεφαλοσπορινών ανά κύρια χρήση (1993-2002)	16
Γράφημα III-5	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμπικιλίνης (1993 - 2002)	17
Γράφημα III-6	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμοξυκιλλίνης (1993 - 2002)	19
Γράφημα III-7	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαδροξίλης (1993 - 2002)	20
Γράφημα III-8	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφακλόρης (1993 - 2002)	23
Γράφημα III-9	Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφιξίμης (1993 - 2002)	24
Γράφημα III-10	Μέλλουσα ζήτηση αμπικιλίνης	26
Γράφημα III-11	Μέλλουσα ζήτηση αμοξυκιλλίνης	27
Γράφημα III-12	Μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης	28
Γράφημα III-13	Μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης	30
Γράφημα III-14	Μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης	31
Γράφημα III-15	Μερίδια αγοράς αμπικιλίνης	35
Γράφημα III-16	Μερίδια αγοράς αμπικιλίνης	38
Γράφημα III-17	Μερίδια αγοράς κεφαδροξίλης	39
Γράφημα III-18	Μερίδια αγοράς κεφακλόρης	41
Γράφημα III-19	Μερίδια αγοράς κεφιξίμης	42
Γράφημα IX-1	Ιστόγραμμα Gantt για την εκτέλεση του προγράμματος	114

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σελ.

Σχήμα VI-1	Οργανόγραμμα της CYCLO-PHARM A.E.	79
------------	-----------------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρέπει να επισημανθεί ότι οι αναγνώστες δεν πρέπει να θεωρούν τους αριθμούς έγκυρους και σωστούς, καθώς πρόκειται περί εκπαιδευτικής μελέτης.

1. Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η περίπτωση ίδρυσης της CYCLO-PHARM A.E., δηλαδή μιας μονάδας παραγωγής αντιβιοτικών φαρμάκων και συγκεκριμένα αμπικιλίνης, αμοξυκιλλίνης, κεφαδροξίλης, κεφακλόρης και κεφιξίμης.

2. Η εκπόνηση της μελέτης αυτής πραγματοποιήθηκε έπειτα από επιθυμία των επιχειρηματιών κυρίων Σάββα Άκη και Γενεράκη Κωνσταντίνου, οι οποίοι επενδύουν σε διάφορους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και ιδιαίτερα στον κλάδο υγείας. Τη μελέτη σκοπιμότητας εκπόνησε, για λογαριασμό των προαναφερθέντων, ο Τζανετάκης Περικλής, στα πλαίσια της διπλωματικής του εργασίας για την απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου MBA του τμήματος Ο.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Το συνολικό κόστος της μελέτης και των συναφών ερευνών ανήλθε στα **35.000 €**

3. Υπολογίζεται η νέα εταιρία να διεκδικήσει από την εγχώρια αγορά αλλά και από εξαγωγές αγορά ίση με **9.194.700** δισκία των παραπάνω αντιβιοτικών το πρώτο έτος λειτουργίας. Η δυναμικότητα της μονάδας υπολογίζεται σε **16.000.000** δισκία (αλλά η πραγματική δυναμικότητα θα είναι στο 90% αυτής της ονομαστικής δυναμικότητας).

Τα συνολικά έσοδα από πωλήσεις το πρώτο έτος λειτουργίας με 64% εκμετάλλευση της δυναμικότητας θα είναι **4.251.714€** Το κόστος μάρκετινγκ και πωλήσεων τον αντίστοιχο χρόνο θα είναι **637.757€**

4. Οι κύριες πρώτες ύλες για την παραγωγή των προϊόντων είναι κόνεις αμπικιλίνης, αμοξυκιλλίνης, κεφαδροξίλης, κεφακλόρης και κεφιξίμης, αλλά και κυκλοδεξτρίνης, του μορίου που συμπλέκεται με όλες τις παραπάνω δραστικές ουσίες. Τις α' ύλες η εταιρία θα προμηθεύεται κατευθείαν από μεγάλο οίκο παραγωγής α' υλών από το εξωτερικό, ο οποίος ικανοποιεί τα κριτήρια επιλογής.

Το κόστος των πρώτων υλών το πρώτο έτος λειτουργίας υπολογίζεται σε **611.716 €** και το κόστος όλων των εισροών στα **919.083 €**

5. Η παραγωγή των φαρμάκων υπολογίζεται στα 9.194.700 δισκία το 2005 και με διαρκή ετήσια αύξηση ώστε να προσεγγίσει τη μέγιστη δυναμικότητα της μονάδας. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός και η τεχνολογία επιλέχθηκαν ώστε να κυμαίνονται σε επίπεδο πολύ πάνω από το μέσο όρο σε ποιότητα αποσκοπώντας στην παραγωγή βέλτιστων προϊόντων. Επίσης, επιλέχθηκε νέα τεχνολογία, μεγάλης παραγωγικότητας και μικρότερου εργατικού δυναμικού. Το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού ανέρχεται σε **1.106.000 €** Τα έργα πολιτικού μηχανικού (βελτίωση και ανάπτυξη του οικοπέδου έκτασης **2.000 τ.μ.**, κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών α' υλών, ανταλλακτικών και ετοιμών προϊόντων, κατασκευή γραφείων, κτιριακές εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου) απόβλέπουν στην εύρυθμη λειτουργία όλων των επιμέρους τμημάτων της μονάδας και το κόστος τους ανέρχεται σε **410.000 €** Το κόστος συντήρησης των έργων πολιτικού μηχανικού θα ανέρχεται σε **10.000 €** το χρόνο.

6. Τα γενικά έξοδα με βάση το οργανόγραμμα, ανέρχονται σε **1.150.277 €**

7. Η καινούργια μονάδα θα απασχολεί συνολικά **56** άτομα προσωπικό που θα κοστίζει το χρόνο **691.080 €**

8. Η περιοχή που επιλέγεται για την ανέγερση της νέας παραγωγικής μονάδας φαρμάκων βρίσκεται στο νομό Θεσσαλονίκης στην περιοχή Λαγκαδά, κυρίως λόγω των ειδικών παροχών και διευκολύνσεων που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 2601/98. Ως χώρος ανεγέρσεως της μονάδας έχει επιλεγεί οικόπεδο **2.000** τετραγωνικών μέτρων, το οποίο ικανοποιεί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.

9. Η εκτέλεση του προγράμματος θα διαρκέσει 12 μήνες και τα έξοδα που αντιστοιχούν σ' αυτή την περίοδο, εκτός των μηχανημάτων και των κτιρίων, ανέρχονται σε **361.000 €**

10. Το απαιτούμενο κόστος επενδύσεως ανέρχεται στα **2.570.000€** και το κεφάλαιο κίνησης στα **1.449.000€** Δηλαδή συνολικό κεφάλαιο επενδύσεως **4.019.000€**

Το κεφάλαιο αυτό θα προέλθει από:

- Δωρεάν βοήθεια, με βάση το Νόμο 2601/98 (15%) ή **603.000 €**
- Συμμετοχή επενδυτή (40%) ή **1.616.000 €**
- Δάνειο από τράπεζα (45%) ή **1.800.000 €** με επιτόκιο 10% επιδοτούμενο με 15% από το κράτος επίσης.

Το πρόγραμμα χρηματικών ροών της επένδυσης φαίνεται ικανοποιητικό (Πίνακας X-8).

Το συνολικό κόστος παραγωγής το χρόνο εκκινήσεως θα είναι γύρω στα **3.143.000 €**

Όλες οι μέθοδοι αξιολογήσεως της επενδύσεως δείχνουν ελκυστική την επένδυση αυτή.

Η ευαισθησία της επενδύσεως δεν είναι μεγάλη και η επένδυση εμφανίζεται ακόμα πιο ελκυστική.

Τα κέρδη τον πρώτο χρόνο, μαζί με τις αποσβέσεις και τους τόκους θα είναι γύρω στα **665.000 €**

Η επένδυση είναι χρήσιμη και από απόψεως εθνικής οικονομίας (απασχόληση, ισοζύγιο πληρωμών, ανάπτυξη, κ.λ.π.)

11. **Συνιστάται** η επένδυση.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 219.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 232.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 1.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

2.1 Η χρήση αντιβιοτικών

Ο όρος “αντιβιοτικό” που έχει επικρατήσει μέχρι σήμερα, αφορά σε φυσικά παράγωγα διαφόρων μικροοργανισμών (βακτηριδίων, μυκήτων), τα οποία έχουν τη δυνατότητα να αναστέλλουν την ανάπτυξη άλλων μικροοργανισμών και να τους καταστρέφουν. Με την παραγωγή ημισυνθετικών παραγώγων ο όρος αντιβιοτικό έχει σήμερα αντικατασταθεί από τον περιεκτικότερο όρο “αντιμικροβιακά” που περιλαμβάνει φυσικές, ημισυνθετικές ή συνθετικές ουσίες ικανές να αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων και να τα καταστρέφουν.

Η αλόγιστη χρήση των αντιμικροβιακών ως “πανάκειας” για κάθε εμπύρετο νόσημα ή για την “κάλυψη” του αρρώστου από ενδεχόμενο κίνδυνο μικροβιακής λοίμωξης και χωρίς προσπάθεια λογικής αιτιολογικής προσέγγισης του προβλήματος, αποτελούν τον κυριότερο λόγο του “παραδόξου” που αντιμετωπίζουμε: παρά την αφθονία των αντιμικροβιακών οι λοιμώξεις να αποτελούν και σήμερα θανάσιμο κίνδυνο σε ευρεία κλίμακα και, το χειρότερο, μικροοργανισμοί που πριν μερικά χρόνια ήσαν ευαίσθητοι ακόμα και στην πενικιλίνη να παρουσιάζονται σήμερα ανθεκτικοί και στα πιο ειδικά αντιμικροβιακά.

Ιδιαίτερως η χώρα μας κατέχει το θλιβερό προνόμιο να είναι η πρώτη μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών σε ποσοστά αντοχής των Gram αρνητικών μικροοργανισμών σε πληθώρα αντιβιοτικών, ακόμα και των νεωτέρων. Η σημασία αυτού καθίσταται ακόμα μεγαλύτερη αν σκεφτεί κανείς ότι για μια τουλάχιστον 10ετία δεν πρόκειται να κυκλοφορήσουν νέες αντιμικροβιακές ουσίες δραστικές στους μικροοργανισμούς που έχουν αναπτύξει αντοχή.

Εκτός από την ανησυχητική ανάπτυξη ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών, η χρήση των αντιμικροβιακών είναι συνυφασμένη και με ποικίλες ανεπιθύμητες ενέργειες σε ποσοστό 5 - 20%. Ενδεικτικώς αναφέρεται ότι η πενικιλίνη – που θεωρείται από τα ασφαλέστερα και ατοξικά αντιμικροβιακά – υπολογίζεται ότι έχει ποσοστό ανεπιθύμητων ενεργειών μέχρι 10% και είναι υπεύθυνη για 100 – 300 θανάτους τον χρόνο στις ΗΠΑ.

2.2 Βασικά στοιχεία του Προγράμματος

(α) Η ιδέα μελέτης πιθανότητας ιδρύσεως μονάδας παραγωγής δισκίων αντιβιοτικών προέκυψε από τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ερευνών των Καθηγητριών κυριών Τσιτσά Τζένης και Βυζά Αικατερίνης. Συγκεκριμένα, η εργαστηριακή έρευνα απέδειξε πως η δημιουργία συμπλόκου με κυκλοδεξτρίνη ομάδας αντιβιοτικών, έχει το ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα, αλλά με την μισή σχεδόν δόση αντιβιοτικού, κάτι που συνεπάγεται τη δραστική μείωση των ανεπιθύμητων ενεργειών των αντιβιοτικών. Τα πειράματα ολοκληρώθηκαν και τα νέα φάρμακα αποδείχθηκαν ασφαλή και χρήσιμα, με αποτέλεσμα να εγκριθεί η κυκλοφορία τους.

(β) Τα προϊόντα που αφορά το υπό μελέτη πρόγραμμα είναι:

Δισκία αμπικιλίνης, αμοξυκιλλίνης, κεφαδροξίλης, κεφακλόρης, και κεφιξίμης, όλα σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.

(γ) Η δυναμικότητα της μονάδας θα προκύψει μέσω της ανάλυσης της ζήτησης και την εκτίμηση των ποσοστών αγοράς (Κεφ. III), ενώ ο τόπος της εγκατάστασης θα προκύψει από ειδική ανάλυση στο Κεφ. VIII.

(δ) Η μονάδα θα επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στην ελληνική αγορά, ενώ μικρό ποσοστό της παραγωγής προορίζεται για εξαγωγές.

(ε) Στη χώρα την περίοδο αυτή καλλιεργείται η επιχειρηματικότητα και ενισχύονται οι επενδυτικές δραστηριότητες με βάση τον αναπτυξιακό νόμο 2601/98 ο οποίος παρέχει σημαντικά κίνητρα μέσω επιδοτήσεων και φορολογικών απαλλαγών για τους επενδυτές. Τα επιτόκια δανεισμού είναι χαμηλά (επίπεδο πληθωρισμού γύρω στο 3,5 %), ενώ και οι χρηματιστηριακές εργασίες παρουσιάζουν περιορισμένο ενδιαφέρον. Η οικονομική ανάπτυξη της χώρας κινείται σύμφωνα με τα στοιχεία που ανακοινώνει το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας με ένα ρυθμό της τάξεως του 3,8% ετησίως.

Παρά την επιβράδυνση της παγκόσμιας και της ευρωπαϊκής οικονομίας, η πορεία της ελληνικής οικονομίας είναι ιδιαίτερα θετική. Ο ρυθμός ανάπτυξης, το

έτος 2003 θα διατηρηθεί στα υψηλά επίπεδα του 3,8%, διευρύνοντας έτσι τη διαφορά του από το μέσο όρο της Ευρωζώνης, ο οποίος σύμφωνα με τελευταίες εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας θα κυμανθεί μεταξύ 0,4% και 1,0%, χαμηλότερα δηλαδή από την τελευταία πρόβλεψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (1,0% Απρίλιος 2003).

Ο πληθωρισμός θα επιβραδυνθεί τους επόμενους μήνες και εκτιμάται ότι στο τέλος του χρόνου θα περιοριστεί μεταξύ 2,5% με 3,0%, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση της διαφοράς σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η εκτίμηση αυτή ενισχύεται από την μέχρι σήμερα σημαντική υποχώρηση του πυρήνα του πληθωρισμού. Συνολικά, για ολόκληρο το 2003, εκτιμάται ότι ο πυρήνας του πληθωρισμού θα περιοριστεί στο 3,0% έναντι 3,6% το 2002 και 3,8% το 2001.

Η αποπεράτωση του έργου αναμένεται να πραγματοποιηθεί σε 12 μήνες από την στιγμή έναρξης.

(στ) Στο συγκεκριμένο υποκλάδο δεν υπάρχει ιδιαίτερη κρατική πολιτική, οι τράπεζες δεν έχουν συγκεκριμένη πολιτική για τέτοιου είδους επιχειρήσεις και επομένως η υποστήριξη προσπάθειας ίδρυσης μονάδας παραγωγής φαρμάκων εξαρτάται άμεσα και από την ελκυστικότητα του προγράμματος και την αξιοπιστία του φορέα.

2.3 Οι υποστηρικτές του Προγράμματος

Οι επιχειρηματίες κύριοι Σάββας Άκης και Γενεράκης Κωνσταντίνος, οι οποίοι επενδύουν σε διάφορους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και ιδιαίτερα στον κλάδο υγείας.

Οι διευθύνσεις τους είναι :

Θεοδάμαντος 25, Ζωγράφου, 157 71, Αττική

Πεντάλοφου 1, Κάτω Κηφισιά, 163 48, Αττική

Οι οικονομικές δυνατότητες των υποστηρικτών του σχεδίου είναι τέτοιες, που να εγγυώνται την εξ ολοκλήρου χρηματοδότηση του σχεδίου. Βέβαια, επιθυμούν

να εκμεταλλευτούν τις παροχές του νέου αναπτυξιακού νόμου, τόσο με τη μορφή επιδοτήσεων όσο και φορολογικών απαλλαγών.

2.4 Μελέτη Σκοπιμότητας

Τη μελέτη σκοπιμότητας εκπόνησε, για λογαριασμό των δύο προαναφερθέντων επιχειρηματιών, ο Τζανετάκης Περικλής, στα πλαίσια της διπλωματικής του εργασίας για την απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA) του τμήματος Ο.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

2.5 Κόστος Εκπόνησεως της Μελέτης και των Σχετικών Ερευνών

(α) Το κόστος εκπόνησης της μελέτης ανήλθε σε 20.000 €

(β) Το κόστος της για έρευνες αγοράς και ταξίδια με σκοπό την επίσκεψη σε εργοστάσια του εξωτερικού ανήλθε σε 5.000 €

(γ) Η πραγματοποίηση προκαταρκτικών ερευνών για το οικόπεδο της εγκατάστασης κόστισε 5.000 €

(δ) Διάφορα άλλα προεπενδυτικά έξοδα ανήλθαν στο ποσό των 5.000 €

Το συνολικό ποσό αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ Π-1: ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Επενδυτικό σχέδιο: Ίδρυση μονάδας παραγωγής αντιβιοτικών		
ΝΟΜΙΣΜΑ: ΕΥΡΩ		
Περιγραφή εγγραφής	Κόστος	Έτος
Μελέτη σκοπιμότητας	20.000	2003
Συνολικό κόστος προεπενδυτικών μελετών	20.000	
Έρευνες αγοράς - ταξίδια	5.000	2003
Προκαταρκτικές μελέτες οικοπέδου	5.000	2003
Διάφορα άλλα έξοδα	5.000	2003
Συνολικό κόστος προπαρασκευαστικών ερευνών	15.000	
Γενικό Σύνολο	35.000	

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Ε.Ο.Φ., “Εθνικό Συνταγολόγιο 2003”, Εκδόσεις Ε.Ο.Φ., Αθήνα 2003, σελ. 255.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 225.
- 3) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 233.
- 4) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 14.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Για τη μελέτη της αγοράς και την ανάλυση της ζήτησεως θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία της ΕΣΥΕ (Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας), του ΕΟΦ (Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων), του ΙΦΕΤ (Ινστιτούτο Φαρμακευτικής Έρευνας και Τεχνολογίας), στοιχεία της εταιρίας ερευνών ICAP και στοιχεία από επιχειρήσεις του κλάδου. Ο κλάδος των φαρμακευτικών εταιριών έχει αρκετές ιδιαιτερότητες. Μια από αυτές, η οποία και δυσκόλεψε αρκετά την έρευνα και ολοκλήρωση του κεφαλαίου αυτού, είναι το γεγονός ότι τα ακριβή στοιχεία πωλήσεων συγκεκριμένων φαρμάκων δεν είναι διαθέσιμα. Έτσι, ελάχιστες επιχειρήσεις του κλάδου δέχτηκαν να παρέχουν στοιχεία.

Η εταιρία IMS, η οποία κάνει μετρήσεις σε φαρμακεία και νοσοκομεία, αρνήθηκε να παρέχει το σύνολο των στοιχείων που ήταν απαραίτητα. Η συγκεκριμένη εταιρία μελετάει τις πωλήσεις των φαρμάκων, όχι με απόλυτο τρόπο, αλλά μέσω έρευνας σε φαρμακεία και νοσοκομεία. Μέσα από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα και με τη βοήθεια στατιστικών τεχνικών, καταλήγει στις πωλήσεις κάθε φαρμάκου που κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά.

Τελικά από το σύνολο των πληροφοριών που συλλέχθηκαν δεν κατέστη εφικτό να ολοκληρωθεί το παρόν κεφάλαιο. Χρησιμοποιήθηκαν λοιπόν μη ακριβή στοιχεία, γεγονός που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι αναγνώστες της παρούσας μελέτης.

Η CYCLO-PHARM. A.E. δραστηριοποιείται στον κλάδο της «Παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων» (Κλάδος 27) και ειδικότερα στον υποκλάδο 244.2 της «Παραγωγής φαρμακευτικών παρασκευασμάτων» στον οποίο περιλαμβάνεται η παραγωγή φαρμάκων (ΣΤΑΚΟΔ-03).

Παρακάτω θα μελετηθεί η εγχώρια παραγωγή, αλλά και κατανάλωση πενικιλινών (αμπικιλίνη, αμοξικιλίνη) και κεφαλοσπορινών α' γενεάς (κεφαδροξίλη), β' γενεάς (κεφακλόρη) και γ' γενεάς (κεφιξίμη) και θα αναλυθεί η εγχώρια αγορά των ως άνω φαρμάκων.

3.1 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης

Η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε κατανάλωση αντιβιοτικών. Οι περισσότεροι ιατροί συνταγογραφούν πολύ εύκολα αντιβιοτικά και μάλιστα προτιμούν τα ισχυρότερα και με μεγαλύτερο φάσμα, αποφεύγοντας την ορθή διαδικασία απομόνωσης και ταυτοποίησης του παθογόνου μικροβίου.

Τα αντιβιοτικά αυτά προωθούνται τόσο προς τα φαρμακεία, όσο και προς τα νοσοκομεία. Η τιμή αυτών συνήθως είναι χαμηλή, με αποτέλεσμα ο ασθενής να είναι σε θέση να τα προμηθευτεί από το φαρμακείο, χωρίς να συμβουλευθεί πρώτα ιατρό.

Η μελέτη της αγοράς θα επικεντρωθεί όχι μόνο στα δισκία, αλλά και στις κάψουλες των αντιβιοτικών, καθώς αποτελούν παρόμοιες και εναλλακτικές μορφές χορήγησης. Αντίθετα, μορφές όπως παρεντερικές, ενδοφλέβιες, ενδομυϊκές έχουν διαφορετικές ιδιότητες και διαφορετικές χρήσεις. Έτσι ένα παρασκεύασμα που έχει ως δραστική ουσία μία από τις ουσίες που μελετούνται, εάν είναι σε μορφή δισκίου ή κάψουλας αποτελεί ανταγωνιστικό προϊόν. Αντίθετα, εάν είναι σε οποιαδήποτε άλλη μορφή δεν αποτελεί ανταγωνιστικό προϊόν και δεν πρόκειται να μελετηθεί η παραγωγή και κατανάλωση αυτού. Χάρη απλοποίησης με τον όρο δισκία θα εννοούνται τόσο δισκία όσο και κάψουλες.

Στους πίνακες III-1 και III-2 και τα γραφήματα III-1 και III-2 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης πενικιλινών και κεφαλοσπορινών, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

Από τα δεδομένα του πίνακα, αλλά και από το διάγραμμα προκύπτει ότι, το μέγεθος της κατανάλωσης πενικιλινών ακολούθησε καθοδική πορεία το εξεταζόμενο διάστημα. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μείωσης της φαινομενικής κατανάλωσης κατά την περίοδο 1993-2002 ήταν 4,15%.

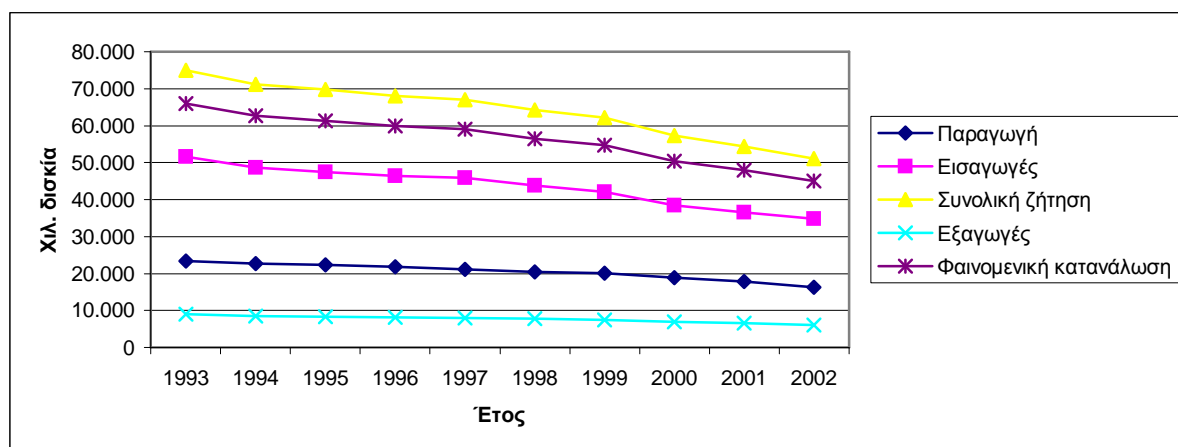
Αντίθετα, το μέγεθος της κατανάλωσης κεφαλοσπορινών ακολούθησε ανοδική πορεία το εξεταζόμενο διάστημα. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της φαινομενικής κατανάλωσης κατά την περίοδο 1993-2002 ήταν 11,09%.

Πιο συγκεκριμένα από τα 66.027.000 δισκία πενικιλινών το 1993 η κατανάλωση έπεσε στα 44.938.000 δισκία. Αντίθετα, από τα 33.425.000 δισκία κεφαλοσπορινών το 1993, η κατανάλωση υπερδιπλασιάστηκε και έφτασε στα 85.663.000 δισκία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-1: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΕΝΙΚΙΛΛΙΝΩΝ (1993 - 2002)

Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	23.374	51.657	75.031	9.004	66.027
1994	22.661	48.581	71.242	8.549	62.693
1995	22.260	47.450	69.710	8.365	61.345
1996	21.767	46.349	68.116	8.174	59.942
1997	21.174	45.862	67.036	8.044	58.992
1998	20.417	43.812	64.229	7.708	56.521
1999	20.051	42.124	62.175	7.461	54.714
2000	18.939	38.379	57.318	6.878	50.440
2001	17.891	36.555	54.446	6.534	47.912
2002	16.285	34.781	51.066	6.128	44.938
MEM	-3,91%	-4,27%	-4,17%	-4,19%	-4,15%

Πηγή: ΙΦΕΤ

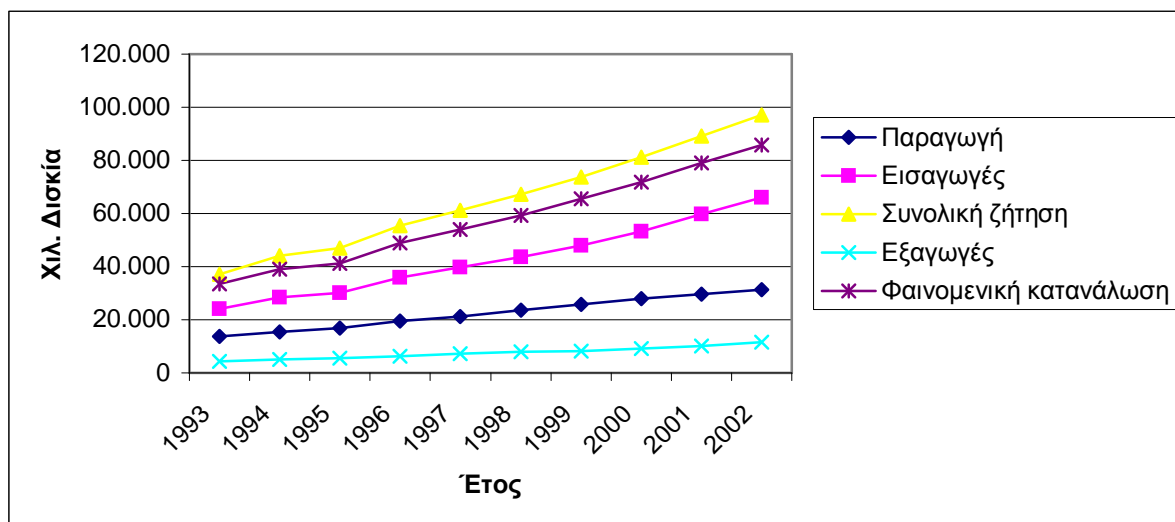


Γράφημα ΙΙΙ-1: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης πενικιλινών (1993 - 2002)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-2: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΕΦΑΛΟΣΠΟΡΙΝΩΝ (1993 - 2002)

Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	13.736	24.124	37.860	4.435	33.425
1994	15.457	28.546	44.003	5.028	38.975
1995	16.762	30.114	46.876	5.578	41.298
1996	19.539	35.784	55.323	6.368	48.955
1997	21.318	39.861	61.179	7.143	54.036
1998	23.560	43.556	67.116	7.953	59.163
1999	25.774	47.987	73.761	8.158	65.603
2000	27.884	53.222	81.106	9.237	71.869
2001	29.551	59.652	89.203	10.074	79.129
2002	31.217	65.989	97.206	11.543	85.663
MEM	+9,60%	+11,69%	+11,10%	+11,27%	+11,09%

Πηγή: ΙΦΕΤ



Γράφημα ΙΙΙ-2: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαλοσπορινών (1993 - 2002)

Αυτό εξηγείται, καθώς από τη μια τα μικρόβια έγιναν ανθεκτικότερα στις πενικιλίνες, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται πλέον κεφαλοσπορίνες για την αντιμετώπισή τους. Απ' την άλλη οι ιατροί και οι ασθενείς προτιμούν τη γρήγορη και

σίγουρη αντιμετώπιση των ασθενειών, χορηγώντας και λαμβάνοντας αντίστοιχα κεφαλοσπορίνες.

Στον πίνακα III-3 και τα γραφήματα III-3 και III-4 παρουσιάζεται η διάρθρωση της κατανάλωσης πενικιλινών και κεφαλοσπορινών ανά κύρια χρήση, για τη χρονική περίοδο 1993-2002.

Από τα παρακάτω διαγράμματα, διαπιστώνουμε πως ο ρυθμός μείωσης της κατανάλωσης πενικιλινών είναι για το διάστημα 1993-1997 ο ίδιος τόσο για τα νοσοκομειακά φάρμακα όσο και για τα μη νοσοκομειακά. Το διάστημα όμως 1998-2002 ο ρυθμός μείωσης της κατανάλωσης των νοσοκομειακών είναι πολύ μικρότερος αυτού των μη νοσοκομειακών. Αυτό οφείλεται στην προσπάθεια που έγινε εντός των νοσοκομείων και είναι σε εξέλιξη για την αρχική χορήγηση πενικιλινών και όχι κατευθείαν κεφαλοσπορινών. Κάτι όμως που δεν συμβαίνει και εκτός νοσοκομείων.

Όσον αφορά τις κεφαλοσπορίνες, ο ρυθμός αύξησης της κατανάλωσης μη νοσοκομειακών φαρμάκων φαίνεται να είναι ολοένα και μεγαλύτερος από αυτόν της κατανάλωσης νοσοκομειακών φαρμάκων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι βρίσκεται σε εξέλιξη μια προσπάθεια συγκράτησης της συνταγογράφησης των ισχυρών κεφαλοσπορινών από τους νοσοκομειακούς ιατρούς, σε αντίθεση με την ανεξέλεγκτη χορήγηση και λήψη που λαμβάνει χώρα εκτός των νοσοκομείων.

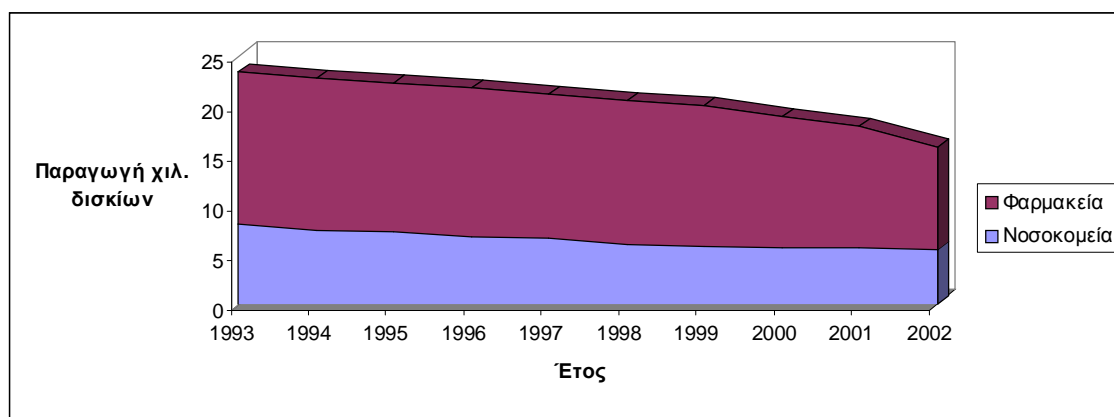
Επίσης, παρατηρείται πως το έτος 2002, καταναλώθηκαν 19.557.000 δισκία πενικιλινών για νοσοκομειακή κατανάλωση, δηλαδή περίπου το 43,5% της συνολικής κατανάλωσης. Αντίστοιχα, καταναλώθηκαν 32.210.000 δισκία κεφαλοσπορινών για νοσοκομειακή κατανάλωση, δηλαδή περίπου το 37,6% της συνολικής κατανάλωσης.

Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση της αγοράς και της ζήτησης των πέντε φαρμάκων που μελετούμε.

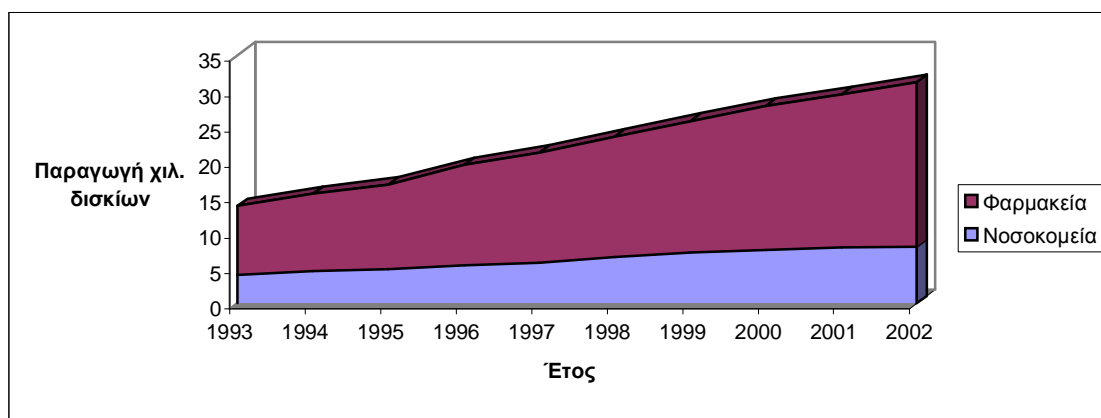
ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-3: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΠΕΝΙΚΙΛΛΙΝΩΝ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΟΣΠΟΡΙΝΩΝ ΑΝΑ ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΣΗ (1993-2002)

Έτος	Πενικιλλίνες		Κεφαλοσπορίνες	
	Χρήσεις (σε χιλ. δισκία)			
	Νοσοκομεία	Φαρμακεία	Νοσοκομεία	Φαρμακεία
1993	28.541	37.486	13.461	19.964
1994	24.687	38.006	16.819	22.156
1995	21.995	39.350	18.200	23.098
1996	19.378	40.564	23.540	25.415
1997	20.865	38.127	27.333	26.703
1998	20.374	36.147	28.561	30.602
1999	19.814	34.900	29.214	36.389
2000	19.637	30.803	30.876	40.993
2001	19.601	28.311	31.688	47.441
2002	19.557	25.381	32.210	53.453

Πηγή: ΙΦΕΤ



Γράφημα ΙΙΙ-3: Ανάλυση της κατανάλωσης πενικιλινών ανά κύρια χρήση (1993-2002)



Γράφημα III-4: Ανάλυση της κατανάλωσης κεφαλοσπορινών ανά κύρια χρήση (1993-2002)

3.1.1 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης αμπικιλίνης

Στον πίνακα III-4 και το γράφημα III-5 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης αμπικιλίνης, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

Όπως βλέπουμε από τα παρακάτω, η αμπικιλίνη δεν παράγεται στην χώρα μας. Εισάγεται το φάρμακο και εδώ απλώς συσκευάζεται με ελληνικές οδηγίες και με ελληνική συσκευασία. Η συνολική ζήτηση, που στην προκειμένη περίπτωση συμπίπτει με τις εισαγωγές αμπικιλίνης, μειώνεται διαρκώς, με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξεως του 3,95%. Αιτία είναι το γεγονός ότι συνεχώς μειώνεται η δραστηριότητα της αμπικιλίνης έναντι των μικροοργανισμών λόγω της αλόγιστης χορήγησης αυτής τα προηγούμενα χρόνια.

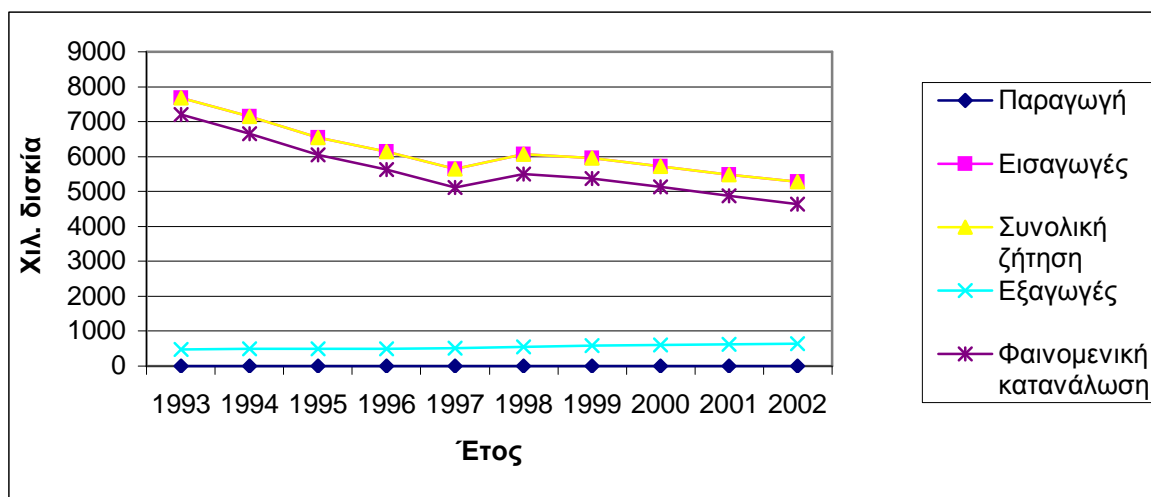
Οι εξαγωγές αμπικιλίνης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 3,14%, λόγω της επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και σε άλλες χώρες, κυρίως γειτονικές (Κύπρο, Αλβανία, Ρουμανία, Τουρκία, κ.λ.π.). Ακριβώς λόγω της αύξησης των εξαγωγών, η φαινομενική κατανάλωση αμπικιλίνης μειώνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό μεγαλύτερο από αυτό της συνολικής ζήτησης και ίσο με 4,64%.

Η αγορά της αμπικιλίνης είναι δεδομένο ότι θα κινηθεί πτωτικά τα επόμενα χρόνια λόγω μείωσης δραστηριότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-4: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΜΠΙΚΙΛΛΙΝΗΣ (1993 - 2002)

Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	-	7.680	7.680	480	7.200
1994	-	7.142	7.142	486	6.656
1995	-	6.546	6.546	492	6.054
1996	-	6.138	6.138	504	5.634
1997	-	5.638	5.638	522	5.116
1998	-	6.059	6.059	555	5.504
1999	-	5.954	5.954	588	5.366
2000	-	5.724	5.724	600	5.124
2001	-	5.485	5.485	618	4.867
2002	-	5.277	5.277	633	4.644
MEM	-	-3,95%	-3,95%	+3,14%	-4,64%

Πηγή: IMS



Γράφημα ΙΙΙ-5: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμπικιλλίνης (1993 - 2002)

Όμως θα εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική αγορά, αν σκεφτεί κανείς ότι για την επόμενη δεκαετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη νέων αντιβιοτικών. Ήδη σε παγκόσμιο επίπεδο γίνεται αγώνας για να χορηγούνται ήπια αντιβιοτικά, όπως

η αμπικιλίνη, προκειμένου να μην δώσουμε την ευκαιρία στα μικρόβια να αναπτυχθούν (από άποψη αντοχής) ταχύτερα από τα νέα αντιβιοτικά.

3.1.2 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης αμοξικιλίνης

Στον πίνακα III-5 και το γράφημα III-6 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης αμοξικιλίνης, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-5: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΑΜΟΞΥΚΙΛΛΙΝΗΣ (1993 - 2002)

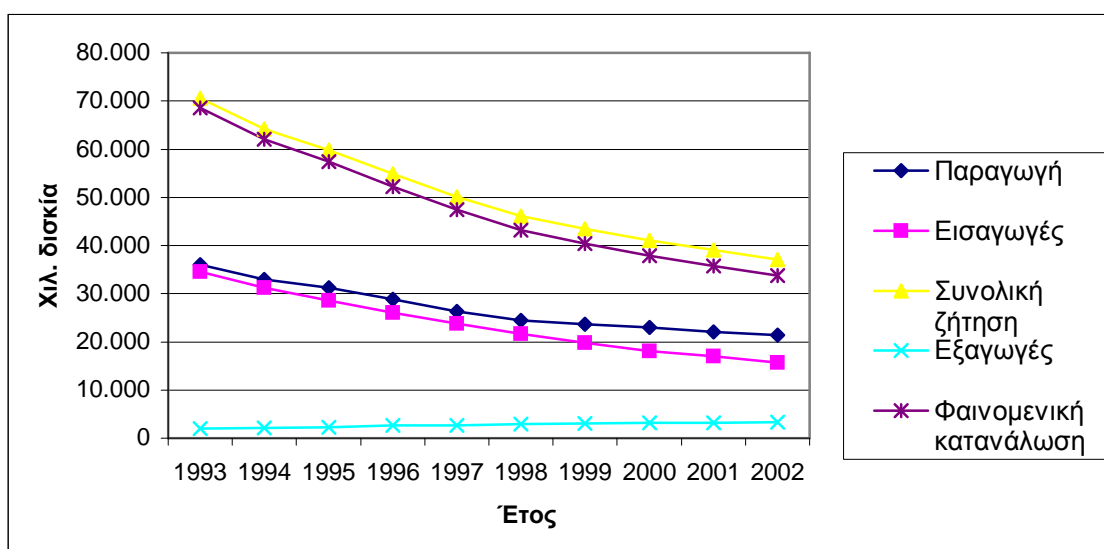
Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	36.035	34.555	70.590	2.002	68.588
1994	32.985	31.252	64.237	2.111	62.126
1995	31.200	28.541	59.741	2.317	57.424
1996	28.817	26.025	54.842	2.593	52.249
1997	26.363	23.724	50.087	2.707	47.380
1998	24.478	21.602	46.080	2.931	43.149
1999	23.623	19.830	43.453	3.007	40.446
2000	23.018	18.045	41.063	3.198	37.865
2001	22.049	16.961	39.010	3.220	35.790
2002	21.396	15.664	37.060	3.272	33.788
MEM	-5,60%	-8,41%	-6,90%	+5,67%	-7,55%

Πηγή: IMS

Όπως βλέπουμε από τα παραπάνω, η αμοξικιλίνη εν μέρει παράγεται στην χώρα μας. Επίσης εισάγεται και εδώ απλώς συσκευάζεται με ελληνικές οδηγίες και με ελληνική συσκευασία. Η συνολική ζήτηση αμοξικιλίνης, μειώνεται διαρκώς, με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξεως του 6,90%. Αιτία είναι το γεγονός ότι συνεχώς μειώνεται η δραστηριότητα της αμοξικιλίνης έναντι των μικροοργανισμών λόγω της αλόγιστης χορήγησης αυτής τα προηγούμενα χρόνια.

Η εγχώρια παραγωγή, αλλά και οι εισαγωγές αμοξυκιλλίνης μειώνονται τα τελευταία 10 χρόνια με μέσο ετήσιο ρυθμό 5,60% και 8,41% αντίστοιχα.

Οι εξαγωγές αμοξυκιλλίνης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 5,67%, λόγω της επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και σε άλλες χώρες, κυρίως γειτονικές (Κύπρο, Αλβανία, Ρουμανία, Τουρκία, κ.τ.λ.). Ακριβώς λόγω της αύξησης των εξαγωγών, η φαινομενική κατανάλωση αμοξυκιλλίνης μειώνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό μεγαλύτερο από αυτό της συνολικής ζήτησης και ίσο με 7,55%.



Γράφημα III-6: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης αμοξυκιλλίνης (1993 - 2002)

Η αγορά της αμοξυκιλλίνης είναι δεδομένο ότι θα κινηθεί πτωτικά τα επόμενα χρόνια λόγω μείωσης δραστηριότητας. Όμως θα εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική αγορά, αν σκεφτεί κανείς ότι για την επόμενη δεκαετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη νέων αντιβιοτικών. Ήδη σε παγκόσμιο επίπεδο γίνεται αγώνας για να χορηγούνται ήπια αντιβιοτικά, όπως η αμοξυκιλλίνη, προκειμένου να μην δοθεί η ευκαιρία στα μικρόβια να αναπτυχθούν (από άποψη αντοχής) ταχύτερα από τα νέα αντιβιοτικά.

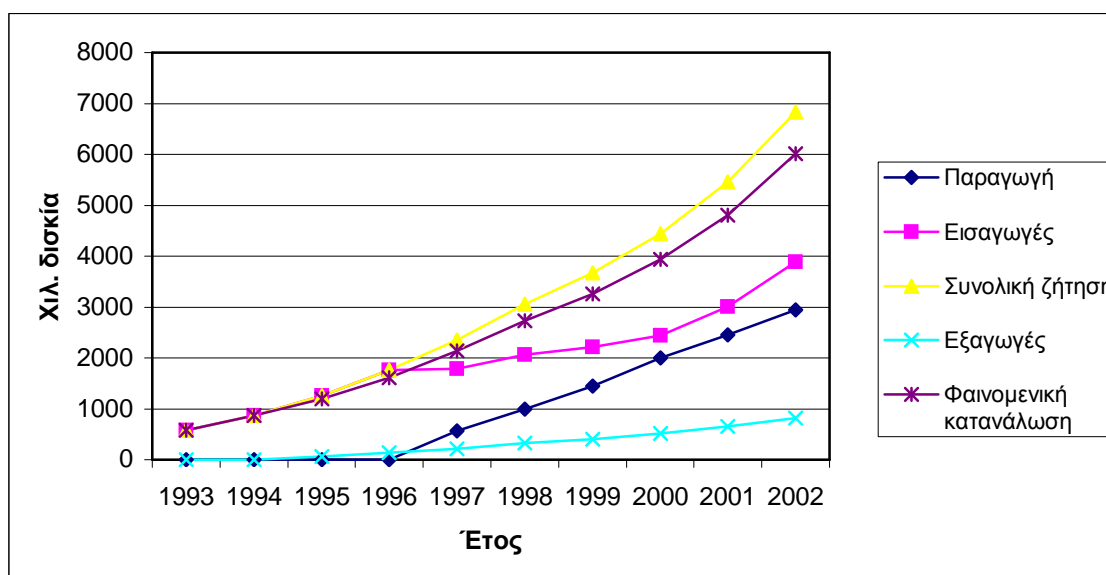
3.1.3 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφαδροξίλης

Στον πίνακα III-6 και το γράφημα III-7 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης κεφαδροξίλης, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-6: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΕΦΑΔΡΟΞΙΛΗΣ (1993 - 2002)

Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	-	576	576	-	576
1994	-	873	873	-	873
1995	-	1.254	1.254	63	1.191
1996	-	1.755	1.755	141	1.614
1997	567	1.785	2.352	213	2.139
1998	996	2.061	3.057	330	2.727
1999	1.452	2.217	3.669	405	3.264
2000	2.004	2.439	4.443	510	3.933
2001	2.451	3.012	5.463	657	4.806
2002	2.940	3.888	6.828	819	6.009
MEM	+40,34%	+24,72%	+32,02%	+47,42%	+30,11%

Πηγή: IMS



Γράφημα ΙΙΙ-7: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφαδροξίλης (1993 - 2002)

Όπως βλέπουμε από τα παραπάνω, η κεφαδροξίλη άρχισε να παράγεται στην χώρα μας το 1997. Επίσης εισάγεται, και εδώ απλώς συσκευάζεται με ελληνικές οδηγίες και με ελληνική συσκευασία. Η συνολική ζήτηση κεφαδροξίλης, αυξάνε-

ται διαρκώς, με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξεως του 32,02%. Αιτία είναι το γεγονός ότι συνεχώς αυξάνεται η αντοχή των μικροοργανισμών λόγω της αλόγιστης χορήγησης αντιβιοτικών τα προηγούμενα χρόνια. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα ηπιότερα αντιβιοτικά (πενικιλίνες) να καθίστανται ολοένα και λιγότερα δραστικά και η συνταγογράφηση να οδηγείται προς τις κεφαλοσπορίνες.

Η εγχώρια παραγωγή, αλλά και οι εισαγωγές κεφαδροξίλης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 40,34% και 24,72% αντίστοιχα.

Οι εξαγωγές κεφαδροξίλης ξεκίνησαν το 1995 και αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 47,42%, λόγω της επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και σε άλλες χώρες, κυρίως γειτονικές (Κύπρο, Αλβανία, Ρουμανία, Τουρκία, κ.τ.λ.). Ακριβώς λόγω της αύξησης των εξαγωγών, η φαινομενική κατανάλωση κεφαδροξίλης αυξάνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό μικρότερο από αυτό της συνολικής ζήτησης και ίσο με 30,11%.

Η αγορά της κεφαδροξίλης είναι δεδομένο ότι θα κινηθεί ανοδικά τα επόμενα χρόνια λόγω μείωσης δραστηριότητας των υπολοίπων αντιβιοτικών. Έτσι, θα εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική αγορά, ιδιαίτερα αν σκεφτεί κανείς ότι για την επόμενη δεκαετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη νέων ισχυρότερων αντιβιοτικών.

3.1.4 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφακλόρης

Στον πίνακα III-7 και το γράφημα III-8 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης κεφακλόρης, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

Όπως βλέπουμε από τα παρακάτω, η κεφακλόρη άρχισε να παράγεται στην χώρα μας το 1994. Επίσης εισάγεται, και εδώ απλώς συσκευάζεται με ελληνικές οδηγίες και με ελληνική συσκευασία. Η συνολική ζήτηση κεφακλόρης, αυξάνεται διαρκώς, με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξεως του 38,40%. Αιτία είναι το γεγονός ότι συνεχώς αυξάνεται η αντοχή των μικροοργανισμών λόγω της αλόγιστης χορήγησης αντιβιοτικών τα προηγούμενα χρόνια. Αυτό έχει σαν αποτέλε-

σμα τα ηπιότερα αντιβιοτικά (πενικιλίνες) να καθίστανται ολοένα και λιγότερα δραστικά και η συνταγογράφηση να οδηγείται προς τις κεφαλοσπορίνες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-7: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΕΦΑΚΛΟΡΗΣ (1993 - 2002)

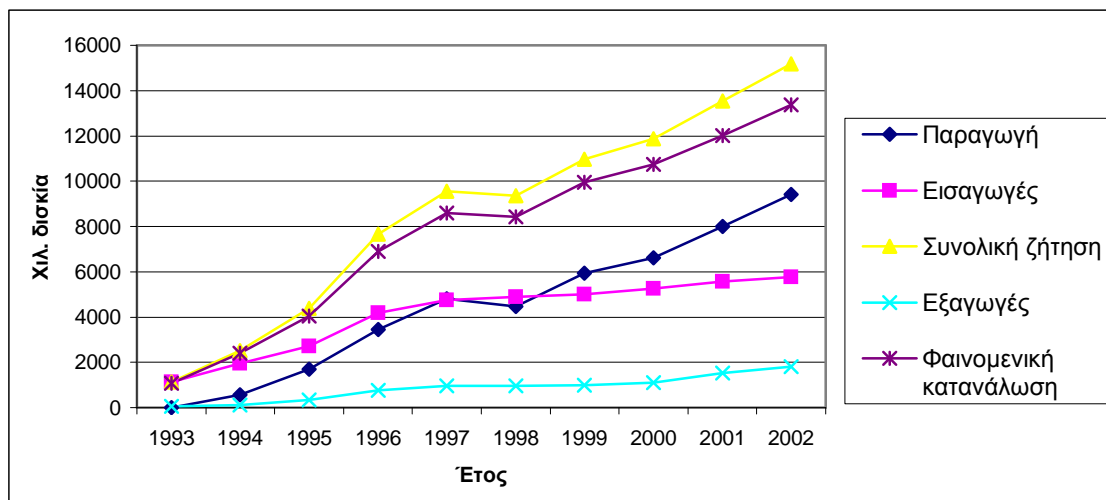
Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	-	1.132	1.132	60	1.072
1994	565	1.962	2.527	118	2.409
1995	1.684	2.705	4.389	351	4.038
1996	3.460	4.193	7.653	756	6.897
1997	4.800	4.754	9.554	950	8.604
1998	4.469	4.896	9.365	949	8.416
1999	5.948	5.008	10.956	996	9.960
2000	6.621	5.247	11.868	1.112	10.756
2001	7.997	5.556	13.553	1.538	12.015
2002	9.420	5.760	15.180	1.821	13.359
MEM	+52,29%	+22,13%	+38,40%	+56,49%	+37,22%

Πηγή: IMS

Η εγχώρια παραγωγή, αλλά και οι εισαγωγές κεφακλόρης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 52,29% και 22,13% αντίστοιχα.

Οι εξαγωγές κεφακλόρης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 56,49%, λόγω της επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και σε άλλες χώρες, κυρίως γειτονικές (Κύπρο, Αλβανία, Ρουμανία, Τουρκία, κ.τ.λ.). Ακριβώς λόγω της αύξησης των εξαγωγών, η φαινομενική κατανάλωση κεφακλόρης αυξάνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό μικρότερο από αυτό της συνολικής ζήτησης και ίσο με 37,22%.

Η αγορά της κεφακλόρης είναι δεδομένο ότι θα κινηθεί ανοδικά τα επόμενα χρόνια λόγω μείωσης δραστηριότητας των υπολοίπων αντιβιοτικών. Έτσι, θα εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική αγορά, ιδιαίτερα αν σκεφτεί κανείς ότι για την επόμενη δεκαετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη νέων ισχυρότερων αντιβιοτικών.



Γράφημα III-8: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφακλόρης (1993 - 2002)

3.1.5 Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης κεφιζίμης

Στον πίνακα III-8 και το γράφημα III-9 που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη της ζήτησης και φαινομενικής κατανάλωσης κεφιζίμης, για τη χρονική περίοδο 1993 – 2002.

Όπως βλέπουμε από τα παρακάτω, η κεφιζίμη άρχισε να εισάγεται στην χώρα μας το 1996. Εδώ συσκευάζεται με ελληνικές οδηγίες και με ελληνική συσκευασία. Η συνολική ζήτηση κεφιζίμης, αυξάνεται διαρκώς, με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξεως του 18,36%. Αιτία είναι το γεγονός ότι συνεχώς αυξάνεται η αντοχή των μικροοργανισμών λόγω της αλόγιστης χορήγησης αντιβιοτικών τα προηγούμενα χρόνια. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα ηπιότερα αντιβιοτικά (πενικιλίνες) να καθίστανται ολοένα και λιγότερα δραστικά και η συνταγογράφηση να οδηγείται προς τις κεφαλοσπορίνες.

Εγχώρια παραγωγή κεφιζίμης δεν υφίσταται. Οπότε οι εισαγωγές κεφιζίμης συμπίπτουν με την συνολική ζήτηση και αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 18,36%.

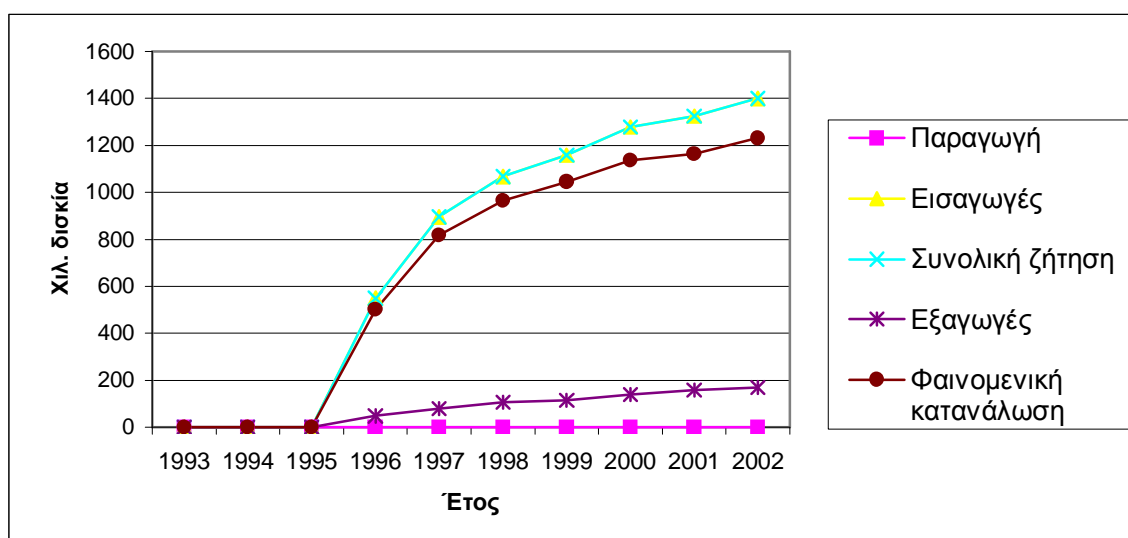
Οι εξαγωγές κεφιζίμης αυξάνονται με μέσο ετήσιο ρυθμό 25,18%, λόγω της επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και σε άλλες χώρες, κυρίως γειτονικές (Κύπρο, Αλβανία, Ρουμανία, Τουρκία, κ.τ.λ.). Ακριβώς λόγω της αύξησης

των εξαγωγών, η φαινομενική κατανάλωση κεφιζίμης αυξάνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό μικρότερο από αυτό της συνολικής ζήτησης και ίσο με 17,64%.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-8: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΕΦΙΖΙΜΗΣ (1993 - 2002)

Έτος	Σε χιλ. δισκία				
	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1993	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-
1996	-	550	550	47	503
1997	-	895	895	78	817
1998	-	1.068	1.068	104	964
1999	-	1.159	1.159	113	1.046
2000	-	1.277	1.277	140	1.137
2001	-	1.325	1.325	159	1.166
2002	-	1.400	1.400	168	1.232
MEM	-	+18,36%	+18,36%	+25,18%	+17,64%

Πηγή: IMS



Γράφημα ΙΙΙ-9: Διαχρονική εξέλιξη ζήτησης & φαινομενικής κατανάλωσης κεφιζίμης (1993 - 2002)

Η αγορά της κεφιξίμης είναι δεδομένο ότι θα κινηθεί ανοδικά τα επόμενα χρόνια λόγω μείωσης δραστηριότητας των υπολοίπων αντιβιοτικών. Έτσι, θα εξακολουθήσει να αποτελεί ελκυστική αγορά, ιδιαίτερα αν σκεφτεί κανείς ότι για την επόμενη δεκαετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη νέων ισχυρότερων αντιβιοτικών.

3.2 Ανάλυση της Ζήτησης

Μελετήθηκε παραπάνω τη συνολική ζήτηση την τελευταία δεκαετία (1993-2002) των φαρμάκων που θα παράγει η CYCLO-PHARM A.E.

Για να αποφασιστεί το πρόγραμμα παραγωγής, πρέπει να είναι γνωστό το μερίδιο που μπορεί να διεκδικήσει η μονάδα. Αυτό πάλι είναι εφικτό, μετά από μια κατά το δυνατόν ορθότερη πρόβλεψη.

Μελετώντας το διάστημα από 1993 έως 2002, παρατηρήθηκε πως στο έτος 1998 υπήρξε για όλα τα αντιβιοτικά που μελετήθηκαν μια σημαντική διαφοροποίηση στο ρυθμό μεταβολής της ζήτησής τους. Πιο συγκεκριμένα, για αμπικιλίνη και αμοξυκιλλίνη στο διάστημα 1993 – 1997, υπήρξε μείωση της ζήτησής τους με πολύ μεγάλο ρυθμό. Από το 1998 και μετά ο ρυθμός μείωσης έγινε πολύ πιο ομαλός. Αντίθετα, για κεφαδροξίλη, κεφακλόρη και κεφιξίμη στο διάστημα 1993 – 1997 υπήρξε αύξηση της ζήτησής τους με πολύ μεγάλο ρυθμό. Από το 1998 και μετά ο ρυθμός αύξησης έγινε πολύ πιο ομαλός.

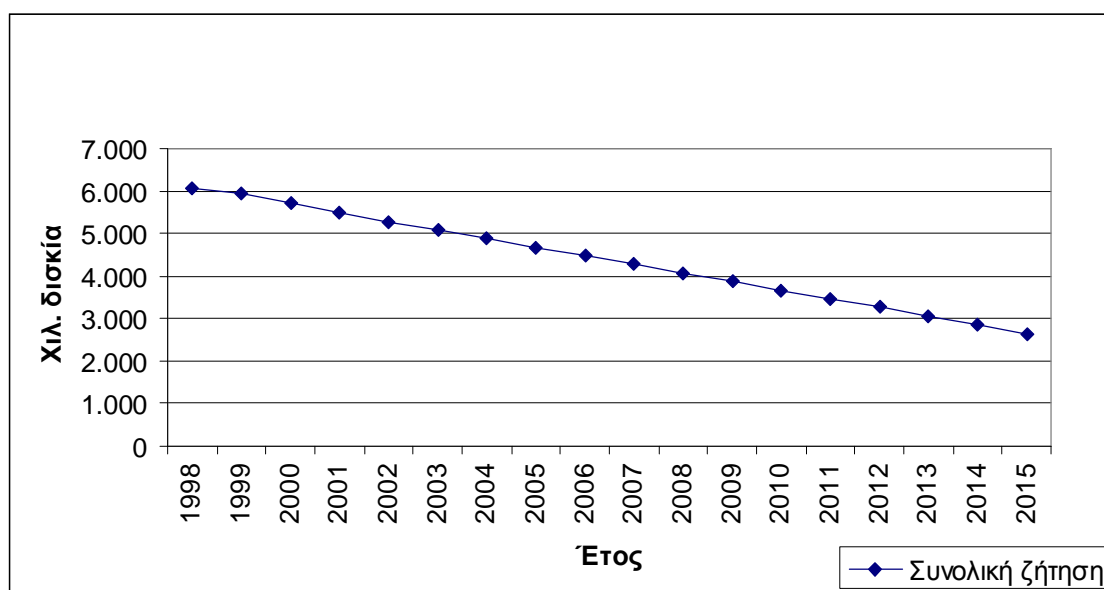
Αιτία και για τα δύο παραπάνω συμβάντα υπήρξε το γεγονός πως το 1998 ήταν η χρονιά που έγινε γνωστό στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα το οξύ πρόβλημα της αλόγιστης κατανάλωσης αντιβιοτικών. Οι έρευνες έδειξαν πως οι περισσότεροι ιατροί συνταγογραφούν κεφαλοσπορίνες σε περιπτώσεις που και οι πενικιλίνες θα ήταν δραστικές. Επίσης, οι ασθενείς προμηθεύονταν από φαρμακεία, χωρίς τη συγκατάθεση ιατρών κεφαλοσπορίνες. Αποτέλεσμα όλων ήταν η ταχύτερη ανάπτυξη αντοχής των μικροβίων. Οπότε, το ίδιο έτος πραγματοποιήθηκε μια παγκόσμια καμπάνια συγκράτησης της κατανάλωσης κεφαλοσπορινών και αντί αυτού προτίμησης των πενικιλινών ως φάρμακα πρώτης επιλογής. Από το 1998 και έως σήμερα επικρατεί η ίδια πολιτική, η οποία δεν

πρόκειται να αλλάξει ούτε τα επόμενα τουλάχιστον 10 χρόνια, καθώς η χρήση νέων αντιβιοτικών θα συμβεί μετά το 2015.

Για να υπολογιστεί λοιπόν η μέλλουσα ζήτηση, θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων καθώς και το πρόγραμμα Excel, χρησιμοποιώντας στοιχεία από το 1998 και μετά.

3.2.1 Μέλλουσα ζήτηση αμπικιλίνης

Το πρόγραμμα που μελετείται θα έχει δεκαετή διάρκεια. Η έναρξη της παραγωγής θα γίνει το 2005. Οπότε το γράφημα III-10 δίνει την μέλλουσα ζήτηση αμπικιλίνης έως το έτος 2015.



ΓΡΑΦΗΜΑ III-10: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΑΜΠΙΚΙΛΛΙΝΗΣ

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα, η τάση της ζήτησης είναι πτωτική και ο ρυθμός της πτώσης σχετικά σταθερός. Απολύτως λογικό αν σκεφτεί κανείς πως με την πάροδο του χρόνου τα μικρόβια αναπτύσσουν ολοένα και πιο ανθεκτικά στελέχη, καθιστώντας την αμπικιλίνη ολοένα και λιγότερη δραστική.

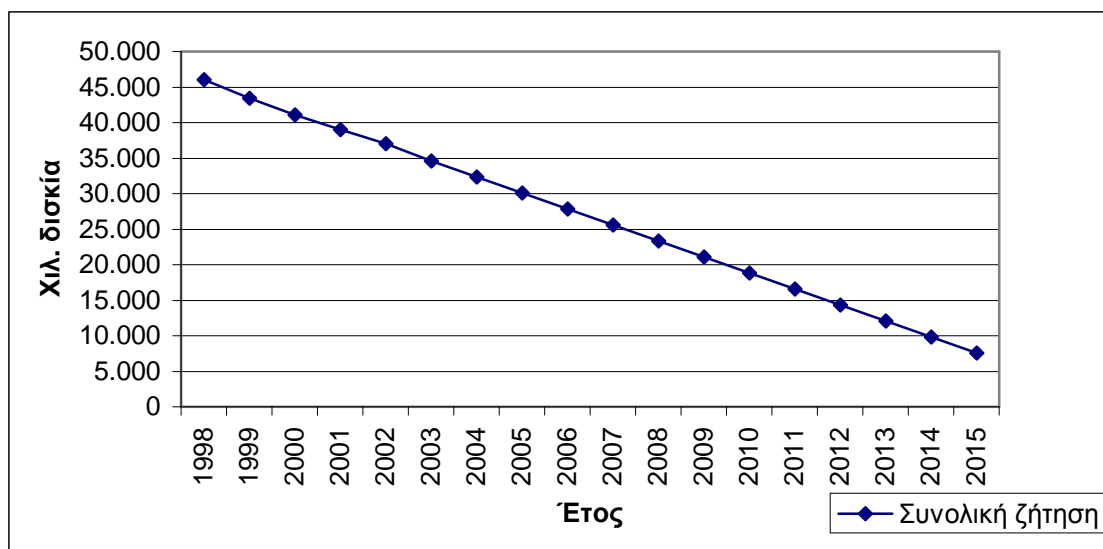
Τα αποτελέσματα από το διάγραμμα, παρατίθενται στον Πίνακα III-9, και θα αξιοποιηθούν και αυτά για να υπολογισθεί το μελλοντικό μερίδιο της CYCLO-PHARM A.E.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-9: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΑΜΠΙΚΙΛΛΙΝΗΣ

Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)	Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)
1998	6.059	2007	4.277
1999	5.954	2008	4.073
2000	5.724	2009	3.870
2001	5.485	2010	3.667
2002	5.277	2011	3.463
2003	5.090	2012	3.260
2004	4.887	2013	3.057
2005	4.683	2014	2.854
2006	4.480	2015	2.650

3.2.2 Μέλλουσα ζήτηση αμοξικιλίνης

Το γράφημα ΙΙΙ-11 δίνει την μέλλουσα ζήτηση αμοξικιλίνης έως το έτος 2015.



Γράφημα ΙΙΙ-11: Μέλλουσα ζήτηση αμοξικιλίνης

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα, η τάση της ζήτησης είναι πτωτική και ο ρυθμός της πτώσης σχετικά σταθερός. Απολύτως λογικό αν σκεφτεί κανείς πως με την πάροδο του χρόνου τα μικρόβια αναπτύσσονται ολοένα και πιο ανθεκτικά στα φάρμακα, καθιστώντας την αμοξικιλίνη ολοένα και λιγότερη δραστική.

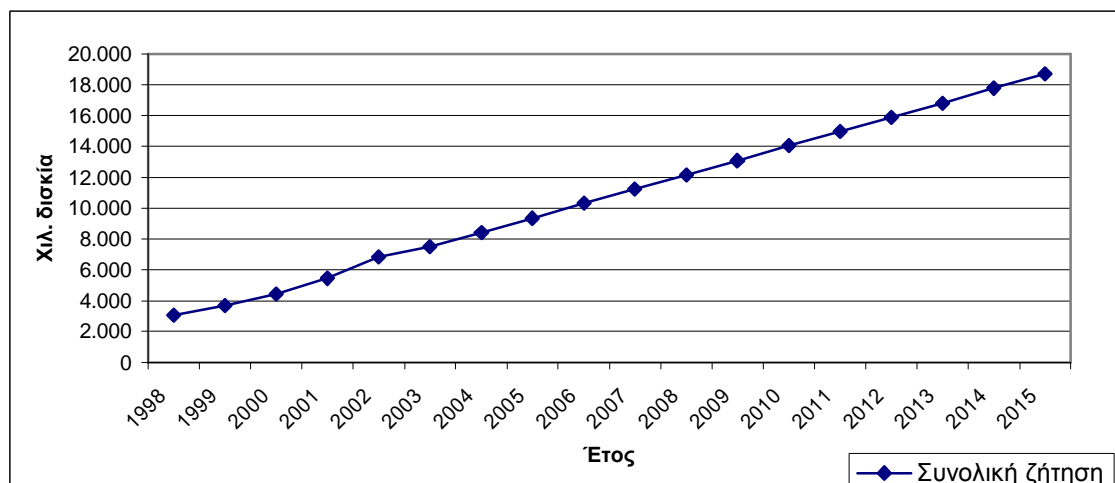
Τα αποτελέσματα από το διάγραμμα, παρατίθενται στον Πίνακα III-10, και θα αξιοποιηθούν και αυτά για να υπολογισθεί το μελλοντικό μερίδιο της CYCLO-PHARM A.E.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-10: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΑΜΟΞΥΚΙΛΛΙΝΗΣ

Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)	Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)
1998	46.080	2007	25.595
1999	43.453	2008	23.347
2000	41.063	2009	21.099
2001	39.010	2010	18.850
2002	37.060	2011	16.602
2003	34.588	2012	14.354
2004	32.340	2013	12.105
2005	30.092	2014	9.857
2006	27.843	2015	7.609

3.2.3 Μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης

Το γράφημα III-12 δίνει την μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης έως το έτος 2015.



Γράφημα III-12: Μέλλουσα ζήτηση κεφαδροξίλης

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα, η τάση της ζήτησης είναι ανοδική και ο ρυθμός της ανόδου σχετικά σταθερός. Απολύτως λογικό αν σκεφτεί κανείς πως με την πάροδο του χρόνου τα μικρόβια αναπτύσσουν ολοένα και πιο ανθεκτικά στελέχη, καθιστώντας τη χορήγηση κεφαλοσπορινών ολοένα και πιο επιτακτική.

Τα αποτελέσματα από το διάγραμμα, παρατίθενται στον Πίνακα III-11, και θα αξιοποιηθούν και αυτά για να υπολογισθεί το μελλοντικό μερίδιο της CYCLO-PHARM A.E.

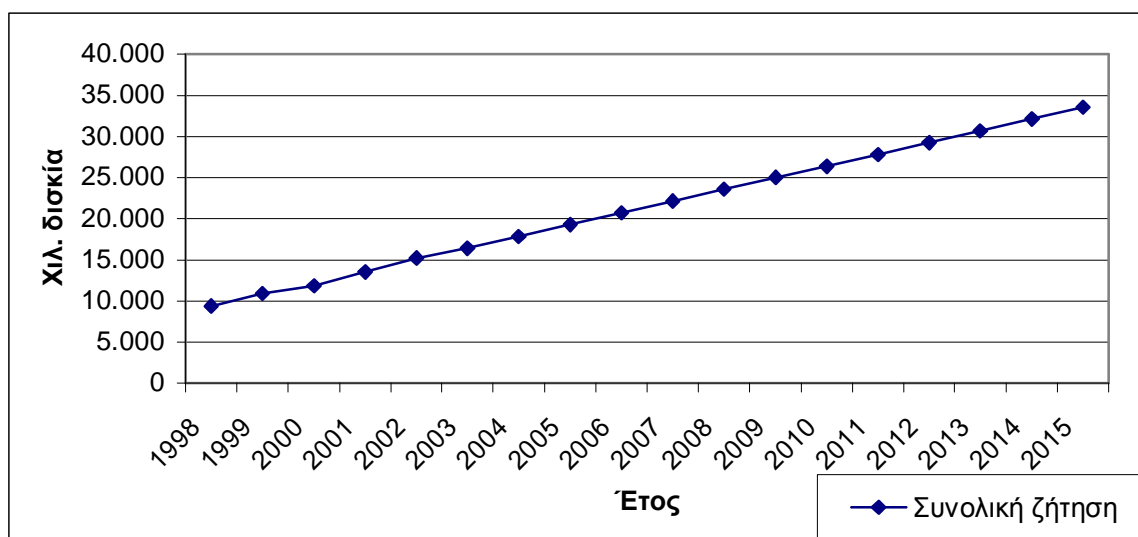
ΠΙΝΑΚΑΣ III-11: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΚΕΦΑΛΟΞΕΙΛΗΣ

Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)	Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)
1998	3.057	2007	11.227
1999	3.669	2008	12.161
2000	4.443	2009	13.094
2001	5.463	2010	14.028
2002	6.828	2011	14.962
2003	7.493	2012	15.895
2004	8.426	2013	16.829
2005	9.360	2014	17.762
2006	10.294	2015	18.696

3.2.4 Μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης

Το γράφημα III-13 δίνει την μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης έως το έτος 2015.

Όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα, η τάση της ζήτησης είναι ανοδική και ο ρυθμός της ανόδου σχετικά σταθερός. Απολύτως λογικό αν σκεφτεί κανείς πως με την πάροδο του χρόνου τα μικρόβια αναπτύσσουν ολοένα και πιο ανθεκτικά στελέχη, καθιστώντας τη χορήγηση κεφαλοσπορινών ολοένα και πιο επιτακτική.



Γράφημα III-13: Μέλλουσα ζήτηση κεφακλόρης

Τα αποτελέσματα από το διάγραμμα, παρατίθενται στον Πίνακα III-12, και θα αξιοποιηθούν και αυτά για να υπολογισθεί το μελλοντικό μερίδιο της CYCLO-PHARM A.E.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-12: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΚΕΦΑΚΛΟΡΗΣ

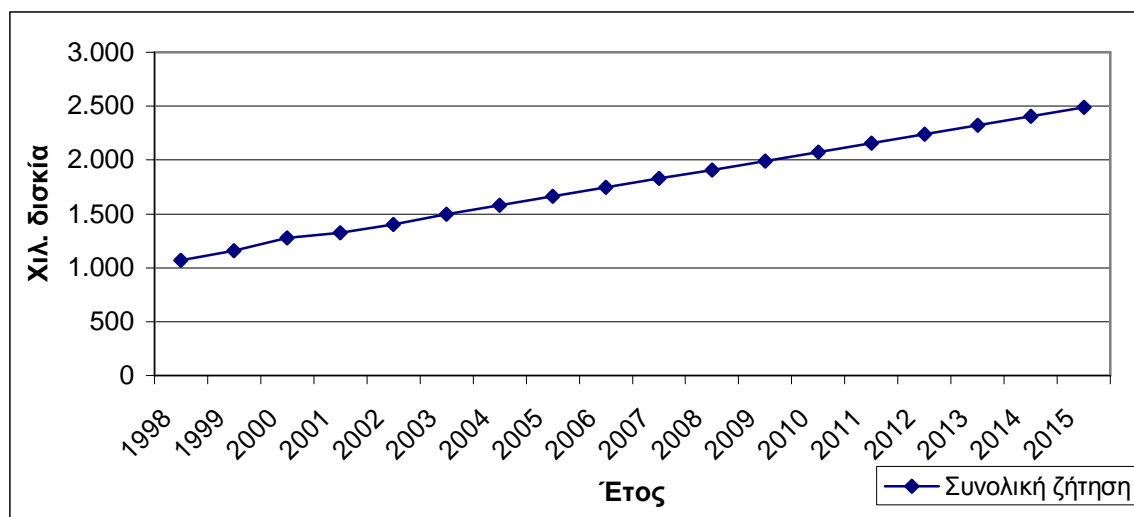
Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)	Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)
1998	9.365	2007	22.143
1999	10.956	2008	23.566
2000	11.868	2009	24.989
2001	13.553	2010	26.411
2002	15.180	2011	27.834
2003	16.453	2012	29.257
2004	17.875	2013	30.680
2005	19.298	2014	32.102
2006	20.721	2015	33.525

3.2.5 Μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης

Το γράφημα III-14 μας δίνει την μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης έως το έτος 2015.

Όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα, η τάση της ζήτησης είναι ανοδική και ο ρυθμός της ανόδου σχετικά σταθερός. Απολύτως λογικό αν σκεφτεί

κανείς πως με την πάροδο του χρόνου τα μικρόβια αναπτύσσουν ολοένα και πιο ανθεκτικά στελέχη, καθιστώντας τη χορήγηση κεφαλοσπορινών ολοένα και πιο επιτακτική.



Γράφημα III-14: Μέλλουσα ζήτηση κεφιξίμης

Τα αποτελέσματα από το διάγραμμα, παρατίθενται στον Πίνακα III-13, και θα αξιοποιηθούν και αυτά για να υπολογισθεί το μελλοντικό μερίδιο της CYCLO-PHARM A.E.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-13: ΜΕΛΛΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΚΕΦΙΞΙΜΗΣ

Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)	Έτος	Συνολική Ζήτηση (χιλ. δισκία)
1998	1.068	2007	1.827
1999	1.159	2008	1.910
2000	1.277	2009	1.993
2001	1.325	2010	2.076
2002	1.400	2011	2.159
2003	1.495	2012	2.242
2004	1.578	2013	2.325
2005	1.661	2014	2.408
2006	1.744	2015	2.491

3.3 Ανταγωνιστές

Η αγορά των συγκεκριμένων φαρμάκων αποτελείται από μεσαίου κυρίως μεγέθους επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με την παραγωγή ποικιλίας φαρμάκων.

Οι επιχειρήσεις του κλάδου πραγματοποιούν επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό και την ανανέωση του μηχανολογικού τους εξοπλισμού, με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής, ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στον οξύ ανταγωνισμό που αντιμετωπίζουν κυρίως από προϊόντα αντίγραφα που εμφανίζονται λόγω λήξης της πατέντας των φαρμάκων.

Η συνολική παραγωγή καθώς και οι εισαγωγές των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο επαρκεί για να καλύψει τη ζήτηση στην εγχώρια αγορά, ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται μικρού ύψους εξαγωγές.

Στον πίνακα III-14 παρουσιάζονται (με αλφαβητική σειρά) ορισμένες εκ των κυριότερων παραγωγικών μονάδων του κλάδου. Τα στοιχεία που αναφέρονται για κάθε εταιρεία αφορούν τη διεύθυνση των γραφείων και του εργοστασίου της, το μόνιμο προσωπικό που απασχολεί και το πλήρες αντικείμενο της δραστηριότητάς της.

Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτουν τα εξής:

- ✓ Από το σύνολο των 15 παρουσιαζόμενων επιχειρήσεων και οι 15 εδρεύουν στην περιοχή της Αττικής.
- ✓ Το συνολικό προσωπικό των επιχειρήσεων του πίνακα ανέρχεται σε 3.448 άτομα, εκ των οποίων το 55,4% περίπου απασχολείται από τις εταιρίες BIANEΞ A.E., ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ Π.Ν. A.E.B.E. και GLAXO – SMITH KLINE BEECHAM A.E.. Διευκρινίζεται ότι, το προσωπικό των εταιριών δεν ασχολείται μόνο με την παραγωγή των φαρμάκων, αλλά με το σύνολο των δραστηριοτήτων τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-14. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

ΕΤΑΙΡΙΑ	ΕΔΡΑ / ΓΡΑΦΕΙΑ	ΠΡΟΣΩ-ΠΙΚΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
BIANEΞ Α.Ε.	Εθν. Οδός Αθηνών – Λαμίας (18 χλμ.) 146 10 Ν. Ερυθραία τηλ. 2108009640-3	750	Παραγωγή (και για τρίτους), αντιπροσωπείες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών και παραφαρμακευτικών προϊόντων.
BRISTOL – MYERS SQUIBB Α.Ε.Β.Ε.	Τατσιού 102 & Κολοκοτρώνη 146 71 Ν. Ερυθραία τηλ. 2106249300	240	Παραγωγή (φασόν) φαρμάκων, αντιπροσωπείες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμάκων, νοσοκομειακού αναλώσιμου υλικού και παραφαρμακευτικών προϊόντων.
BROS Ε.Π.Ε.	Γαλήνης 15 145 64 Κηφισιά τηλ. 2108071579	46	Παραγωγή φαρμάκων.
ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ Π.Ν. Α.Ε.Β.Ε.	Ασκληπίου 13 145 68 Κρυονέρι τηλ. 2108161107	700	Παραγωγή (και για τρίτους), αντιπροσωπείες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμάκων, παραφαρμακευτικών προϊόντων, κτηνιατρικών σκευασμάτων, καλλυντικών και καταναλωτικών προϊόντων.
ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	Λεωφ. Μαραθώνος 95 190 09 Πικέρμι τηλ. 2106039326	320	Παραγωγή φαρμάκων (και για τρίτους).
GLAXO – SMITH KLINE BEECHAM Α.Ε.	Κηφισίας 266 152 32 Χαλάνδρι τηλ. 2106882100	460	Παραγωγή (φασόν), αντιπροσωπείες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών και παραφαρμακευτικών προϊόντων.
HELP Α.Β.Ε.Ε.	Βαλαωρίτου 4 144 52 Μεταμόρφωση τηλ. 2102815353	93	Παραγωγή (και για τρίτους), εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμάκων.
ΚΛΕΒΑ Ε.Π.Ε.	Πάρνηθος 189 136 71 Αχαρνές τηλ. 2102402404	60	Παραγωγή φαρμάκων.
MEAD JOHNSON Α.Ε.	Τατσιού 102 146 71 Ν. Ερυθραία τηλ. 2106249399	65	Παραγωγή φαρμάκων.
NORMA ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Μενάνδρου 54 104 31 Αθήνα τηλ. 2105222282	51	Παραγωγή φαρμάκων (και για τρίτους).
NOVARTIS (HELLAS) Α.Ε.Β.Ε.	Εθν. Οδός Αθηνών – Λαμίας (12 χλμ.) 144 51	326	Παραγωγή (φασόν) φαρμάκων. Αντιπροσωπείες, αποκλειστικές εισαγωγές και εμπόριο φαρμάκων,

ΕΤΑΙΡΙΑ	ΕΔΡΑ / ΓΡΑΦΕΙΑ	ΠΡΟΣΩ-ΠΙΚΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
	Μεταμόρφωση τηλ. 2102811712		διαιτητικών τροφών, συμπληρωμάτων διατροφής και ιστονικών αναψυκτικών.
PFIZER ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Μεσογείων 243 Αθήνα τηλ. 2106785800	290	Παραγωγή (φασόν), αντιπροσωπίες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμάκων, κτηνιατρικών σκευασμάτων, παραφαρμακευτικών προϊόντων και οδοντόκρεμας.
ΡΑΦΑΡΜ Α.Ε.Β.Ε.	Κορίνθου 12 154 51 Νέο Ψυχικό τηλ. 2106776550-1	47	Παραγωγή φαρμάκων.
ΦΑΡΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	Αχαΐας και Τροιζηνίας 145 64 Κηφισιά τηλ. 2108071688	147	Παραγωγή (φασόν), αντιπροσωπίες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμάκων
ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ - ΛΙΛΛΥ	Εθν. Οδός Αθηνών – Λαμίας (15 χλμ.) 145 64 Ν. Κηφισιά τηλ. 2106294600	320	Παραγωγή (φασόν), αντιπροσωπίες, αποκλειστικές εισαγωγές και χονδρικό εμπόριο φαρμακευτικών και παραφαρμακευτικών προϊόντων.

Όλες οι παραπάνω εταιρίες έχουν γραμμή παραγωγής δισκίων, με μέσο ποσοστό αξιοποίησης κοντά στο 90%.

3.4 Μερίδια Αγοράς

Παρουσιάστηκε έως τώρα η συνολική ζήτηση των αντιβιοτικών που εξετάζονται για το διάστημα 1993 – 2002, αλλά και προβλέφθηκε η ζήτηση αυτών για τη διάρκεια του επενδυτικού προγράμματος. Στη συνέχεια γνωστοποιούνται τα ανταγωνιστικά φάρμακα και αναλύονται τα μερίδια αγοράς των εταιριών που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο χώρο.

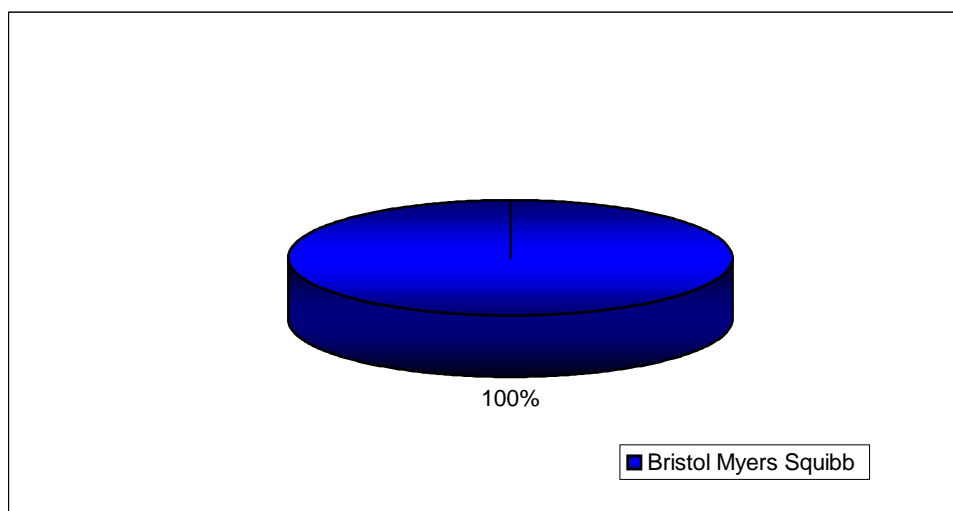
3.4.1 Αμπικιλλίνη

Στην ελληνική αγορά κυκλοφορεί μόνο ένα παρασκεύασμα σε δύο μορφές, το *Pentrexyl* της εταιρίας Bristol Myers Squibb σε:

- α. δισκία 1000mg αμπικιλλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 12 δισκίων – 2,95€, και

β. κάψουλες 500mg αμπικιλίνης ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 1,84€.

Το *Pentrexyl* εισάγεται. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 201.000 κυτία *Pentrexyl* σε δισκία ή 2.412.000 δισκία, και 238.750 κυτία *Pentrexyl* σε κάψουλες ή 2.865.000 κάψουλες. Η Bristol Myers Squibb δεν αντιμετωπίζει ανταγωνισμό, παρά το γεγονός ότι η πατέντα του συγκεκριμένου φαρμάκου έχει λήξει. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία 5.277.000 δισκία¹. Το μερίδιο αγοράς για την Bristol Myers Squibb όπως φαίνεται και από το γράφημα III-15, είναι ίσο με 100%.



Γράφημα III-15: Μεριδία αγοράς αμπικιλίνης

3.4.2 Αμοξικιλίνη

Στην ελληνική αγορά κυκλοφορούν 9 παρασκευάσματα σε διάφορες μορφές:

1. **Flemoxin**: Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την Γερολυμάτος Π.Ν. Α.Ε., σε τρεις μορφές:
 - α. δισκία 250mg αμοξικιλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 20 δισκίων – 2,17€,
 - β. δισκία 500mg αμοξικιλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 20 δισκίων – 3,95€,
 - γ. δισκία 1000mg αμοξικιλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 20 δισκίων – 6,20€.

¹ Εξακολουθεί να ισχύει η παραδοχή ότι δισκία και κάψουλες είναι ισοδύναμες μονάδες μέτρησης.

Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 52.000 κυτία των 250mg ή 1.040.000 δισκία ή 112.840€, 135.000 κυτία των 500mg ή 2.700.000 δισκία ή 533.250€ και 61.000 κυτία των 1000mg ή 1.220.000 δισκία ή 378.200€. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία 4.960.000 δισκία ή 1.024.290€.

2. **Stevencillin:** Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την ΡΑΦΑΡΜ Α.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 100 κάψουλες – 10,05€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 110.000 κυτία ή 11.000.000 κάψουλες ή 1.105.500€.

3. **Amoxil:** Εισάγεται στην Ελλάδα από την Glaxo - Smith Kline Beecham, σε δύο μορφές:

α. δισκία 1000mg αμοξυκιλλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 12 δισκίων – 5,28€,

β. κάψουλες 500mg αμοξυκιλλίνης ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 2,77€.

Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 250.000 κυτία με δισκία ή 3.000.000 δισκία ή 1.320.000€ και 350.000 κυτία με κάψουλες ή 4.200.000 κάψουλες ή 969.500€.

4. **Augmentin:** Εισάγεται στην Ελλάδα από την Glaxo - Smith Kline Beecham, σε δύο μορφές:

α. δισκία 500mg αμοξυκιλλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 12 δισκίων – 6,21€,

β. δισκία 875mg αμοξυκιλλίνης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 8 δισκίων – 6,44€.

Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 342.000 κυτία των 500mg ή 4.104.000 δισκία ή 2.123.820€ και 227.000 κυτία των 875mg ή 1.816.000 δισκία ή 1.461.880€. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία με δύο φάρμακα 13.120.000 δισκία ή 5.875.200€.

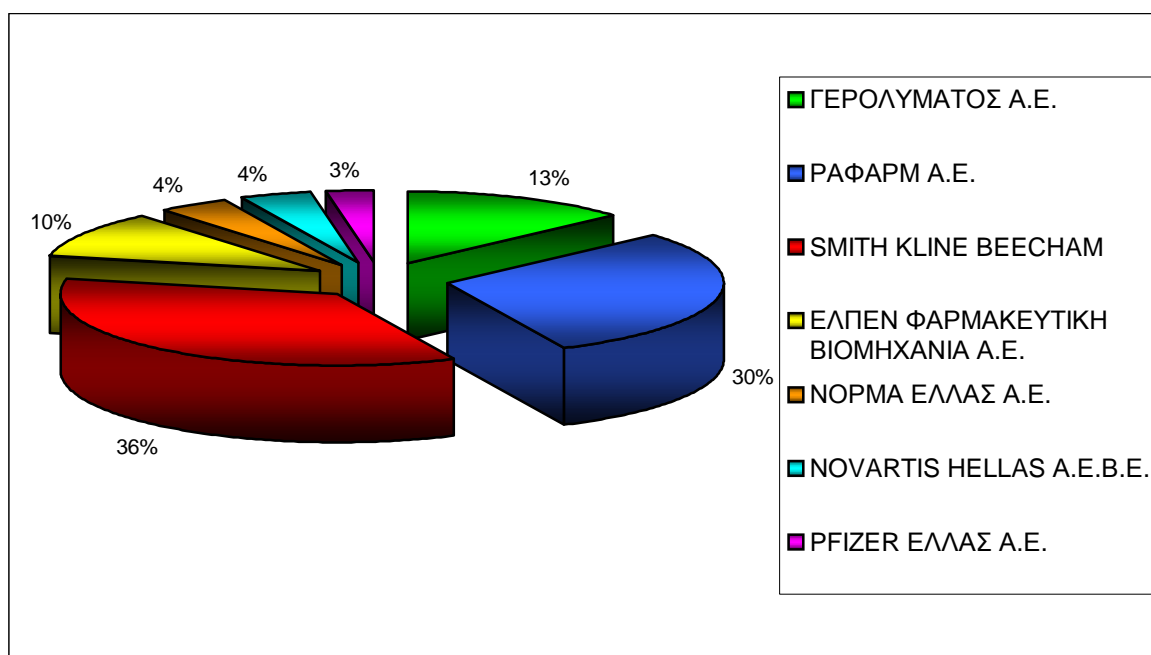
ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-15: ΜΕΡΙΑΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΑΜΟΞΥΚΙΛΛΙΝΗΣ

Εταιρία	Πωλήσεις (σε χιλ. δισκία)	Μερίδιο αγοράς (%)	Πωλήσεις (σε €)	Μερίδιο αγοράς (%)
ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ Α.Ε.	4.960	13,38	1.024.290	9,35
ΡΑΦΑΡΜ Α.Ε.	11.000	29,68	1.105.500	10,09
SMITH KLINE BEECHAM	13.120	35,40	5.875.200	53,63
ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	3.852	10,40	1.208.560	11,03
NORMA ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	1.584	4,27	293.040	2,67
NOVARTIS HELLAS Α.Ε.Β.Ε.	1.524	4,12	629.920	5,75
PFIZER ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	1.020	2,75	819.400	7,48
ΣΥΝΟΛΟ	37.060	100,00	10.955.910	100,00

5. **Aproxal:** Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 2,22€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 140.000 κυτία ή 1.680.000 κάψουλες ή 310.800€.
6. **Fugentin:** Παράγεται στην Ελλάδα από την ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε., σε δισκία των 500mg ανά δισκίο και σε συσκευασία με 12 δισκία – 4,96€. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία με δύο φάρμακα 3.852.000 δισκία ή 1.208.560€.
7. **Triodanin:** Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την NORMA ΕΛΛΑΣ Α.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 2,22€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 132.000 κυτία ή 1.584.000 κάψουλες ή 293.040€.

8. **Bioclavid:** Εισάγεται στην Ελλάδα από την NOVARTIS HELLAS A.E.B.E., σε δισκία των 500mg ανά δισκίο και σε συσκευασία με 12 δισκία – 4,96€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 127.000 κυτία ή 1.524.000 δισκία ή 629.920€.
9. **Begalin:** Εισάγεται στην Ελλάδα από την PFIZER ΕΛΛΑΣ Α.Ε., σε δισκία των 375mg ανά δισκίο και σε συσκευασία με 12 δισκία – 9,64€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 85.000 κυτία ή 1.020.000 δισκία ή 819.400€.

Μεσολάβησε ο πίνακας III-15 και ακολουθεί το γράφημα III-16, στα οποία φαίνονται τα μερίδια αγοράς των παραπάνω εταιριών.



Γράφημα III-16: Μερίδια αγοράς αμπικιλίνης

3.4.3 Κεφαδροξίλη

Στην ελληνική αγορά κυκλοφορεί 2 παρασκευάσματα σε διάφορες μορφές:

1. **Kleotrat:** Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την ΚΛΕΒΑ Ε.Π.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 4,23€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 245.000 κυτία ή 2.940.000 κάψουλες ή 1.036.350€.

2. **Moxacef**: Εισάγεται στην Ελλάδα από την MEAD JOHNSON Α.Ε., σε δύο μορφές:

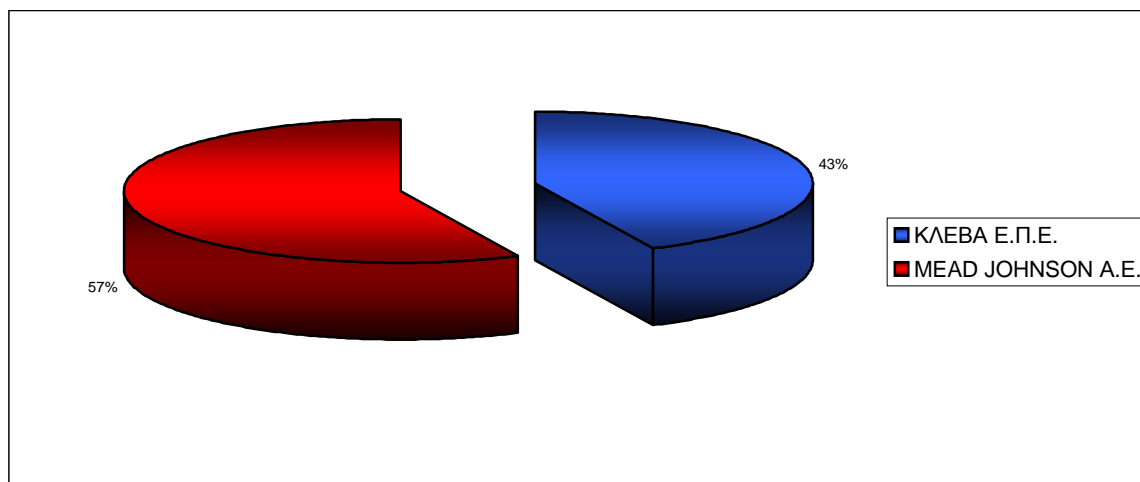
- α. δισκία 1000mg κεφαδροξίλης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 12 δισκίων – 8,05€,
- β. κάψουλες 500mg κεφαδροξίλης ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 5,28€.

Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 128.000 κυτία με δισκία ή 1.536.000 δισκία ή 1.030.400€ και 196.000 κυτία με κάψουλες ή 2.352.000 κάψουλες ή 1.034.880€. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία με δύο μορφές 3.888.000 δισκία ή 2.065.280€.

Ακολουθεί ο πίνακας III-16 και το γράφημα III-17, στα οποία φαίνονται τα μερίδια αγοράς των παραπάνω εταιριών:

ΠΙΝΑΚΑΣ III-16: ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΚΕΦΑΔΡΟΞΙΛΗΣ

Εταιρία	Πωλήσεις (σε χιλ. δισκία)	Μερίδιο αγοράς (%)	Πωλήσεις (σε €)	Μερίδιο αγοράς (%)
ΚΛΕΒΑ Ε.Π.Ε.	2.940	43,06	1.036.350	33,41
MEAD JOHNSON Α.Ε.	3.888	56,94	2.065.280	66,59
ΣΥΝΟΛΟ	6.828	100,00	3.101.630	100,00



Γράφημα III-17: Μερίδια αγοράς κεφαδροξίλης

3.4.4 Κεφακλόρη

Στην ελληνική αγορά κυκλοφορούν 5 παρασκευάσματα σε διάφορες μορφές:

1. **Hetaclox**: Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από το 1995 από την ΦΑΡΑΝ Α.Β.Ε.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 7,44€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 210.000 κυτία ή 2.520.000 κάψουλες ή 1.562.400€.
2. **Stevencillin**: Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από το 1996 από την HELP Α.Β.Ε.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 7,44€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 175.000 κυτία ή 2.100.000 κάψουλες ή 1.302.000€.
3. **Ceclor**: Εισάγεται στην Ελλάδα από την ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ – ΛΙΛΛΥ Α.Ε., σε δύο μορφές:
 - α. δισκία 750mg κεφακλόρης ανά δισκίο και σε συσκευασία των 8 δισκίων – 10,45€,
 - β. κάψουλες 500mg κεφακλόρης ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 9,30€.

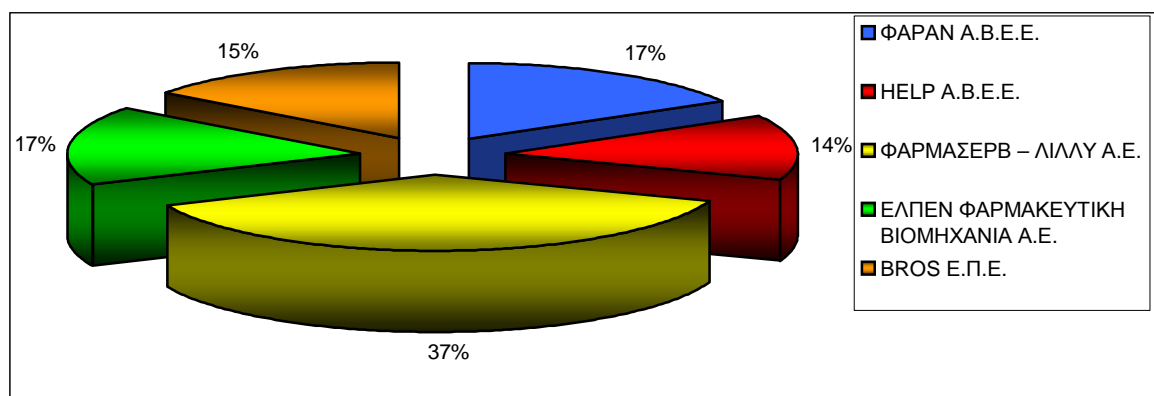
Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 195.000 κυτία με δισκία ή 1.560.000 δισκία ή 2.037.750€ και 350.000 κυτία με κάψουλες ή 4.200.000 κάψουλες ή 3.255.000€. Σύνολο λοιπόν πωλήσεων για τη συγκεκριμένη εταιρία με δύο μορφές 5.760.000 δισκία ή 5.292.750€.

4. **Panclor**: Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 7,44€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 213.000 κυτία ή 2.556.000 κάψουλες ή 1.584.720€.
5. **Phacotrex**: Παρασκευάζεται στην Ελλάδα από την ΒΡΟΣ Ε.Π.Ε., σε κάψουλες των 500mg ανά κάψουλα και σε συσκευασία με 12 κάψουλες – 7,44€. Το 2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 187.000 κυτία ή 2.244.000 κάψουλες ή 1.391.280€.

Ακολουθεί ο πίνακας III-17 και το γράφημα III-18, στα οποία φαίνονται τα μερίδια αγοράς των παραπάνω εταιριών:

ΠΙΝΑΚΑΣ III-17: ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΚΕΦΑΚΛΟΡΗΣ

Εταιρία	Πωλήσεις (σε χιλ. δισκία)	Μερίδιο αγοράς (%)	Πωλήσεις (σε €)	Μερίδιο αγοράς (%)
ΦΑΡΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	2.520	16,60	1.562.400	14,03
HELP Α.Β.Ε.Ε.	2.100	13,83	1.302.000	11,69
ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ – ΛΙΛΛΥ Α.Ε.	5.760	37,95	5.292.750	47,55
ΕΛΠΕΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	2.556	16,84	1.584.720	14,23
BROS Ε.Π.Ε.	2.244	14,78	1.391.280	12,50
ΣΥΝΟΛΟ	15.180	100,00	11.133.150	100,00



Γράφημα III-18: Μερίδια αγοράς κεφακλόρης

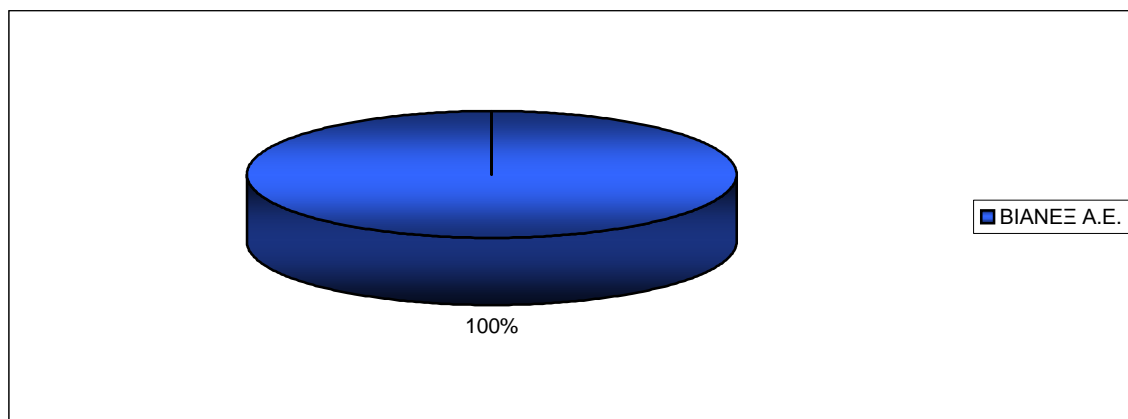
3.4.5 Κεφιξίμη

Στην ελληνική αγορά κυκλοφορεί μόνο 1 παρασκεύασμα:

1. **Ceftoral**: Εισάγεται στην Ελλάδα από το 1996 από την ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε., σε δισκία των 400mg ανά δισκίο και σε συσκευασία με 4 δισκία – 10,18€. Το

2002 η συνολική ζήτηση ανήλθε σε 350.000 κυτία ή 1.400.000 δισκία ή 3.563.000€.

Το μερίδιο αγοράς για την BIANEΞ A.E. όπως φαίνεται και από το γράφημα III-19, είναι ίσο με 100%.



Γράφημα III-19: Μερίδια αγοράς κεφιζίμης

3.5 Η Στρατηγική του Μάρκετινγκ

Όπως ειπώθηκε και παραπάνω η CYCLO-PHARM A.E. θα φέρει στην αγορά των αντιβιοτικών προϊόντα που δεν είναι αντίγραφα, ώστε να έχει να ανταγωνιστεί τα πρωτότυπα φάρμακα ή / και άλλα αντίγραφα. Τα προϊόντα της είναι πρωτότυπα, έχει κατατεθεί πατέντα και έτσι δεν επιτρέπεται να αντιγραφούν για τα επόμενα 15 χρόνια.

Το συγκριτικό πλεονέκτημα των φαρμάκων της CYCLO-PHARM A.E. είναι ότι έχουν την ίδια βιοϊσοδυναμία και βιοδιαθεσιμότητα με τα αντιβιοτικά που κυκλοφορούν στην αγορά, με την μισή όμως περιεκτικότητα σε αντιμικροβιακό. Οπότε, απ' την μια έχουν το ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα με τα υπόλοιπα αντιβιοτικά, αλλά έχουν ελαχιστοποιηθεί οι παρενέργειες και απ' την άλλη είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τα ανθεκτικότερα μικρόβια χορηγώντας μεγαλύτερες και ασφαλείς δόσεις.

Πρόκειται λοιπόν για νέα φάρμακα σε παγκόσμιο επίπεδο που έρχονται να καλύψουν τις παρακάτω ανάγκες:

- Ø Φθηνότερα αντιμικροβιακά φάρμακα
- Ø Λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από τη χρήση αντιβιοτικών
- Ø Μικρότερη ανάπτυξη αντοχής από τα μικρόβια
- Ø Δυνατότητα χορήγησης μεγαλύτερων ποσοτήτων αντιβιοτικών για αντιμετώπιση ισχυρών μικροβίων
- Ø Ενίσχυση χορήγησης πενικιλινών

Όλα τα παραπάνω καθιστούν σαφές ότι η είσοδος των νέων αντιβιοτικών θα είναι δυναμική, αποσπώντας σημαντικά μερίδια αγοράς από την εισαγωγή τους κιάλας στην αγορά.

Ήδη έχουν γίνει δημοσιεύσεις και παρουσιάσεις των φαρμάκων σε επιστημονικά συνέδρια και ο επιστημονικός κόσμος έχει υποδεχθεί αυτά με πολύ θετικές κριτικές. Τα μέσα μαζικής επικοινωνίας ήδη έχουν παρακολουθήσει από κοντά τη δημοσιότητα που έχουν πάρει τα νέα φάρμακα.

Επίσης, τα νέα φάρμακα επειδή περιέχουν τη μισή ποσότητα των ακριβών σχετικά αντιμικροβιακών ουσιών, θα έχουν μικρότερο κόστος παραγωγής σε σχέση με τον μέσο όρο του ανταγωνισμού. Αποτέλεσμα θα είναι η χαμηλή τιμολογιακή πολιτική, η οποία θα επιφέρει μια δυναμική είσοδο στην αγορά, αλλά και την δυνατότητα αντικατάστασης των ανταγωνιστικών φαρμάκων από τη λίστα των ασφαλιστικών ταμείων.

Οι ενέργειες που έχουν γίνει ήδη είναι η εξασφάλιση της άδειας λειτουργίας από τον Ε.Ο.Φ. και το Υπουργείο Εμπορίου. Επίσης έχει γίνει registration των νέων φαρμάκων σε χώρες του εξωτερικού (Βέλγιο, Γερμανία, Η.Π.Α., Ισπανία, Ιταλία, Ισραήλ, Κύπρος, Ρουμανία), ώστε με την έναρξη λειτουργίας να ξεκινήσουν άμεσα και οι εξαγωγές των φαρμάκων της εταιρίας. Επίσης, υπάρχει διαβεβαίωση πως το 2005, χρονιά που αρχίζει η παραγωγική διαδικασία τα φάρμακα της CYCLO-PHARM A.E. θα εισέλθουν στην λίστα των ασφαλιστικών ταμείων, με αποτέλεσμα την αύξηση της ανταγωνιστικότητας αυτών.

Το μάρκετινγκ αποβλέπει στην κάλυψη τμήματος της αύξησης της εγχώριας ζήτησης, την πραγματοποίηση εξαγωγών, την απόσπαση μεριδίου αγοράς από

τις υπόλοιπες υπάρχουσες μονάδες. Και βέβαια όλα τα παραπάνω δεν είναι καθόλου εύκολα.

Σύμφωνα με τους κανόνες του καλού μάρκετινγκ αλλά και με όσα ισχύουν στον κλάδο, η είσοδος στην αγορά των εξεταζόμενων ειδών θα πρέπει να στηρίζεται:

- ∅ Στην ιατρική ενημέρωση. Ένα οργανωμένο δίκτυο ιατρικών επισκεπτών θα ενημερώνει τους ιατρούς για τα πλεονεκτήματα των νέων αντιβιοτικών.
- ∅ Στη διαφήμιση μέσα από αποδοτικές καταχωρήσεις (Ο.Τ.С.¹ προϊόντων), σε ειδικές κλαδικές εκθέσεις και άλλους ειδικούς τρόπους.
- ∅ Στη δημιουργία «καλού» ονόματος στην αγορά για την επιχείρηση και τα προϊόντα.
- ∅ Σε ανταγωνιστικές τιμές.

Τα νέα φάρμακα της CYCLO-PHARM A.E. έχουν ήδη καταχωρηθεί στον Ε.Ο.Φ., με τις εξής εμπορικές ονομασίες:

- ® **Ampicyclin**: Φαρμακευτικό ιδιοπαρασκεύασμα σε δισκία, που περιέχει 12 δισκία με 250 mg αμπικιλίνης / ανά δισκίο σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.
- ® **Amoxicyclin**: Φαρμακευτικό ιδιοπαρασκεύασμα σε δισκία που περιέχει 12 δισκία με 250 mg αμοξικιλίνης / ανά δισκίο σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.
- ® **Cefadrocyclin**: Φαρμακευτικό ιδιοπαρασκεύασμα σε δισκία, που περιέχει 12 δισκία με 250 mg κεφαδροξίλης / ανά δισκίο σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.
- ® **Cefaclocyclin**: Φαρμακευτικό ιδιοπαρασκεύασμα σε δισκία, που περιέχει 12 δισκία με 250 mg κεφακλόρης / ανά δισκίο σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.
- ® **Cefixicyclin**: Φαρμακευτικό ιδιοπαρασκεύασμα σε δισκία, που περιέχει 12 δισκία με 200 mg κεφιξίμης / ανά δισκίο σε σύμπλοκο με κυκλοδεξτρίνη.

¹ Ο.Τ.С. (Over the counter): Φάρμακα που δύνανται να πωληθούν άνευ συνταγής ιατρού.

3.6 Το Μεριδίο της υπό ίδρυση Μονάδας

Όπως έγινε κατανοητό, η υπό ίδρυση μονάδα θα προσπαθήσει να καλύψει τμήμα της αύξησης της εγχώριας ζήτησης, να πραγματοποιήσει εξαγωγές, να αποσπάσει μερίδιο αγοράς από τις υπόλοιπες υπάρχουσες μονάδες.

Από την ανάλυση της μελλοντικής συνολικής ζήτησης πενικιλινών και αντιβιοτικών, βρέθηκε πως το έτος 2005 η συνολική ζήτηση για αμπικιλίνη θα είναι 4.683.000 δισκία. Το *Ampicyclin*, ένα νέο ισχυρότερο και με λιγότερες παρενέργειες φάρμακο, στοχεύει για το 2005 να κερδίσει το 20,50% της αγοράς της αμπικιλίνης, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές 960.000 δισκίων ή 80.000 κυτίων. Λόγω δυσοίωνης προοπτικής της αγοράς της αμπικιλίνης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση της ποσότητας δισκίων που θα πουλάει και θα εξάγει.

Αντίστοιχα και για τους ίδιους λόγους, το *Amoxicyclin* στοχεύει για το 2005 να κερδίσει το 9,97% της αγοράς της αμοξικιλίνης, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές 3.000.000 δισκίων ή 250.000 κυτίων. Λόγω δυσοίωνης προοπτικής της αγοράς της αμοξικιλίνης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση της ποσότητας δισκίων που θα πουλάει και θα εξάγει.

Επίσης το *Cefadrocyclin* στοχεύει για το 2005 να κερδίσει το 20,51% της αγοράς της κεφαδροξίλης, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές 1.920.000 δισκίων ή 160.000 κυτίων. Λόγω ευοίωνης προοπτικής της αγοράς της κεφαδροξίλης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση του μεριδίου αγοράς.

Το *Cefaclocyclin* στοχεύει για το 2005 να κερδίσει το 15% της αγοράς της κεφακλόρης, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές 2.894.700 δισκίων ή 241.225 κυτίων. Λόγω ευοίωνης προοπτικής της αγοράς της κεφακλόρης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση του μεριδίου αγοράς.

Τέλος, το *Cefaxicyclin* στοχεύει για το 2005 να κερδίσει το 25,29% της αγοράς της κεφιξίμης, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές 420.000 δισκίων ή 35.000 κυτίων. Λόγω ευοίωνης προοπτικής της αγοράς της κεφιξίμης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση του μεριδίου αγοράς.

3.7 Τα έσοδα από πωλήσεις

Η μέση τιμή πώλησης των δισκίων των ανταγωνιστικών αντιμικροβιακών, δηλαδή των φαρμάκων που έχουν την διπλάσια περιεκτικότητα σε δραστική ουσία και άρα και την ίδια βιοϊσοδυναμία με τα νέα φάρμακα που μελετούνται φαίνεται στους πίνακες III-18, III-19, III-20, III-21 και III-22.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-18: ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΑΜΠΙΚΙΛΛΙΝΗΣ

Φάρμακο	Τιμή συσκευασίας (€)	Αριθμός δισκίων ανά συσκευασία	Τιμή ανά δισκίο (€)
Pentrexyl κάψουλες 500mg	1,84	12	0,15
		Χαμηλότερη τιμή	0,15
		Μέση τιμή	0,15

Η χαμηλότερη τιμή, αλλά και η μέση τιμή δισκίου αμπικιλλίνης είναι 0,15€. Το 2005 που θα ξεκινήσει η παραγωγή της νέας μονάδας, οι τιμές των φαρμάκων προβλέπεται να έχουν ανατιμηθεί. Έτσι, προτείνεται η σημερινή χαμηλότερη τιμή για τιμή πώλησης του δισκίου αμπικιλλίνης το 2005. Οπότε το Ampicyclin θα τιμάται προς **1,8€**

Η χαμηλότερη τιμή δισκίου αμοξυκιλλίνης είναι 0,10€ και η μέση τιμή 0,28€. Το 2005 που θα ξεκινήσει η παραγωγή της νέας μονάδας, οι τιμές των φαρμάκων προβλέπεται να έχουν ανατιμηθεί. Έτσι, προτείνεται 0,19€ για τιμή πώλησης του δισκίου αμοξυκιλλίνης το 2005. Οπότε το Amoxycyclin θα τιμάται προς **2,28€**

ΠΙΝΑΚΑΣ III-19: ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΑΜΟΞΥΚΙΛΛΙΝΗΣ

Φάρμακο	Τιμή συσκευασίας (€)	Αριθμός δισκίων ανά συσκευασία	Τιμή ανά δισκίο (€)
Flemoxin δισκία 500mg	3,95	20	0,20
Stevencillin κάψουλες 500mg	10,05	100	0,10
Amoxil κάψουλες 500mg	2,77	12	0,23
Aproxal κάψουλες 500mg	2,22	12	0,19
Triodanin κάψουλες 500mg	2,22	12	0,19
Augmentin δισκία 500mg	6,21	12	0,52
Bioclavid δισκία 500mg	4,96	12	0,41
Fugentin δισκία 500mg	4,96	12	0,41
		Χαμηλότερη τιμή	0,10
		Μέση τιμή	0,28

Η χαμηλότερη τιμή δισκίου κεφαδροξίλης είναι 0,35€ και η μέση τιμή 0,40€. Το 2005 που θα ξεκινήσει η παραγωγή της νέας μονάδας, οι τιμές των φαρμάκων προβλέπεται να έχουν ανατιμηθεί. Έτσι, προτείνεται η σημερινή χαμηλότερη τιμή για τιμή πώλησης του δισκίου κεφαδροξίλης το 2005. Οπότε το Cefadrocyclin θα τιμάται προς **4,20€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-20: ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΚΕΦΑΛΟΡΕΙΔΗΣ

Φάρμακο	Τιμή συσκευασίας (€)	Αριθμός δισκίων ανά συσκευασία	Τιμή ανά δισκίο (€)
Kleotrat κάψουλες 500mg	4,23	12	0,35
Moxacef κάψουλες 500mg	5,28	12	0,44
		Χαμηλότερη τιμή	0,35
		Μέση τιμή	0,40

Η χαμηλότερη τιμή δισκίου κεφακλόρης είναι 0,62€ και η μέση τιμή 0,65€. Το 2005 που θα ξεκινήσει η παραγωγή της νέας μονάδας, οι τιμές των φαρμάκων προβλέπεται να έχουν ανατιμηθεί. Έτσι, προτείνεται η σημερινή χαμηλότερη τιμή για τιμή πώλησης του δισκίου κεφακλόρης το 2005. Οπότε το Cefaclor θα τιμάται προς **7,44€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-21: ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΚΕΦΑΚΛΟΡΗΣ

Φάρμακο	Τιμή συσκευασίας (€)	Αριθμός δισκίων ανά συσκευασία	Τιμή ανά δισκίο (€)
Afecton κάψουλες 500mg	7,44	12	0,62
Hetaclor κάψουλες 500mg	7,44	12	0,62
Ceclor κάψουλες 500mg	9,30	12	0,78
Panclor κάψουλες 500mg	7,44	12	0,62
Phacotrex κάψουλες 500mg	7,44	12	0,62
		Χαμηλότερη τιμή	0,62
		Μέση τιμή	0,65

Η χαμηλότερη τιμή, αλλά και η μέση τιμή δισκίου κεφιζίμης είναι 2,55€. Το 2005 που θα ξεκινήσει η παραγωγή της νέας μονάδας, οι τιμές των φαρμάκων προβλέπεται να έχουν ανατιμηθεί. Έτσι, προτείνεται η σημερινή χαμηλότερη τιμή για τιμή πώλησης του δισκίου κεφακλόρης το 2005. Οπότε το Cefaclorocyclin θα τιμάται προς **30,60€**

ΠΙΝΑΚΑΣ III-22: ΤΙΜΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΚΕΦΙΖΙΜΗΣ

Φάρμακο	Τιμή συσκευασίας (€)	Αριθμός δισκίων ανά συσκευασία	Τιμή ανά δισκίο (€)
Ceftoral δισκία 400mg	10,18	4	2,55
		Χαμηλότερη τιμή	2,55
		Μέση τιμή	2,55

Σύμφωνα με τα παραπάνω θα διαμορφωθούν οι πίνακες III-23, III-24, III-25, III-26 και III-27 που θα δίνουν τις προσόδους για τα επόμενα χρόνια.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-23: ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ AMBICYCLIN

Έτος	Ποσότητα ¹ (κυτία)	Τιμή κυτίου ² (€)	Σύνολο (€)
2005	80.000	1,80	144.000
2006	80.000	1,85	148.000
2007	80.000	1,91	152.800
2008	80.000	1,97	157.600
2009	80.000	2,03	162.400
2010	80.000	2,09	167.200
2011	80.000	2,15	172.000
2012	80.000	2,21	176.800
2013	80.000	2,28	182.400
2014	80.000	2,35	188.000

¹ Λόγω δυσσίωσης προοπτικής της αγοράς της αμοξικιλίνης και της αμπικιλίνης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση της ποσότητας δισκίων που θα πουλάει και θα εξάγει.

² Η τιμή θα αυξάνεται κατά μέσο όρο 3% ανά έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-24: ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΜΟΧΙCΥCΛΙΝ

Έτος	Ποσότητα ¹ (κυτία)	Τιμή κυτίου ² (€)	Σύνολο (€)
2005	250.000	2,28	570.000
2006	250.000	2,35	587.500
2007	250.000	2,42	605.000
2008	250.000	2,49	622.500
2009	250.000	2,56	640.000
2010	250.000	2,64	660.000
2011	250.000	2,72	680.000
2012	250.000	2,80	700.000
2013	250.000	2,88	720.000
2014	250.000	2,97	742.500

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-25: ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ CEFADROCΥCΛΙΝ

Έτος	Ποσότητα ³ (κυτία)	Τιμή κυτίου ² (€)	Σύνολο (€)
2005	160.000	4,20	672.000
2006	175.942	4,33	761.829
2007	191.888	4,46	855.820
2008	207.852	4,59	954.041
2009	223.798	4,73	1.058.565
2010	239.762	4,87	1.167.641
2011	255.726	5,02	1.283.745
2012	271.672	5,17	1.404.544
2013	287.636	5,33	1.533.100
2014	303.582	5,49	1.666.665

¹ Λόγω δυσσιώνης προοπτικής της αγοράς της αμοξικιλίνης και της αμπικιλίνης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση της ποσότητας δισκίων που θα πουλάει και θα εξάγει.

² Η τιμή θα αυξάνεται κατά μέσο όρο 3% ανά έτος.

³ Λόγω ευσιώνης προοπτικής της αγοράς της κεφαδροξιλής, της κεφακλόρης και της κεφιξίμης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση του μεριδίου αγοράς.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-26: ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ CEFACLOCYCLIN

Έτος	Ποσότητα ¹ (κυτία)	Τιμή κυτίου ² (€)	Σύνολο (€)
2005	241.225	7,44	1.794.714
2006	259.013	7,66	1.984.040
2007	276.788	7,89	2.183.857
2008	294.575	8,13	2.394.895
2009	312.363	8,37	2.614.478
2010	330.138	8,60	2.839.187
2011	347.925	8,84	3.075.657
2012	365.713	9,07	3.317.017
2013	383.500	9,31	3.570.385
2014	401.275	9,54	3.828.164

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-27: ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ CEFIXICYCLIN

Έτος	Ποσότητα ¹ (κυτία)	Τιμή κυτίου ² (€)	Σύνολο (€)
2005	35.000	30,60	1.071.000
2006	36.755	31,52	1.158.518
2007	38.504	32,47	1.250.225
2008	40.253	33,45	1.346.463
2009	42.002	34,46	1.447.389
2010	43.752	35,50	1.553.196
2011	45.501	36,57	1.663.972
2012	47.250	37,67	1.779.908
2013	48.999	38,80	1.901.161
2014	50.749	39,97	2.028.438

¹ Λόγω ευοίωνης προοπτικής της αγοράς της κεφαδροξίλης, της κεφακλόρης και της κεφιξίμης, τα επόμενα χρόνια του προγράμματος, στόχος είναι η σταθεροποίηση του μεριδίου αγοράς.

² Η τιμή θα αυξάνεται κατά μέσο όρο 3% ανά έτος.

Ο επόμενος Πίνακας III-28 δίνει τα συνολικά έσοδα του προγράμματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ III-28: ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Έτος	Πωλήσεις Ampicy- clin	Πωλήσεις Amoxicy- clin	Πωλήσεις Cefadro- cyclin	Πωλήσεις Cefaclo- cyclin	Πωλήσεις Cefixicy- clin	Σύνολο (€)
2005	144.000	570.000	672.000	1.794.714	1.071.000	4.251.714
2006	148.000	587.500	761.829	1.984.040	1.158.518	4.639.887
2007	152.800	605.000	855.820	2.183.857	1.250.225	5.047.702
2008	157.600	622.500	954.041	2.394.895	1.346.463	5.475.499
2009	162.400	640.000	1.058.565	2.614.478	1.447.389	5.922.832
2010	167.200	660.000	1.167.641	2.839.187	1.553.196	6.387.224
2011	172.000	680.000	1.283.745	3.075.657	1.663.972	6.875.374
2012	176.800	700.000	1.404.544	3.317.017	1.779.908	7.378.269
2013	182.400	720.000	1.533.100	3.570.385	1.901.161	7.907.046
2014	188.000	742.500	1.666.665	3.828.164	2.028.438	8.453.767

ΣΗΜ.:Οι πωλήσεις είναι απαλλαγμένες εκπτώσεων.

Οι παραπάνω στόχοι φαίνεται πως είναι εφικτοί. Και τούτο διότι η νέα μονάδα θα προσπαθήσει να εκμεταλλευθεί την ανελαστικότητα του κλάδου, αλλά και τις ευοίωνες προοπτικές αυτού. Βέβαια προβλήματα υπάρχουν και ενδεικτικά και χωρίς ανάλυση, μερικά είναι:

- § Προσπάθεια περιορισμού της συνταγογράφησης αντιβιοτικών.
- § Οικονομικά προβλήματα των ασφαλιστικών ταμείων.
- § Οξύτατος ανταγωνισμός.

Τα παραπάνω προβλήματα αφορούν όλα τη δραστηριοποίηση στην εγχώρια αγορά και δίνουν μια εικόνα των δυσκολιών. Αυτές τις δυσκολίες, το μάνατζμεντ της CYCLO-PHARM A.E. τις έχει λάβει υπόψη του και θα τις αντιμετωπίσει.

Περιληπτικά, αυτή η προσπάθεια θα περιλαμβάνει:

- i. Επίτευξη, με τη νέα τεχνολογία και την αριστοποίηση του κόστους, τιμών τέτοιων που να είναι ανταγωνιστικές.
- ii. Συμφωνίες με βασικούς διανομείς - φαρμακαποθήκες σ' ολόκληρη την χώρα για διακίνηση των φαρμάκων.
- iii. Αποτελεσματική διαφήμιση τόσο για πριν την παραγωγή όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας.
- iv. Αυστηρός έλεγχος ολικής ποιότητας και σταθεροποίηση των φαρμάκων. Διατήρηση της ποιότητας και δημιουργία καλής εικόνας στην αγορά.
- v. Διευθετήσεις τέτοιες που οδηγούν σε συνήθη ανταγωνισμό και όχι σε πόλεμο τιμών.
- vi. Διάθεση του 15% των ακαθάριστων πωλήσεων για προώθηση των πωλήσεων.

3.8 Το Πρόγραμμα Παραγωγής

Η μονάδα θα λειτουργεί σε μια βάρδια, όπως όλες οι υπόλοιπες φαρμακευτικές εταιρίες. Η παραγωγή θα στηριχθεί στις προβλεπόμενες πωλήσεις και θα κατανεμηθεί ομοιομερώς μέσα στο χρόνο, πλην από το μήνα Αύγουστο που το εργοστάσιο θα υπολειπουργεί λόγω των αδειών, και βεβαίως των ημερών των Χριστουγέννων και του Πάσχα.

Έχουν ληφθεί υπόψη οι απαιτούμενοι αποθηκευτικοί χώροι καθώς και οι αναμενόμενες απώλειες και φθορές και με βάση αυτές υπολογίσθηκε η πραγματική δυναμικότητα της μονάδας στο 90% της ονομαστικής. Επίσης υπολογίζεται ότι η μονάδα δεν θα λειτουργήσει το πρώτο έτος με πλήρη δυναμικότητα, ώστε να έχει περιθώρια αύξησης της παραγωγής της τα επόμενα χρόνια και δεν θα υπάρξουν καθυστερήσεις ή δοκιμαστικές περιόδους.

Οι προδιαγραφές θα είναι αυτές που επικρατούν διεθνώς στις βιομηχανίες φαρμάκων και αποδέχεται ο ISO και οι άλλοι οργανισμοί τυποποίησης.

Η μονάδα δεν θα έχει άξιες λόγου εκπομπές αερίων ή υγρών αποβλήτων, ενώ τα στερεά απόβλητα δεν θα παρουσιάζουν πρόβλημα απορρίψεως ή αποζημιώσεως γειτόνων και τα παρόμοια.

3.9 Η Δυναμικότητα της Μονάδας

Με βάση τις προβλεπόμενες παραπάνω πωλήσεις, υπολογίσθηκε και η δυναμικότητα της μονάδας, επειδή τέτοιου είδους εξοπλισμός τυχαίνει να αντιστοιχεί σε αυτού του μεγέθους πωλήσεις. Έτσι, η δυναμικότητα του εργοστασίου θα είναι 16.000.000 δισκία ονομαστική και 14.400.000 δισκία πραγματική.

3.10 Πίνακες Στοιχείων

Παρακάτω δίδονται μερικοί πίνακες που αποτελούν συγκεντρωτικά φύλλα όσων αναπτύχθηκαν σ' αυτό το κεφάλαιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-29: ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Έτος	Πωλήσεις (€)	Έτος	Πωλήσεις (€)
2005	4.251.714	2010	6.387.224
2006	4.639.887	2011	6.875.374
2007	5.047.702	2012	7.378.269
2008	5.475.499	2013	7.907.046
2009	5.922.832	2014	8.453.767

ΣΗΜ.: Οι πωλήσεις είναι απαλλαγμένες εκπτώσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ-30: ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Έτος	Ετήσιες πωλήσεις (€)	Συνολικό Κόστος Μάρκετινγκ και Πωλήσεων (€)
2005	4.251.714	637.757
2006	4.639.887	695.983
2007	5.047.702	757.155
2008	5.475.499	821.325
2009	5.922.832	888.425
2010	6.387.224	958.084
2011	6.875.374	1.031.306
2012	7.378.269	1.106.740
2013	7.907.046	1.186.057
2014	8.453.767	1.268.065

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Ε.Ο.Φ., “Τιμοκατάλογος Φαρμάκων”, Εκδόσεις Βλάσης Βάρκας & Σια Ο.Ε., Αθήνα 2003, σελ. 229 – 234.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 229.
- 3) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 237.
- 4) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 14.
- 5) Dibb S., Simkin L., Pride W.M., Ferrell O.C., “Marketing Concepts and Strategies”. 4th Edition, Houghton Mifflin, London 2000, σελ. 89.
- 6) Doyle P., “Marketing Management & Strategy”. 2nd Edition, Prentice Hall, 1998, σελ. 94.
- 7) Kotler P., Armstrong G., Saunders J. & Wong V., “Principles of Marketing – The European Edition”. 2nd Edition, Prentice Hall Europe, Hertfordshire 1998, σελ. 155.
- 8) Kotler P., “Kotler on Marketing – How to Create, Win and Dominate Markets”, Free Press, London 1999, σελ. 125.
- 9) Perreault William D., Jr, McCarthy E. Jerome, “Basic Marketing, A Global Managerial Approach”, Irvin, USA 1996, σελ. 82.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ

4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων

Τα υλικά και οι άλλες εισροές μπορούν να ταξινομηθούν γενικά ως εξής:

- ∅ Πρώτες ύλες.
- ∅ Κατεργασμένες βιομηχανικές πρώτες ύλες.
- ∅ Βιομηχανικά προϊόντα.
- ∅ Βοηθητικά υλικά.
- ∅ Εφόδια εργοστασίου.
- ∅ Ενέργεια, νερό και παρόμοια (utilities).

4.2 Περιγραφή πρώτων υλών και άλλων εισροών

Εδώ θα περιγραφούν οι ανάγκες σε βασικές πρώτες ύλες, εφόδια εργοστασίου, βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφελείας, υλικά συσκευασίας και περιέκτες και ανταλλακτικά.

4.2.1 Βασικές πρώτες ύλες

Για την ίδρυση μονάδας παραγωγής αντιβιοτικών φαρμάκων, χρειάζονται κυρίως κατεργασμένες βιομηχανικές πρώτες ύλες. Συγκεκριμένα θα πρέπει να γίνει προμήθεια αμοξικιλίνης, αμπικιλίνης, κεφαδροξίλης κεφακλόρης, κεφιξίμης και υδροξυπροπυλο-β-κυκλοδεξτρίνης με τη μορφή κόνεως. Καθίσταται λοιπόν αναγκαία μια προσεκτική ανάλυση της διαθεσιμότητάς τους από εξωτερικές πηγές, όπως φυσικά και του κόστους τους, καθώς δεν υπάρχει εγχώρια παραγωγή τους.

4.2.2 Εφόδια εργοστασίου

Τα παρακάτω υλικά και εισροές είναι διαθέσιμα από πολλούς παραγωγούς και δεν παρουσιάζουν στενότητα. Η ποιότητα που μπορούμε να εξασφαλίσουμε για τα εφόδια αυτά κρίνεται πολύ ικανοποιητική.

Βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας

Εκτός από τις βασικές πρώτες ύλες και εισροές, θα χρειαστούν και βοηθητικά υλικά και εφόδια. Δεν είναι πάντοτε εύκολο να διακρίνουμε βοηθητικά υλικά, όπως χημικά, υλικά συσκευασίας, από εφόδια, αλλά, όπως υλικά συντηρήσεως, ορυκτέλαια, γράσα και καθαριστικά υλικά, αφού αυτοί οι όροι συχνά επικαλύπτονται. Όμως, στην μελέτη αυτή θα υπολογίσουμε τις ανάγκες και σε αυτά τα υλικά. Ακόμα και η τρέχουσα κατανάλωση σε φθαρμένα εξαρτήματα και ανταλλακτικά ή εργαλεία θα ληφθούν υπόψη στη μελέτη.

Επίσης θα κάνουμε εκτίμηση των αναγκαίων εισροών ηλεκτρισμού, νερού, καυσίμων και άλλων αναλώσιμων.

Υλικά συσκευασίας, περιέκτες

Όλοι οι τύποι περιεκτών (blister) και υλικών συσκευασίας εξυπηρετούν κατ' αρχήν δύο σκοπούς: τη φυσική διακίνηση και προστασία του προϊόντος που αποθηκεύεται από τη μονάδα, το διανομέα ή τον καταναλωτή, και την επίτευξη των στόχων του μάρκετινγκ, όπως αυτοί καθορίζονται από το σχέδιο μάρκετινγκ.

4.2.3 Ανταλλακτικά

Εκτός από την κανονική συντήρηση, όλος ο μηχανολογικός εξοπλισμός τελικά χρειάζεται αντικατάσταση μετά από μια ορισμένη περίοδο ζωής. Επομένως, θα χρειάζονται διάφορα ανταλλακτικά για να κρατηθεί η μονάδα σε λειτουργία.

Τα ανταλλακτικά περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό μικρών τεμαχίων. Η αρχική επένδυση που μελετούμε περιλαμβάνει ανταλλακτικά για τα δύο πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας. Η κατανάλωση ανταλλακτικών κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας είναι μέρος του ετήσιου κόστους παραγωγής.

4.3 Επιλογή προμηθευτών

Το μεγαλύτερο ποσοστό του κόστους προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εφοδίων προκύπτει από την αγορά των πρώτων υλών. Οπότε είναι κρίσιμη η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών των πρώτων υλών.

Η επιλογή προμηθευτή γίνεται σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:

- Ø **Διαθεσιμότητα πρώτων υλών:** Ο προμηθευτής οφείλει να είναι σε θέση να παρέχει πάντοτε πρώτες ύλες, ακόμα και σε πολύ μεγάλες ποσότητες. Έστω και μία μέρα έλλειψης συνεπάγεται σημαντική ζημία.
- Ø **Ποιότητα πρώτων υλών:** Τα προϊόντα που θα παραδίδει θα πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές ποιότητας, οι οποίες συμφωνήθηκαν κατά την έναρξη συνεργασίας.
- Ø **Χρόνος παράδοσης:** Θα πρέπει να τηρεί τα χρονοδιαγράμματα παράδοσης που συμφωνήθηκαν κατά την έναρξη συνεργασίας.
- Ø **Τιμή αγοράς πρώτων υλών:** Η τιμή αγοράς των πρώτων υλών είναι κρίσιμη για την κοστολόγηση του τελικού προϊόντος. Γι' αυτό και ο προμηθευτής πρέπει να εξασφαλίζει τη χαμηλότερη δυνατή τιμή αγοράς αυτών, χωρίς αυτό να συνεπάγεται μείωση της ποιότητας.

Στην ελληνική αγορά έχουν εντοπισθεί δύο προμηθευτές, που ασχολούνται με την προμήθεια πρώτων υλών για την παραγωγή φαρμάκων:

a) ΛΑΜΠΟΚΕΜ Ε.Π.Ε.

Έδρα: Αριστονίκου 1, Μετς.

Τηλ: 2109213113

Site: www.labochem.gr

b) ΡΟΥΜΠΟΥΛΑΚΗΣ Μ. Α.Ε.

Έδρα: Πίνδου 43, Ν. Φιλαδέλφεια

Τηλ: 2102587262

Επειδή οι παραπάνω εταιρίες εισάγουν τις πρώτες ύλες από μεγάλες βιομηχανίες παραγωγής πρώτων υλών του εξωτερικού, το κόστος αγοράς πρώτων υλών από μία από τις δύο ελληνικές εταιρίες είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό που αντιστοιχεί στην παραγγελία και εισαγωγή των υλών αυτών απευθείας από το

εξωτερικό. Άλλωστε το κόστος των πρώτων υλών για την εταιρία πρόκειται να είναι πάρα πολύ υψηλό. Πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη καθώς διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση του τελικού κόστους των προϊόντων, αλλά και στο περιθώριο κέρδους. Είναι λοιπόν προτιμότερη η προμήθεια – εισαγωγή των πρώτων υλών από το εξωτερικό. Προτείνεται μάλιστα η ανάπτυξη δεσμών με την εταιρία που θα προμηθεύει την CYCLO-PHARM A.E. με πρώτες ύλες.

4.4 Πρόγραμμα Παραγωγής

Σύμφωνα με το πρόγραμμα παραγωγής που αναπτύξαμε στο Κεφ. III, για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας, το 2005, η CYCLO-PHARM A.E. θα παράγει 960.000 δισκία αμπικιλίνης 250mg ανά δισκίο, 3.000.000 δισκία αμοξυκιλλίνης 250mg ανά δισκίο, 1.920.000 δισκία κεφαδροξίλης 250mg ανά δισκίο, 2.894.700 δισκία κεφακλόρης 250mg ανά δισκίο και 420.000 δισκία κεφιξίμης 200mg ανά δισκίο. Επίσης, το συμπλεκτικό μέσο, η κυκλοδεξτρίνη περιέχεται σε κάθε δισκίο στην ίδια ποσότητα με τη δραστική ουσία. Οπότε, οι ανάγκες σε πρώτες ύλες θα είναι:

$$\begin{aligned}
 960.000 \text{ δισκία} \times 250 \text{ mg/δισκίο} &= 240 \text{ κιλά αμπικιλίνης} \\
 3.000.000 \text{ δισκία} \times 250 \text{ mg/δισκίο} &= 750 \text{ κιλά αμοξυκιλλίνης} \\
 1.920.000 \text{ δισκία} \times 250 \text{ mg/δισκίο} &= 480 \text{ κιλά κεφαδροξίλης} \\
 2.894.700 \text{ δισκία} \times 250 \text{ mg/δισκίο} &= 724 \text{ κιλά κεφακλόρης} \\
 420.000 \text{ δισκία} \times 200 \text{ mg/δισκίο} &= \underline{84 \text{ κιλά κεφιξίμης}} \\
 &\text{και } 2.278 \text{ κιλά κυκλοδεξτρίνης}
 \end{aligned}$$

4.5 Υπολογισμός του κόστους των πρώτων υλών και των άλλων υλών και των άλλων εισροών.

Οι τιμές που μας έδωσαν οι προμηθευτές από το εξωτερικό για τις πρώτες μας ύλες για το 2003, υπολογίσθηκαν για αγορά το 2005 και αναγράφονται στον πίνακα IV-1.

Πρώτη Ύλη	Ποσότητα σε κιλά	Τιμή κιλού σε €	Αξία σε €	Έτος
Αμπικιλλίνη	240	88,03	21.127	2005
Αμοξικιλλίνη	750	56,59	42.443	2005
Κεφαδροξίλη	480	150,91	72.437	2005
Κεφακλόρη	724	503,05	364.208	2005
Κεφιζίμη	84	628,81	52.820	2005
Υδροξυπροπυλο-β- κυκλοδεξτρίνη	2.278	25,76	58.681	2005
Σύνολο:	4.556		611.716	

ΣΗΜ.: Οι τιμές κιλού περιλαμβάνουν κόστος υλικών, ασφάλιστρα και ναύλο.

(α) Οι πρώτες ύλες λοιπόν που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή των παραπάνω φαρμάκων, θα κοστίσουν **611.716 €**

(β) Τα βοηθητικά υλικά και άλλα εφόδια του εργοστασίου, υπολογίζεται ότι θα κοστίσουν **300.000 €**

(γ) Σε ηλεκτρική ενέργεια για τη λειτουργία του εργοστασίου, υπολογίζεται ότι θα καταναλωθούν περίπου 100.000 KWxH (κιλοβατώρες) ετησίως. Η ΔΕΗ για βιομηχανία μεσαίας τάσης, κοστολογεί το 2003 το ηλεκτρικό ρεύμα με 0,05701 ευρώ ανά κιλοβατώρα. Η αντίστοιχη τιμή για το 2005, υπολογίζεται σε 0,06107 ευρώ ανά κιλοβατώρα. Οπότε, το κόστος ηλεκτρικής ενέργειας για το πρώτο έτος λειτουργίας υπολογίζεται σε **6.107 €**

Οι ανάγκες σε νερό υπολογίζονται ετησίως σε 1.500 κυβικά. Η ΕΥΔΑΠ κοστολογεί το κυβικό με 0,38 € κατά μέσο όρο. Η αντίστοιχη τιμή για το 2005, υπολογίζεται σε 0,4071 ευρώ ανά κυβικό. Οπότε το κόστος ύδρευσης θα ανέρχεται για το πρώτο έτος λειτουργίας στα **610 €**

Τέλος, η χρησιμοποίηση διάφορων καυσίμων θα ανέρχεται στα **650 €** το χρόνο.

Επί των υλικών και των άλλων εισροών έχουν υπολογισθεί φόροι, ασφάλιστρα, ναύλοι, χρηματοοικονομικά έξοδα, λοιπές επιβαρύνσεις και παρόμοια.

Η ετήσια μεταβολή σε αυτά τα κόστη έχει υπολογισθεί στο 3,5% κάθε χρόνο (το ίδιο όπως ο πληθωρισμός και οι μεταβολές στις τιμές πωλήσεως).

4.6 Πίνακες

Παρακάτω δίδεται πίνακας εκτιμήσεως του συνολικού κόστους παραγωγής με βάση τις πρώτες ύλες και τις άλλες εισροές, το σύνολο του οποίου εισέρχεται στους πίνακες IV-2 και IV-3.

ΠΙΝΑΚΑΣ IV-2: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ

Πρώτο έτος Παραγωγής: 2005	Προβολή κόστους για το έτος: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€)	
Περιγραφή		Συνολικό κόστος	Μεταβλητό μερίδιο επί τοις % του συνόλου
Κατεργασμένες βιομηχανικές πρώτες ύλες		611.716	66,56
Βοηθητικά υλικά και εφόδια διάφορα		300.000	10,88
Καύσιμα		650	0,07
Δ.Ε.Η.		6.107	0,66
Ε.Υ.Δ.Α.Π.		610	0,07
Συνολικό κόστος πρώτων υλών και άλλων εφοδίων		919.083	78,24

ΠΙΝΑΚΑΣ IV-3: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ

Πρώτο έτος Παραγωγής: 2005	Προβολή κόστους για το έτος: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€) Μονάδες:	
Περιγραφή		Μεταβλητό ανά μονάδα	Σταθερό ανά περίοδο
Κατεργασμένες βιομηχανικές πρώτες ύλες		611.716	-
Βοηθητικά υλικά και εφόδια διάφορα		100.000	200.000
Καύσιμα		650	-
Δ.Ε.Η.		6.107	-
Ε.Υ.Δ.Α.Π.		610	-
Συνολικό κόστος μονάδας		719.083	200.000
Συνολικό κόστος πρώτων υλών και άλλων εφοδίων		719.083	200.000

ΠΙΝΑΚΑΣ IV-4: ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ

Προβολή κόστους για το έτος: 2005		Νόμισμα: Ευρώ (€) Μονάδες:	
Έτος	Μεταβλητό κόστος	Σταθερό κόστος	Συνολικό κόστος
2005	719.083	200.000	919.083
2006	761.558	206.000	967.558
2007	804.274	212.180	1.016.454
2008	847.118	218.240	1.065.358
2009	890.056	224.330	1.114.386
2010	933.090	230.420	1.163.510
2011	976.251	236.510	1.212.761
2012	1.019.515	242.600	1.262.115
2013	1.062.903	248.690	1.311.593
2014	1.106.382	254.791	1.361.173

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 351.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 250.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 38.
- 4) Χούλης Χ. Νικόλαος, “Εργαστηριακά Μαθήματα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας”, Φαρμακευτική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1983, σελ. 79.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο της προμελέτης σκοπιμότητας θα γίνει αναφορά στην τεχνολογία, τον μηχανολογικό εξοπλισμό και τα έργα πολιτικού μηχανικού, τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου να λειτουργήσει η μονάδα παραγωγής φαρμάκων.

5.1 Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητα μονάδας

Από την ανάλυση του κλάδου, τη ζήτηση της αγοράς και τη στρατηγική του μάρκετινγκ η επιθυμητή ονομαστική δυναμικότητα είναι της τάξης των 16.000.000 δισκίων ετησίως. Δεδομένου ότι η λειτουργία του εργοστασίου το 2005 θα πραγματοποιηθεί στο 64% της μέγιστης δυναμικότητας, η ετήσια παραγωγή θα είναι της τάξης των 9.194.700 δισκίων. Η παραγωγική διαδικασία θα πραγματοποιείται σε μια βάρδια ημερησίως για 200 περίπου ημέρες το χρόνο.

Με βάση τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να γίνει η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας και συνδυαζόμενου με αυτή μηχανολογικού εξοπλισμού. Κατά τη διάρκεια της λειτουργικής φάσης μπορούν να γίνουν βελτιώσεις (π.χ. μείωση νεκρών χρόνων) σε διάφορους τομείς, οι οποίες θα επιφέρουν αύξηση του ποσοστού απασχόλησης της δυναμικότητας.

5.2 Τεχνολογία

Η τεχνολογία και η τεχνογνωσία που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή δισκίων αντιβιοτικών συμπεριλαμβάνεται στο πακέτο αγοράς του μηχανολογικού εξοπλισμού, και το κόστος της θα ενσωματωθεί στο κόστος του εξοπλισμού. Η τεχνολογία συνδυάζεται άμεσα με την εφαρμοζόμενη παραγωγική διαδικασία. Το διάγραμμα ροής της παραγωγικής διαδικασίας παρατίθεται στο Παράρτημα II - Διάγραμμα ροής διεργασίας.

5.2.1 Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας

Τα κριτήρια με τα οποία γίνεται η επιλογή είναι τα εξής :

1. Να είναι συμβατή με τον συγκεκριμένο μηχανολογικό εξοπλισμό.
2. Να επιτρέπει την επίτευξη της αναμενόμενης ετήσιας δυναμικότητας.
3. Να είναι η τελευταίας γενιάς αλλά και δοκιμασμένη.
4. Να έχει την δυνατότητα για μελλοντική βελτίωση και επέκταση.
5. Να παρέχεται η δυνατότητα εκπαίδευσης τόσο του εργατικού όσο και του επιτελικού προσωπικού.
6. Η σχέση κόστους - ωφέλειας να είναι όσο το δυνατό καλύτερη.

5.2.2 Επιλογή τεχνολογίας

Η διαδικασία της παραγωγής δισκίων μπορεί να γίνει με τις εξής μεθόδους:

- i. **Με απ' ευθείας συμπίεση:** Δηλαδή το κονιοποιημένο υλικό συμπιέζεται απ' ευθείας χωρίς να τροποποιηθούν οι φυσικές του ιδιότητες. Η μέθοδος είναι εφαρμόσιμη για μικρό αριθμό κρυσταλλικών ουσιών προικισμένων με τις απαραίτητες ιδιότητες.
- ii. **Μέθοδος κοκκοποίησης με προσυμπίεση (“Slugging”):** Στη μέθοδο αυτή τα συστατικά συμπιέζονται αρχικά προς μεγάλα δισκία, τα slugs, τα οποία μετά διασπώνται σε κοκκία κατάλληλου μεγέθους από τα οποία προκύπτουν τα τελικά δισκία με νέα συμπίεση.
- iii. **Μέθοδος υγρής κοκκοποίησης:** Η τεχνική της περιγράφηκε στη συνέχεια. Είναι η περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος και η πιο συμφέρουσα για βιομηχανική παραγωγή.
- iv. **Μέθοδος ξήρανσης με ψεκασμό (“Spray drying”):** Εναιώρημα ή διάλυμα των συστατικών ψεκάζεται μέσα σε ρεύμα θερμού αέρα.

- v. **Μέθοδος “αεροαπαιώρησης του Wurster”:** Οι κόνεις διατηρούνται απαιωρημένες με τη βοήθεια ισχυρού ρεύματος αέρα, ενώ συγχρόνως προ-στίθεται με ψεκασμό το διάλυμα του συνδετικού.

Από τις παραπάνω μεθόδους, η μέθοδος υγρής κοκκοποίησης είναι η μόνη που χρησιμοποιείται σε βιομηχανική κλίμακα τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό. Επίσης, η τελική επιλογή της μεθόδου αυτής συνοδεύεται επίσης με το γεγονός ότι καλύπτει 100% τα παραπάνω κριτήρια. Η διαδικασία παραγωγής που πραγματοποιείται κατόπιν της επιλογής της μεθόδου υγρής κοκκοποίησης ακολουθεί.

Διαδικασία παραγωγής δισκίων αντιβιοτικών

Η διεργασία της παραγωγής δισκίων αντιβιοτικών, ακολουθεί σε γενικές γραμμές τα εξής στάδια:

- i. **Ζύγιση:** Ζυγίζονται κατάλληλες ποσότητες δραστικής ουσίας (Αμοξικιλίνη ή αμπικιλίνη ή κεφαδροξίλη ή κεφακλόρη ή κεφιξίμη) και υδροξυπροπυλο-β-κυκλοδεξτρίνης (κυκλοδεξτρίνη)
- ii. **Ανάμειξη:** Αναμειγνύονται σε υδατικό διάλυμα η δραστική ουσία με την κυκλοδεξτρίνη μέσα σε αναμικτήρα, σε χαμηλή θερμοκρασία και υπό υψηλή ταχύτητα ανάδευσης. Αποτέλεσμα είναι η δημιουργία συμπλόκου δραστικής ουσίας και κυκλοδεξτρίνης.
- iii. **Διήθηση:** Διηθείται το υδατικό διάλυμα μέσα από μικροβιοκρατείς ηθμούς, ώστε να ληφθεί σε υδατικό πάλι διάλυμα καθαρό το σύμπλοκο δραστικής ουσίας και κυκλοδεξτρίνης.
- iv. **Λυοφιλοποίηση / Ξήρανση:** Το διάλυμα παίρνει την μορφή κόνεως.
- v. **Σχηματισμός κοκκίων:** Γίνεται η ζύμωση των κόνεων μέσα στο μαλάκτη ή ζυμωτήριο με προσθήκη διαλύματος του συνδετικού (σάκχαρα, άμυλο, ζελατίνη, φυσικά ή συνθετικά κόμμεα) έως ότου η μάζα λάβει τη

μορφή ζύμης όχι πολύ μαλακής. Κατόπιν η υγρή μάζα περνά μέσα από κόσκινο και μετατρέπεται σε κοκκία.

- vi. **Ξήρανση των κοκκίων:** Τα κοκκία φέρονται πάνω σε συρμάτινους δίσκους στρωμένους με διηθητικό χαρτί μέσα σε ταχυξηραντήριο.
- vii. **Προσθήκη λιπαντικού:** Το σύνολο των κοκκίων τοποθετείται ύστερα στον κυβικό αναμικτήρα, όπου προστίθεται το λιπαντικό (στεατικό Ca και Mg, τάλκης) υπό μορφή λεπτότατης κόνεως, η οποία κοσκινίζεται επάνω στα κοκκία. Ακολουθεί ήπια ανάμιξη και το μίγμα είναι έτοιμο για συμπίεση.
- viii. **Συμπίεση:** Το μίγμα τοποθετείται στη χοάνη τροφοδότησης της δισκοποιητικής μηχανής, από όπου λαμβάνονται έτοιμα πλέον τα δισκία.
- ix. **Συσκευασία:** Τα δισκία συσκευάζονται σε ειδικές καρτέλες - blister, και οι τελευταίες μέσα στην τελική συσκευασία, πάνω στην οποία αναγράφεται η εμπορική και χημική ονομασία του φαρμάκου, ο αριθμός παρτίδας καθώς και η ημερομηνία παραγωγής και λήξης της παρτίδας.
- x. **Έλεγχος:** Τα κυτία με τα δισκία κατόπιν διέρχονται από ηλεκτρονικό ζυγό, για έλεγχο βάρους και απομάκρυνση ελλειποβαρών.
- xi. **Πακετάρισμα:** Κατόπιν τα αποδεκτά κυτία περνάνε από τη σελοφανέζα, όπου επενδύονται με σελοφάν και με τη βοήθεια ενός case packer τοποθετούνται ομοιόμορφα σε χαρτοκιβώτια. Τέλος τα χαρτοκιβώτια λαμβάνονται από τον παλετοποιητή, ο οποίος δημιουργεί έτοιμες παλέτες με φάρμακα.

Διαδικασία ελέγχου δισκίων και πρώτων υλών

Οι πρώτες ύλες, όπως και τα τελικά προϊόντα περνούν από ελέγχους. Για αυτό πρέπει να δημιουργηθεί ειδικό χημικό εργαστήριο και μικροβιολογικό εργαστήριο.

Οι πρώτες ύλες περνούν από διάφορους ελέγχους, για να διαπιστωθεί η καθαρότητά τους και εν γένει η ποιότητά τους. Έτσι χρησιμοποιούνται ειδικές τεχνικές κυρίως φασματομετρικές, όπως HPLC, UV-VIS, GAS-Chromatography.

Επίσης, τα δισκία μετά την παρασκευή τους πρέπει να υποβληθούν στους παρακάτω ελέγχους, οι οποίοι έχουν σκοπό να διαπιστωθεί εάν αυτά ανταποκρίνονται στις επίσημες απαιτήσεις της Ελληνικής Φαρμακοποιίας:

- i. **Έλεγχος ομοιομορφίας βάρους:** Επειδή δεν υπάρχουν επίσημες απαιτήσεις για το μέγεθος των δισκίων, τα όρια των αποδεκτών αποκλίσεων του βάρους βασίζονται στο μέσο βάρος ενός αριθμού δισκίων της υπό εξέταση παρτίδας.
- ii. **Χρόνος αποσάθρωσης:** Τοποθετούνται 5 δισκία μέσα στην ειδική συσκευή που περιέχει νερό. Ο χρόνος αποσάθρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λεπτά. Εάν έστω και 1 δισκίο μετά την πάροδο των 15 λεπτών παραμένει αδιάσπαστο, η διαδικασία επαναλαμβάνεται άλλες δύο φορές με 5 δισκία κάθε φορά. Τελικά από τα 15 χρησιμοποιηθέντα δισκία θα πρέπει 13 τουλάχιστον να έχουν αποσαθρωθεί μέσα σε 15 λεπτά.
- iii. **Έλεγχος σχήματος και διαμέτρου:** Πρέπει να είναι ομοιόμορφα και ισομεγέθη.
- iv. **Έλεγχος σκληρότητας:** Με ειδικό δοκιμαστή σκληρότητας, υπολογίζεται η δύναμη που πρέπει να ασκηθεί πάνω στο δισκίο για να σπάσει.
- v. **Έλεγχος ευθρυπτότητας:** Ο έλεγχος γίνεται στη συσκευή του Roch, στην οποία τοποθετούνται 10 δισκία που έχουν ζυγιστεί. Αυτά υποβάλλονται σε περιστροφές και επανειλημμένα χτυπήματα που προκύπτουν από την ελεύθερη πτώση μέσα στη συσκευή. Μετά από 4 λεπτά ή 100 στροφές τα δισκία επαναζυγίζονται και υπολογίζεται η % απώλεια.

5.2.3 Τρόπος Αποκτήσεως Τεχνολογίας

Η τεχνολογία θα αποκτηθεί μέσω της ολικής εξαγοράς της μαζί με τον μηχανολογικό εξοπλισμό και όλα τα δικαιώματα για τη χρησιμοποίησή της.

5.3 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός μπορεί να διακριθεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

5.3.1 Κύριος παραγωγικός εξοπλισμός

Αυτά περιλαμβάνουν (Παράρτημα Ι):

1. Μηχανές γραμμής παραγωγής :
 - i. Ζυγός,
 - ii. Στρογγυλός αναμκτήρας / αναδευτήρας,
 - iii. Ζυμωτήριο (High share mixer),
 - iv. Κοκκοποιητής,
 - v. Κλίβανος ξήρανσης (Ταχυξηραντήριο),
 - vi. Κυβικός αναμκτήρας / αναδευτήρας,
 - vii. Δισκοποιητική μηχανή,
 - viii. Μηχανή συσκευασίας blister
 - ix. Cartonetta
 - x. Ετικετέζα ταινιών γνησιότητας,
 - xi. Ηλεκτρονικός ζυγός ελέγχου ελλειποβαρών,
 - xii. Σελοφανέζα,
 - xiii. Case packer,
 - xiv. Παλετοποιητή.
2. Μηχανήματα ελέγχου πρώτων υλών και δισκίων:
 - i. HPLC,
 - ii. UV-VIS,
 - iii. GAS-Chromatographer,
 - iv. Ζυγός,
 - v. Συσκευή μέτρησης χρόνου αποσάθρωσης δισκίων,

- vi. Δοκιμαστής σκληρότητας δισκίων,
- vii. Συσκευή ελέγχου ευθρυπτότητας δισκίων.
- 3. Μηχανολογικές συσκευές
- 4. Ηλεκτρικός εξοπλισμός
- 5. Όργανα ελέγχου και αυτοματισμού (συστήματα PLC, με τα οποία γίνεται η ρύθμιση και ο έλεγχος όλων των κρίσιμων παραμέτρων της διεργασίας)

5.3.2 Βοηθητικός Εξοπλισμός

Αυτά περιλαμβάνουν μηχανήματα :

- 1. Μεταφοράς και παροχής νερού
- 2. Συσκευές ηλεκτρικής ενέργειας
- 3. Μονάδες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος
- 4. Μηχανήματα παραγωγής ενέργειας για έκτακτη ανάγκη
- 5. Συσκευές εξυπηρέτησης αποθηκευτικών χώρων
- 6. Συσκευές ενδοσυνεννοήσεως
- 7. Συσκευές θερμάνσεως, ειδικού εξαερισμού, κλιματισμού
- 8. Μέτρα προστασίας περιβάλλοντος
- 9. Εξοπλισμός χημικού εργαστηρίου (π.χ. πάγκοι, απαγωγοί, τιτλοδότες, φί-
άλες, κ.ά.)
- 10. Εξοπλισμός μικροβιολογικού εργαστηρίου
- 11. Άλλες βοηθητικές συσκευές

5.3.3 Εξοπλισμός Εξυπηρέτησεως

Αυτά περιλαμβάνουν :

- 1. Εξοπλισμό γραφείου: Η/Υ, φωτοαντιγραφικά, έπιπλα κλπ.
- 2. Εξοπλισμό κυλικείου.
- 3. Συσκευές ιατρείου.
- 4. Συσκευές ασφαλείας εργοστασίου: πυροσβεστικά, προλήψεως και ανι-
χνεύσεως πυρκαγιών, επιβλέψεως κλπ.
- 5. Μηχανήματα καθαρισμού: σκούπες, απορριματοφόρα.
- 6. Διάφορα άλλα.

5.3.4 Κριτήρια Επιλογής Μηχανολογικού Εξοπλισμού

Τα κριτήρια με βάση τα οποία επιλέγεται ο μηχανολογικός εξοπλισμός είναι τα ακόλουθα:

1. Η σχέση κόστους – προστιθέμενης αξίας στο τελικό προϊόν.
2. Η παροχή εγγυήσεων καλής λειτουργίας και η εξασφάλιση παροχής υπηρεσιών κατά τη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού.
3. Η παροχή της κατάλληλης τεχνολογίας, η οποία είναι απαραίτητη για την αξιοποίηση του εξοπλισμού στην παραγωγική διαδικασία.
4. Η παροχή δωρεάν εκπαίδευσης τόσο στο εργατικό όσο και στο επιτελικό προσωπικό.
5. Να επιτρέπει την επίτευξη της αναμενόμενης ετήσιας δυναμικότητας

Τα βοηθητικά μηχανήματα και τα μηχανήματα εξυπηρέτησης της παραγωγικής διαδικασίας επιλέγονται με βάση το κόστος, την ποιότητα κατασκευής και την αξιοπιστία τους καθώς επίσης και το επίπεδο των προσφερόμενων υπηρεσιών.

5.4 Επιλογή προμηθευτή μηχανολογικού εξοπλισμού

Η προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού διαφέρει αρκετά από την προμήθεια πρώτων υλών. Και αυτό γιατί ο σχεδιασμός της επένδυσης προβλέπει αρχική αγορά του απαραίτητου μηχανολογικού εξοπλισμού και stock απαραίτητων ανταλλακτικών και στη συνέχεια προμήθεια επιπλέον ανταλλακτικών βάση προγράμματος ή και νέων μηχανημάτων όταν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Οι εταιρίες που αναφέρθηκαν στο Κεφ. IV για την αγορά πρώτων υλών, είναι ασχολούνται και με την αντιπροσώπευση μηχανολογικού εξοπλισμού για χημικές και φαρμακευτικές βιομηχανίες στον ελληνικό χώρο. Οι εταιρίες αυτές προμηθεύονται τα μηχανήματα από μεγάλες μονάδες του εξωτερικού. Συγκρίνοντας τις προσφορές από τις ελληνικές εταιρίες με αυτές των ξένων οίκων, διαπιστώνεται ότι συμφέρει η προμήθεια του εξοπλισμού κατευθείαν από το εξωτερικό.

Μάλιστα, οι ξένοι οίκοι συμπεριλαμβάνουν στην προσφορά τους διαρκή εκπαίδευση του προσωπικού που χειρίζεται τα μηχανήματα, τακτικούς ελέγχους καλής λειτουργίας και συντήρηση των μηχανημάτων, αλλά και εγγυώνται την διαθεσιμότητα και προμήθεια ανταλλακτικών.

Επιλέγεται λοιπόν η προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού από μεγάλους βιομηχανικούς οίκους του εξωτερικού. Παρακάτω δίδονται οι πιο συμφέρουσες τιμές αγοράς των μηχανημάτων που συγκεντρώθηκαν από τις προσφορές των βιομηχανικών μονάδων του εξωτερικού.

5.5 Κόστος κύριου και βοηθητικού παραγωγικού εξοπλισμού

Στον πίνακα V-1 γίνεται εκτίμηση του κόστους επένδυσης που σχετίζεται με τον κύριο μηχανολογικό εξοπλισμό της παραγωγικής μονάδας.

ΠΙΝΑΚΑΣ V-1: ΚΟΣΤΟΣ ΚΥΡΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - Κύριος Παραγωγικός Εξοπλισμός	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)
Ζυγοί	8.800
Στρογγυλός αναμικτήρας / αναδευτήρας	3.000
Ζυμωτήριο (High share mixer)	140.000
Κοκκοποιητής	15.000
Κλίβανος ξήρανσης (Ταχυξηραντήριο)	200.000
Κυβικός αναμικτήρας / αναδευτήρας	9.000
Δισκοποιητική μηχανή	70.400
Μηχανή συσκευασίας σε blister	50.000
Cartonetta	45.000
Ετικετέζα ταινιών γνησιότητας	15.000
Ηλεκτρονικός ζυγός ελέγχου ελλειποβαρών	15.000
Σελοφανέζα	50.000
Case packer	80.000
Παλετοποιητής	40.000
Συσκευή ελέγχου αποσάθρωσης δισκίων	5.000
Δοκιμαστής σκληρότητας δισκίων	5.000
Συσκευή ελέγχου ευθρυπτότητας δισκίων	3.500
HPLC	20.000
UV-VIS	15.000
GAS-Chromatographer	25.000
Συνολικό κόστος μηχανημάτων - συσκευών	814.700

Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται μια εκτίμηση του συνολικού κόστους επένδυσης που σχετίζεται με τον μηχανολογικό εξοπλισμό της παραγωγικής μονάδας.

ΠΙΝΑΚΑΣ V-2: ΚΟΣΤΟΣ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ– Κύριος και Βοηθητικός Εξοπλισμός	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)
Παραγωγικός εξοπλισμός	814.700
Βοηθητικός Εξοπλισμός	180.100
Εξοπλισμός Εξυπηρέτησεως	111.200
Συνολικό κόστος επενδύσεως μηχανολογικού εξοπλισμού	1.106.000

5.6 Έργα πολιτικού μηχανικού

Τα έργα του πολιτικού μηχανικού θα ανατεθούν σε κατασκευαστική εταιρία, η οποία θα είναι αρμόδια για τις προδιαγραφές των υλικών και των ανθρώπινων πόρων κατά την κατασκευαστική φάση του σχεδίου. Τα τεχνικά έργα αφορούν τις ακόλουθες δραστηριότητες:

1. Βελτίωση του οικοπέδου έκτασης 2,000 τ.μ.
2. Ανάπτυξη του οικοπέδου
3. Κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών α' υλών, ανταλλακτικών, έτοιμων προϊόντων και εργαστηρίων
4. Κατασκευή γραφείων
5. Κτιριακές εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου (γεώτρηση, αποχέτευση, περίφραξη, ασφαλτόστρωση δρόμων κλπ.)

Η διαθεσιμότητα και η ποιότητα των κατασκευαστικών υλικών των κτιρίων, των μηχανημάτων και του ανθρώπινου δυναμικού που θα συμμετάσχει σ' αυτές τις κατασκευές θα καθοριστεί από την κατασκευαστική εταιρία, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση των έργων στην κατασκευαστική περίοδο.

Στο πίνακα που ακολουθεί γίνεται εκτίμηση του κόστους επένδυσης που σχετίζεται με τα έργα πολιτικού μηχανικού.

ΠΙΝΑΚΑΣ V-3: ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)
Βελτίωση και ανάπτυξη οικοπέδου	50,000
Κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών, εργαστηρίων	150,000
Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων (γραφείων)	100,000
Εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου	110,000
Σύνολο κόστος έργων πολιτικού μηχανικού	410,000

ΠΙΝΑΚΑΣ V-4: ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)
Συντήρηση κτιρίων και παρόμοιες εργασίες επί των έργων πολιτικού μηχανικού	10,000
Σύνολο κόστους παραγωγής για έργα πολιτικού μηχανικού	10,000

5.7 Κόστος χώρου εγκατάστασης μονάδας

Το μέγεθος του οικοπέδου που απαιτείται για την εγκατάσταση της μονάδας εκτιμάται γύρω στα 2,000 τ.μ. για να εξασφαλίζεται η ευελιξία και η δυνατότητα πιθανής μελλοντικής επέκτασης.

5.8 Σχεδιάγραμμα εργοστασίου

Το σχεδιάγραμμα του οικοπέδου παρατίθεται στο Παράρτημα II - Χωροταξικό σχέδιο οικοπέδου. Σε αυτό φαίνονται οι κύριες εγκαταστάσεις οι οποίες περιλαμβάνουν:

- το χώρο παραγωγής,
- τις αποθήκες (α' υλών, ετοιμών προϊόντων, ανταλλακτικών)
- τα εργαστήρια (χημικό, μικροβιολογικό),
- τα γραφεία διοικητικών υπηρεσιών,
- το χώρο στάθμευσης και
- το φυλάκιο εισόδου.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 401.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 255.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 52.
- 4) Χούλης Χ. Νικόλαος, “Εργαστηριακά Μαθήματα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας”, Φαρμακευτική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1983, σελ. 85.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΈΞΟΔΑ

6.1 Οργάνωση και διαχείριση της μονάδας

Οργάνωση είναι ο τρόπος με τον οποίο δομούνται και καθορίζονται σε οργανωσιακές μονάδες οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι οργανωσιακές μονάδες αντιπροσωπεύονται από το διευθυντικό προσωπικό, του εργοδηγούς και το εργατικό δυναμικό, και έχουν ως στόχο το συντονισμό και τον έλεγχο της αποδόσεως της επιχειρήσεως και την επίτευξη των επιχειρηματικών σχεδίων.

Η οργανωσιακή δομή μιας επιχειρήσεως δείχνει τη μεταβίβαση υπευθυνότητας (εξουσιοδότηση) στις διάφορες λειτουργικές μονάδες της εταιρίας, και είναι στην πραγματικότητα ένα διάγραμμα, που συχνά αναφέρεται και ως οργανόγραμμα.

6.1.1 Οργανωσιακές λειτουργίες

Οι οργανωσιακές λειτουργίες είναι οι δομικοί λίθοι μιας επιχείρησης. Οι λειτουργίες αυτές μπορούν να ομαδοποιούνται στις παρακάτω οργανωσιακές μονάδες, ανάλογα βέβαια με τις ειδικές απαιτήσεις της συγκεκριμένης εταιρίας:

- Ø Γενική διεύθυνση της επιχείρησης.
- Ø Χρηματοοικονομική διοίκηση, χρηματοοικονομικός έλεγχος και λογιστήριο.
- Ø Διοίκηση προσωπικού.
- Ø Μάρκετινγκ, πωλήσεις και διανομή.
- Ø Προμήθειες, μεταφορές, αποθήκευση.
- Ø Παραγωγή:
 - ® Εργοστάσιο
 - ® Μονάδες υποστηρίξεως και εξυπηρετήσεως
 - ® Διασφάλιση ποιότητας
 - ® Συντήρηση και επιδιορθώσεις.

6.2 Σχεδίαση της οργανώσεως

Η επιλογή του κατάλληλου οργανογράμματος είναι μια κρίσιμη διαδικασία, αφού μια άστοχη επιλογή μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία όλο το σχέδιο μελέτης και επακόλουθα την επένδυση.

6.2.1 Επιλογή Οργανογράμματος

Μετά από έρευνα και μελέτη του τρόπου οργάνωσης των πιο πετυχημένων υφιστάμενων φαρμακοβιομηχανιών, καταλήξαμε στη διαμόρφωση του παρακάτω οργανογράμματος (Σχήμα VI-1):

6.2.2 Λεπτομερής ανάλυση των διαφόρων οργανωσιακών λειτουργιών του επενδυτικού σχεδίου.

Αναλυτικά, η νέα παραγωγική μονάδα θα αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

1. Διοίκηση - Προσωπικό
2. Παραγωγή
3. Έρευνας & Ανάπτυξης
4. Έλεγχος Ποιότητας
5. Λογιστήριο
6. Marketing-Προώθηση Πωλήσεων
7. Αποθήκες
8. Logistics

Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων, με τις οποίες είναι επιφορτισμένα τα τμήματα της CYCLO-PHARM A.E.

Τμήμα διοικήσεως – προσωπικού

- i. Εταιρική Φιλοσοφία
- ii. Εταιρικούς Στόχους
- iii. Εταιρική Στρατηγική & Πολιτική
- iv. Εποπτικός Έλεγχος σε όλα τα τμήματα της εταιρίας
- v. Προγραμματισμός εργατικού δυναμικού
- vi. Προσλήψεις και εκπαίδευση
- vii. Έλεγχος παραγωγικότητας και αμοιβών
- viii. Εργασιακές σχέσεις

- ix. Νομική υπηρεσία
- x. Σύστημα οργανώσεως και μεθόδων
- xi. Μηχανοργάνωση
- xii. Ασφάλεια

Τμήμα Παραγωγής

- i. Προγραμματισμός εργατικού δυναμικού που σχετίζονται με την παραγωγή
- ii. Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού
- iii. Προμήθειες πρώτων υλών
- iv. Επεξεργασία και Παραγωγική Διαδικασία
- v. Ποιοτικός έλεγχος του παραγόμενου προϊόντος
- vi. Επιθεώρηση - Συντήρηση

Τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης

- i. Προκαταρκτικά σχέδια και προδιαγραφές προϊόντων
- ii. Επιλογή σήματος και συσκευασίας
- iii. Δοκιμές προϊόντων
- iv. Εκτίμηση Κόστους
- v. Τεχνικές Μείωσης Κόστους
- vi. Τεχνικές Βελτίωσης Ποιότητας

Ποιοτικός Έλεγχος

- i. Έλεγχος ποιότητας πρώτων υλών
- ii. Έλεγχος ετοιμών προϊόντων

Λογιστήριο

- i. Οικονομικός - Χρηματοδοτικός προγραμματισμός
- ii. Κοστολόγηση

- iii. Λογιστήριο
- iv. Στατιστική και επεξεργασία στοιχείων
- v. Οικονομικός έλεγχος

Τμήμα Marketing – Προώθησης Προϊόντων

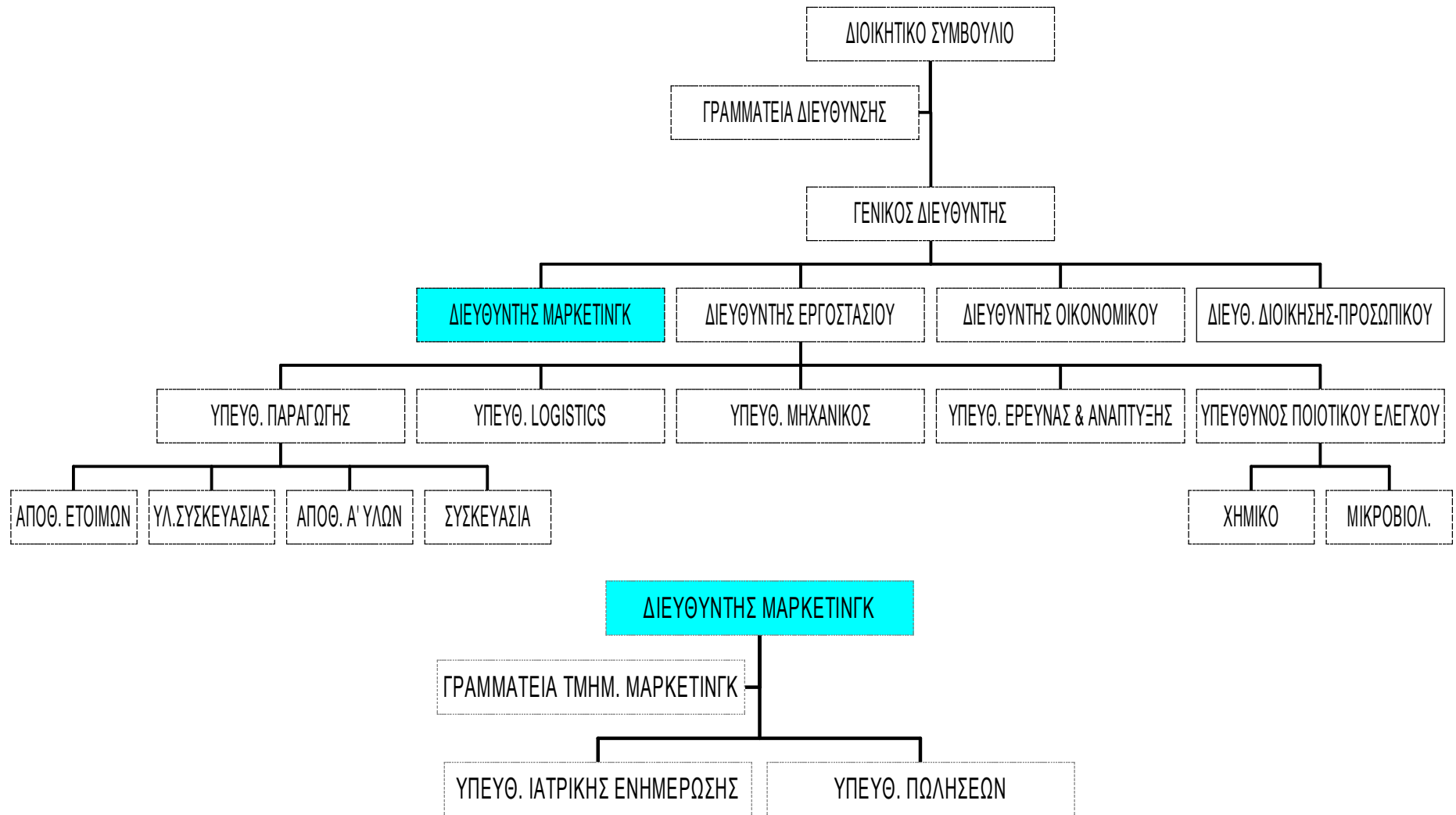
- i. Επικοινωνία Εταιρίας
- ii. Επικοινωνία Προϊόντος
- iii. Δημόσιες Σχέσεις με τύπο
- iv. Δημόσιες Σχέσεις με πελάτες
- v. Εμπορική Πολιτική
- vi. Τμηματοποίηση Πελατών
- vii. Εξυπηρέτηση Πελατών
- viii. Ιατρική ενημέρωση
- ix. Προώθηση Πωλήσεων
- x. Εξαγωγές
- xi. Διευκολύνσεις προς το ανθρώπινο δυναμικό
- xii. Διαπραγματεύσεις με τα σωματεία
- xiii. Αναψυχή και πολιτιστικές εκδηλώσεις
- xiv. Σχέσεις με άλλες επιχειρήσεις
- xv. Σχέσεις με το κοινό

Αποθήκες

- i. Αποθήκευση του προϊόντος
- ii. Παραλαβή και Αποθήκευση πρώτης ύλης
- iii. Παραλαβή και αποθήκευση ανταλλακτικών

Logistics

- i. Μεταφορά προϊόντος προς τον πελάτη (νοσοκομεία, φαρμακαποθήκες, φαρμακεία).
- ii. Μεταφορά πρώτων υλών και εφοδίων



Σχήμα VI-1: Οργανόγραμμα της CYCLO-PHARM A.E.

6.3 Τα γενικά έξοδα

Σκοπός της κοστολόγησης ενός προϊόντος είναι ο προκαθορισμός του κόστους παραγωγής του. Είναι αρκετοί οι παράγοντες που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του κόστους, με κύριο στοιχείο το καθαρό κόστος παραγωγής που είναι αλληλένδετο με τον τύπο παραγωγής και τον μηχανολογικό εξοπλισμό με τον οποίο κατασκευάζονται τα προϊόντα.

Για την καλύτερη ανάλυση αυτού του κόστους γίνεται αρχικά μια ανάλυση, βασισμένη στον παραγωγικό κύκλο, στην κάθε εργασία με τον ακριβή χρονικό προσδιορισμό που απαιτεί για να ολοκληρωθεί. Οι διάφορες φάσεις επεξεργασίας ομαδοποιούνται με βάση την ομοιομορφία τους και την χρησιμοποίηση ή όχι του ίδιου μηχανήματος από την ίδια ομάδα τεχνιτών. Έτσι δημιουργούνται τα “κέντρα κόστους” ή “κέντρα λειτουργίας”. Σε κάθε ένα από αυτά τα κέντρα έχουμε για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (μονάδα χρόνου), ίδιο κόστος για την κάθε εργασία και για τον κάθε τεχνίτη (για απλοποίηση, υποθέτουμε ότι ανήκουν όλοι στην ίδια μισθολογική κλίμακα). Μπορεί να υπάρχει διαφορά και μάλιστα σημαντική στο μέσο όρο κόστους ανά μονάδα χρόνου (ώρα, ημέρα, κλπ) ενός κέντρου σε σύγκριση με άλλο.

Όλα εκείνα τα έξοδα που δεν μπορούν να επιβαρύνουν απ' ευθείας κάποιο κέντρο κόστους, λέγονται γενικά έξοδα και υπολογίζονται ξεχωριστά.

6.3.1 Κέντρα κόστους

Τα κέντρα κόστους της μονάδας θα εντοπιστούν με βάση τόσο το διάγραμμα ροής όσο και με βάση το οργανόγραμμα και τη δυναμικότητα της μονάδας.

Κέντρο Διοίκησης / Προσωπικού

Πρόκειται για τμήμα της παραγωγικής μονάδας που θα επιβαρυνθεί τα γενικά έξοδα λειτουργίας της παραγωγικής μονάδας φαρμάκων. Τα έξοδα αυτά είναι:

- Ø Μισθοί και ημερομίσθια (περιλαμβάνονται επιδόματα και συμμετοχή στην κοινωνική ασφάλεια)
- Ø Εφόδια γραφείου
 - ® Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας
 - ® Επικοινωνίες
- Ø Μηχανολογικά
 - ® Ενοίκια
 - ® Ασφάλιστρα (περιουσιακών στοιχείων)
- Ø Φόροι (ακίνητης περιουσίας)

Κέντρο Παραγωγής / Ανάπτυξης νέων προϊόντων

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας φαρμάκων που θα παράγει τα φάρμακα, αλλά και θα ασχολείται με την έρευνα για δημιουργία νέων μορφών φαρμάκων. Το τμήμα αυτό προβλέπεται να είναι η δυναμική συνεργασία ειδικά εξειδικευμένων ατόμων και τεχνολογικά προηγμένων μηχανημάτων. Το κόστος που προκύπτει από αυτό το κέντρο είναι η μηνιαία συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού και ενδεχομένως η συνεχής αναβάθμισή του προκειμένου να επιτευχθεί μείωση στο κόστος του παραγόμενου προϊόντος.

Κέντρο Marketing / Πωλήσεων

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας που θα επιβαρυνθεί την επικοινωνία της νέας παραγωγικής μονάδας, την καθιέρωση της εικόνας της στην τοπική αλλά και στην ευρύτερη κοινωνία καθώς βέβαια και την προώθηση των προϊόντων της στην αγορά.

Κέντρο υποστηρίξεως / εξυπηρέτησεως

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας που περιλαμβάνει διαχείριση εργοστασίου, εξωτερικές μεταφορές, προμήθειες, αποθήκες, επιδιορθώσεις και

συντήρηση, ηλεκτρισμό, θερμότητα, φως, κλιματισμό, τροφοδοσία νερού, εργα-
στήρια, έλεγχο ποιότητας, διάθεση αποβλήτων, κ.ά.

6.4 Πίνακες

Ακολουθούν πίνακες στους οποίους γίνεται παράθεση των γενικών εξόδων που
αντιστοιχούν στα «κέντρα κόστους» της παραγωγικής μονάδας αντιβιοτικών:

ΠΙΝΑΚΑΣ VI-1: ΕΤΗΣΙΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ / ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Κέντρο κόστους: Διοίκηση / Προσωπικού	Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€)	
Στοιχείο κόστους		Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Κόστος εργασίας προπαραγωγικής περιόδου		-	78.520
Αμοιβές διοικητικού συμβουλίου		180.000	-
Αμοιβές Γενικού Διευθυντή		55.000	-
Νομικός σύμβουλος		15.000	-
Βοηθητικά		10.000	5.000
Εφόδια γραφείων		15.000	-
Επικοινωνίες		30.000	-
Leasing αυτοκινήτων		-	30.000
Ασφάλιστρα (ακινήτων)		-	25.000
Ασφάλιστρα (εξοπλισμού)		-	25.000
Γενικά (έμμεσα) έξοδα		305.000	163.520
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ – ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ		468.520	

**ΠΙΝΑΚΑΣ VI-2: ΕΤΗΣΙΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ / ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΕΩΝ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Κέντρο κόστους: Παραγωγή / Ανάπτυξη νέων προϊόντων	ΠΡΩΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€)	
Στοιχείο κόστους		Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Επισκευές & Συντήρηση		20.000	5.000
Διάθεση αποβλήτων		12.000	4.000
Έξοδα μηχανικών (εξωτερικών)		3.000	-
Γενικά (έμμεσα) έξοδα		35.000	9.000
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ / ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		44.000	

ΠΙΝΑΚΑΣ VI-3: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ

Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€)	
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Γενικά έξοδα παραγωγής / ανάπτυξης	35.000	9.000
Γενικά έξοδα διοίκησης / προσωπικού	305.000	163.520
Γενικά έξοδα μάρκετινγκ / πωλήσεων	622.757	15.000
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	962.757	187.520
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.150.277	

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 483.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 261.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997, σελ. 53.

Για να πραγματοποιηθεί το επενδυτικό σχέδιο και να λειτουργήσει ως παραγωγική μονάδα, πρέπει να γίνει η στελέχωσή του με την πρόσληψη του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού. Η επιτυχής λειτουργία της μονάδας θα εξαρτάται από την ειδίκευση, την πείρα και την παραγωγικότητα των εργατών, του επιτελείου και του διευθυντικού προσωπικού. Οι ανθρώπινοι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή και τη λειτουργία των επενδυτικών σχεδίων είναι ανάγκη να καθορίζονται κατά κατηγορίες, όπως είναι το διευθυντικό προσωπικό και το εποπτικό προσωπικό και οι ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες, και κατά λειτουργία.

Ο καθορισμός των αναγκών σε προσωπικό κατά κατηγορίες και λειτουργίες είναι αναγκαίος για την προετοιμασία λεπτομερούς πίνακα προσωπικού, που να περιλαμβάνει τον υπολογισμό του συνολικού κόστους ανά τμήμα, και για σύγκριση του απαιτούμενου προσωπικού με τους διαθέσιμους πόρους στην περιοχή που θα εγκατασταθεί το επενδυτικό σχέδιο.

7.1 Εργατικό δυναμικό

Η χρονικά έγκαιρη πρόσληψη ειδικευμένου και ανειδίκευτου εργατικού δυναμικού είναι εξίσου σπουδαία με τη διαθεσιμότητα των διευθυντικών και εποπτικών στελεχών. Εξαρτάται δε από το πρόγραμμα παραγωγής, τη δυναμικότητα της μονάδας και την οργάνωσή της.

7.1.1 Το πρόγραμμα παραγωγής και η δυναμικότητα της μονάδας

Η ανάγκη σε εργατικό δυναμικό είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον αριθμό βάρδιών αλλά και το ποσοστό της δυναμικότητας της μονάδας που θα απασχοληθεί. Όλες οι φαρμακευτικές βιομηχανίες στην Ελλάδα λειτουργούν σε μία βάρδια. Έτσι και η CYCLO-PHARM A.E. θα λειτουργεί σε μία βάρδια των 8 ωρών.

7.1.2 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας

Σύμφωνα με το οργανόγραμμα που επιλέξαμε να έχει το εργοστάσιο θα υπάρχουν τα ακόλουθα τμήματα: παραγωγή, αποθήκες, έρευνας και ανάπτυξης, ποιοτικού ελέγχου, διαχείρισης ποιότητας, διοικητικές υπηρεσίες, μάρκετινγκ & λογιστήριο. Κάθε τμήμα θα πρέπει να επανδρωθεί επαρκώς ώστε να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά από άποψη κόστους και από άποψη χρόνου. Η παραγωγή θα λειτουργεί ικανοποιητικά με 2 εργοδηγούς, 5 ειδικευμένους και 1 ανειδίκευτο εργάτες. Οι αποθήκες χρειάζονται 1 εργοδηγό και 6 ανειδίκευτους εργάτες. Το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης θα επανδρωθεί με 1 εργοδηγό και 1 ειδικευμένο εργάτη, ενώ το αντίστοιχο του ποιοτικού ελέγχου με 1 εργοδηγό και 2 ειδικευμένους εργάτες. Οι διοικητικές υπηρεσίες θα λειτουργούν ικανοποιητικά με 3 ανειδίκευτους εργάτες. Το λογιστήριο θα λειτουργεί αποτελεσματικά με 1 εργοδηγό, 2 ειδικευμένους εργάτες και 1 ανειδίκευτο εργάτη. Τέλος, χρειαζόμαστε άλλους 8 εργάτες για λειτουργίες που θα δούμε παρακάτω.

7.1.3 Επιλογή εργατικού δυναμικού

Ακολουθεί ανάλυση των αναγκών σε εργατικό δυναμικό, για το βασικό τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας και τα βοηθητικά τμήματα ή τμήματα υποστήριξης.

Βασικό τμήμα παραγωγικής διαδικασίας

8 εργάτες

Χειριστές μηχανημάτων	6
Άλλοι	2

Βοηθητικά τμήματα

27 εργάτες

Αποθήκες	7
Επιδιορθώσεις και συντήρηση	1
Ασφάλεια	2
Καθαριότητα	2
Οδηγοί	3
Έρευνα & ανάπτυξη	2
Ποιοτικός έλεγχος	3
Υπάλληλοι διοικητικών υπηρεσιών	2
Τηλεφωνήτρια	1
Λογιστήριο	3
Υπάλληλος εξωτερικών εργασιών	1

Σύνολο εργατών**35**

Άρα από εργατικό δυναμικό θα απαιτηθούν συνολικά 35 εργάτες. Από αυτούς 6 θα είναι εργοδηγοί και από τους υπόλοιπους οι 15 θα είναι ανειδίκευτοι εργάτες και οι υπόλοιποι 14 ειδικευμένοι. Οι εργοδηγοί και οι ειδικευμένοι εργάτες θα προσληφθούν δύο μήνες πριν από την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας.

7.1.4 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού

Οι ανειδίκευτοι εργάτες θα πρέπει να είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, χωρίς να αποκλείονται άτομα με χαμηλότερη μόρφωση, αλλά προϋπηρεσία και καλές συστάσεις. Οι ειδικευμένοι εργάτες θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΤΕΕ, ΙΕΚ ή ακόμα και ΤΕΙ, ανάλογα με τις απαιτήσεις της θέσης. Τέλος, οι εργοδηγοί θα πρέπει να είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ΤΕΙ ή ΑΕΙ, και με πολυετή προϋπηρεσία.

7.1.5 Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού

Ο νομός Έβρου, από στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. έχει πλεόνασμα εργατικού δυναμικού με τα παραπάνω προσόντα. Οπότε, η προσέλκυση κατάλληλου προσωπικού δεν θα είναι δύσκολη και δεν θα χρειαστούν ιδιαίτερα κίνητρα, όπως π.χ. υψηλότερες αμοιβές από το μέσο όρο του κλάδου.

7.1.6 Κόστος εργατικού δυναμικού

Το κόστος εργατικού δυναμικού, το μελετούμε τόσο σε προπαραγωγική φάση, όσο και σε παραγωγική φάση.

Ο συντελεστής 1,3 που βλέπουμε παρακάτω, τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη στην ασφάλιση, τις άδειες και τα δώρα Πάσχα και Χριστουγέννων.

Προπαραγωγική φάση

Κόστος εργατικού δυναμικού:

Εργοδηγοί :

$$6 \times 2 \times 1,3 \times 700 = 10.920 \text{ €}$$

Ειδικευμένοι εργάτες:

$$14 \times 2 \times 1,3 \times 650 = 23.660 \text{ €}$$

$$\text{ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ} = \mathbf{34.580 \text{ €}}$$

Παραγωγική φάση

Κόστος εργατικού δυναμικού:

Εργοδηγοί :

$$6 \times 12 \times 1,3 \times 700 = 65.520 \text{ €}$$

Ειδικευμένοι εργάτες:

$$14 \times 12 \times 1,3 \times 650 = 141.960 \text{ €}$$

Ανειδίκευτοι εργάτες:

15x12x1,3x600	= 140.400 €
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	= 347.880 €

7.2 Επιτελικό προσωπικό

Η πείρα έχει δείξει ότι δεν είναι πολύ δύσκολο να χρηματοδοτηθεί μια πρόταση ενός προγράμματος και ότι συχνά δεν είναι πολύ δύσκολη η υλοποίησή του αν το πρόγραμμα έχει καλή επιτελική δομή.

7.2.1 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας

Κάθε τμήμα θα πρέπει να επανδρωθεί επαρκώς ώστε να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά από άποψη κόστους και από άποψη χρόνου. Η παραγωγή θα καθοδηγείται από 3 στελέχη, ενώ οι αποθήκες χρειάζονται 2 στελέχη. Τρία στελέχη θα αναλάβουν τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, ποιοτικού ελέγχου και διαχείρισης ποιότητας. Οι διοικητικές υπηρεσίες θα χρειαστούν 1 γραμματέα. Το λογιστήριο θα λειτουργεί αποτελεσματικά με 1 επιτελικό στέλεχος. Το τμήμα μάρκετινγκ - πωλήσεων θα χρειαστεί 3 στελέχη, 6 ιατρικούς επισκέπτες και 1 γραμματέα. Τέλος, χρειαζόμαστε και έναν υπεύθυνο μηχανικό.

7.2.2 Επιλογή επιτελικού προσωπικού

Η μονάδα θα λειτουργεί ως Ανώνυμη Εταιρία, θα διοικείται από τριμελές διοικητικό συμβούλιο που θα εκπροσωπείται από τον διευθύνοντα σύμβουλο και τον γενικό διευθυντή. Το υπόλοιπο επιτελικό προσωπικό, ανά τμήμα θα είναι:

Γραμματέας διεύθυνσης	1
Διευθυντής παραγωγής και βοηθοί διευθυντή παραγωγής	1 4
Ποιοτικός έλεγχος	1
Έρευνα και ανάπτυξη	1
Διαχείριση ποιότητας	1
Μηχανικός	1
Διευθυντής μάρκετινγκ και υπεύθυνος πωλήσεων υπεύθυνος ιατρικής ενημέρωσης ιατρικοί επισκέπτες γραμματέας	1 1 1 6 1
Οικονομικός διευθυντής	1

Άρα από επιτελικό προσωπικό θα απαιτηθούν συνολικά 21 άτομα. Από αυτούς 13 θα είναι υπεύθυνοι τμημάτων και από τους υπόλοιπους οι 2 θα είναι γραμματείς και οι υπόλοιποι 6 στελέχη πωλήσεων (ιατρικοί επισκέπτες). Οι υπεύθυνοι τμημάτων και οι γραμματείς θα προσληφθούν δύο μήνες πριν από την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας.

7.2.3 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού

Οι γραμματείς θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΙΕΚ, με προϋπηρεσία και καλές συστάσεις. Οι ιατρικοί επισκέπτες θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΑΕΙ βιοϊατρικής κατεύθυνσης. Τέλος, οι υπεύθυνοι τμημάτων θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΑΕΙ, με μεταπτυχιακό τίτλο και με πολυετή προϋπηρεσία.

7.2.4 Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού

Ο νομός Έβρου, από στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. έχει έλλειμμα επιτελικού προσωπικού με τα παραπάνω προσόντα. Οπότε, η προσέλκυση κατάλληλου προσωπι-

κού θα είναι δύσκολη και θα χρειαστούν ιδιαίτερα κίνητρα, όπως π.χ. υψηλότερες αμοιβές από το μέσο όρο του κλάδου και επιπλέον παροχές.

7.2.5 Κόστος επιτελικού προσωπικού

Το κόστος επιτελικού προσωπικού, το μελετούμε τόσο σε προπαραγωγική φάση, όσο και σε παραγωγική φάση.

Ο συντελεστής 1,3 που βλέπουμε παρακάτω, τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη στην ασφάλιση, τις άδειες και τα δώρα Πάσχα και Χριστουγέννων.

Προπαραγωγική φάση

Κόστος επιτελικού προσωπικού:

Υπεύθυνοι τμημάτων :

$$13 \times 2 \times 1,3 \times 1.200 = 40.560 \text{ €}$$

Γραμματείς:

$$2 \times 2 \times 1,3 \times 650 = 3.380 \text{ €}$$

ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ = 43.940 €

Παραγωγική φάση

Κόστος επιτελικού προσωπικού:

Υπεύθυνοι τμημάτων :

$$13 \times 12 \times 1,3 \times 1.200 = 243.360 \text{ €}$$

Γραμματείς:

$$2 \times 12 \times 1,3 \times 650 = 20.280 \text{ €}$$

Λοιπά στελέχη:

$$6 \times 12 \times 1,3 \times 850 = 79.560 \text{ €}$$

ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ = 343.200 €

Δεν περιλαμβάνεται η αμοιβή του διευθύνοντος συμβούλου και οι αποζημιώσεις των του διοικητικού συμβουλίου, που έχουν αναφερθεί αλλού.

7.3 Προγραμματισμός προσλήψεως και συγκρατήσεως προσωπικού

Είδαμε και παραπάνω ποιο μέρος του εργατικού δυναμικού θα προσληφθεί 2 μήνες πριν την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας, όπως επίσης και με ποιους τρόπους θα προσελκύσουμε τους απαιτούμενους ανθρώπινους πόρους, για τους οποίους δεν υπάρχει μεγάλη διαθεσιμότητα.

Επίσης θα πρέπει να εφαρμόζονται τεχνικές και τρόποι συγκρατήσεως του βασικού προσωπικού για μακρά χρονική περίοδο προκειμένου να παρέχονται τα κίνητρα εκείνα που θα συγκρατούν τον καλό υπάλληλο (και την οικογένειά του) στην περιοχή και στο συγκεκριμένο έργο.

Η χρησιμοποίηση ξένων ειδικών δεν προτείνεται καθώς κρίνεται δαπανηρή λύση και μη συμβατή με το γενικό στόχο που πρέπει να δίνει προτεραιότητα στους τοπικούς ανθρώπινους πόρους.

7.4 Πρόγραμμα κατάρτισης – εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση θα οργανώνεται σε κλίμακα εργοστασίου, αλλά και σε κλίμακα μηχανής, σε ομάδες μέσα στην επιχείρηση. Η εκπαίδευση θα γίνεται από επιτελικά στελέχη, αλλά και από εξωτερικούς συνεργάτες, οι οποίοι προβλέπονται από τις συμφωνίες με τους προμηθευτές μηχανολογικού εξοπλισμού. Η εκπαίδευση του επιτελικού προσωπικού θα γίνει πάνω στη διαχείριση και τις διεργασίες παραγωγής, από ανώτερα διευθυντικά στελέχη.

Σε προσωπικό επίπεδο, τα αρχεία του ανθρώπινου δυναμικού θα περιλαμβάνουν και τις δυνατότητες ή / και αδυναμίες των εργαζόμενων έτσι, που να καθορίζονται οι κατάλληλες ενέργειες για κατάρτιση και εκπαίδευση, δηλαδή να γίνονται τα κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα που θα ικανοποιήσουν τις

ανάγκες που θα εντοπίζονται. Βέβαια κάθε πρόταση πρέπει να κρίνεται για την εξασφάλιση αποδοτικού κόστους. Και φυσικά, θα πρέπει να αξιολογείται η διαδικασία της εκπαίδευσης ως προς την αποτελεσματικότητά της.

7.5 Πίνακες

Ακολουθούν πίνακες για το απαιτούμενο εργατικό δυναμικό και επιτελικό προσωπικό.

ΠΙΝΑΚΑΣ VII-1: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Εργατικό δυναμικό							
Λειτουργία	Εργοδηγοί		Ειδικευμένοι εργάτες		Ανειδίκευτοι εργάτες		Συνολικό ετήσιο κόστος
	Αριθ	Ετήσιο κόστος	Αριθ	Ετήσιο κόστος	Αριθ	Ετήσιο κόστος	
Παραγωγή	2	10,920	5	10,140	1	9,360	81,900
Αποθήκες	1	10,920	-	10,140	6	9,360	67,080
Συντήρηση	-	10,920	1	10,140	-	9,360	10,140
Ασφάλεια	-	10,920	-	10,140	2	9,360	18,720
Καθαριότητα	-	10,920	-	10,140	2	9,360	18,720
Οδηγοί	-	10,920	3	10,140	-	9,360	30,420
Έρευνα & ανάπτυξη	1	10,920	1	10,140	-	9,360	21,060
Ποιοτ. έλεγχος	1	10,920	2	10,140	-	9,360	31,200
Διοικητικές υπηρεσίες	-	10,920	-	10,140	3	9,360	28,080
Λογιστήριο	1	10,920	2	10,140	1	9,360	40,560
Συνολική εργασία	6	65,520	14	141,960	15	140,400	347,880

ΠΙΝΑΚΑΣ VII-2: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Επιτελικό προσωπικό							
Λειτουργία	Υπεύθυνοι τμημάτων		Γραμματείς		Λοιπά στελέχη		Συνολικό ετήσιο κόστος
	Αριθ	Ετήσιο κόστος	Αριθ	Ετήσιο κόστος	Αριθ	Ετήσιο κόστος	
Παραγωγή	3	18,720	-	10,140	-	13,260	56,160
Αποθήκες	2	18,720	-	10,140	-	13,260	37,440
Έρευνα & ανάπτυξη	1	18,720	-	10,140	-	13,260	18,720
Ποιοτικός έλεγχος	1	18,720	-	10,140	-	13,260	18,720
Διοικητικές υπηρεσίες	-	18,720	1	10,140	-	13,260	10,140
Λογιστήριο	1	18,720	-	10,140	-	13,260	18,720
Μάρκετινγκ & πωλήσεις	3	18,720	1	10,140	6	13,260	145,860
Διαχείριση ποιότητας	1	18,720	-	10,140	-	13,260	18,720
Μηχανικός	1	18,720	-	10,140	-	13,260	18,720
Συνολική εργασία	13	243,360	2	20,280	6	79,560	343,200

ΠΙΝΑΚΑΣ VII-3: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2005	Νόμισμα: Ευρώ (€)			
	Ετήσιο κόστος ανά πρόσωπο		Συνολικό κόστος ανά έτος	
Λειτουργίες	Αριθ.	Κόστος ανά πρόσωπο	Σύνολο	Μεταβλητό ποσοστό επί συνόλου
<u>Παραγωγή:</u>				
Υπεύθυνοι	3	18,720	56,160	(60,060)
Εργοδηγοί	2	10,920	21,840	/
Ειδικευμένοι εργάτες	(5)	(10,140)	(50,700)	138,060
Ανειδίκευτοι εργάτες	(1)	(9,360)	(9,360)	=
Σύνολο για παραγωγή:	11		138,060	43,5 %
<u>Αποθήκες:</u>				
Υπεύθυνοι	2	18,720	37,440	
Εργοδηγοί	1	10,920	10,920	0 %
Ανειδίκευτοι εργάτες	6	9,360	56,160	
Σύνολο για αποθήκες:	9		104,520	
<u>Έρευνα & ανάπτυξη:</u>				
Υπεύθυνοι	1	18,720	18,720	
Εργοδηγοί	1	10,920	10,920	0 %
Ειδικευμένοι εργάτες	1	10,140	10,140	
ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ:	3		39,780	
<u>Ποιοτικός έλεγχος:</u>				
Υπεύθυνοι	1	18,720	18,720	
Εργοδηγοί	1	10,920	10,920	0 %
Ειδικευμένοι εργάτες	2	10,140	20,280	
Σύνολο για ποιοτικό έλεγχο:	4		49,920	
<u>Διαχείριση ποιότητας:</u>				
Υπεύθυνοι	1	18,720	18,720	0 %
Σύνολο για διαχείριση ποιότητας:	1		18,720	
<u>Μηχανικός:</u>				
Υπεύθυνοι	1	18,720	18,720	0 %
Σύνολο για μηχανικό:	1		18,720	
<u>Διοικητικές υπηρεσίες:</u>				
Γραμματέας	3	10,140	10,140	0 %
Ανειδίκευτοι εργάτες	4	9,360	28,080	
				<i>-συνεχίζεται-</i>

Σύνολο για διοικητικές υπηρεσίες:			38,220	
<u>Λογιστήριο:</u>				
Υπεύθυνοι	1	18,720	18,720	0 %
Εργοδηγοί	1	10,920	10,920	
Ειδικευμένοι εργάτες	2	10,140	20,280	
Ανειδίκευτοι εργάτες	1	9,360	9,360	
Σύνολο για λογιστήριο:	5		59,280	
<u>Μάρκετινγκ - πωλήσεις:</u>				
Υπεύθυνοι	3	18,720	56,160	0 %
Γραμματέας	1	10,140	10,140	
Λοιπά στελέχη	6	13,260	79,560	
Σύν. για μάρκετινγκ-πωλήσεις:	10		145,860	
<u>Συντήρηση:</u>				
Ειδικευμένοι εργάτες	1	10,140	10,140	0 %
Σύνολο για συντήρηση:	1		10,140	
<u>Ασφάλεια:</u>				
Ανειδίκευτοι εργάτες	2	9,360	18,720	0 %
Σύνολο για ασφάλεια:	2		18,720	
<u>Καθαριότητα:</u>				
Ανειδίκευτοι εργάτες	2	9,360	18,720	0 %
Σύνολο για καθαριότητα:	2		18,720	
<u>Οδηγοί:</u>				
Ειδικευμένοι εργάτες	3	10,140	30,420	0 %
Σύνολο για οδηγούς:	3		30,420	
ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ:	56		691,080	8,7 %

Η CYCLO-PHARM A.E. θα χρειαστεί λοιπόν ανθρώπινο δυναμικό **56** ατόμων, με ετήσια αποζημίωση **691,080 €** Δεν πρέπει να παραληφθεί ότι για την προπαραγωγική φάση, το αντίστοιχο κόστος (περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα) είναι 78,520 €.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Κανελλόπουλος Χαράλαμπος, Κατσιούλας Ευάγγελος, “Διοίκηση Προσωπικού”, Ευρωτύπ, Αθήνα, 1983.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 519.
- 3) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2000, σελ. 263.
- 4) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα, 1997, σελ. 52.
- 5) Χυτήρης Λεωνίδα, “Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων”, Interbooks, Αθήνα, 2001, σελ. 57.
- 6) Anthony P. William, Perrewe L. Pamela, Kacmar K. Michele, “Human Resource Management”, The Dryden Press, 1999, σελ. 157.
- 7) Greer R. Charles, “Strategic Human Resource Management, A General Managerial Approach”, Prentice Hall, Inc, New Jersey, 2001, σελ. 175.
- 8) Russel Bernandin, “Human Resource Planning and Recruitment – an experienced approach”, Mc Graw Hill, International Editions, Singapore, 1998, σελ. 138.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII. ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8.1 Δεδομένα και Εναλλακτικές Λύσεις

Η προς δημιουργία παραγωγική μονάδα, προκειμένου να λειτουργήσει σωστά, έχει κυρίως τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως.
2. Ευκολία Πρόσβασης σε Εθνική Οδό.
3. Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος.
4. Το οικοπέδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2,000 τετραγωνικών μέτρων.
5. Δυνατότητα οικοδόμησης.
6. Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού.
7. Να υπάρχει δυνατότητα απομακρύνσεως των αποβλήτων. Τα απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία μιας φαρμακοβιομηχανίας είναι αποκλειστικά υγρά. Η ποσότητα αυτών είναι σχετικά μικρή και είναι λίγο μεγαλύτερη από την ποσότητα αποβλήτων που αντιστοιχεί σε μια κατοικία.
8. Το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου πρέπει να είναι ανεκτό.
9. Οι κλιματολογικές συνθήκες θα πρέπει να είναι ικανοποιητικές.
10. Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 2601/1998.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και αφού μελετήθηκαν αρκετές υποψήφιες τοποθεσίες καταλήγουμε στην επιλογή, μεταξύ τριών εναλλακτικών τοποθεσιών εγκατάστασης της μονάδας:

8.1.1. Περιοχή Α

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α

1. **Νομός:** Αττικής

2. **Πληθυσμός:** 3.761.810 κατοίκους
3. **Περιοχή:** Μαρόπουλο
4. **Κόστος οικοπέδου:** 300.000 €
5. **Έκταση:** 2.200 τετραγωνικά μέτρα
6. **Εντός αναπτυξιακού νόμου 1982/90:** Όχι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α

1. **Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως:**
Καλή
2. **Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
3. **Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
4. **Απόσταση από την κύρια αγορά:** Μέσα στην Αθήνα.
5. **Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική
6. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι αρκετά ψηλό.
7. **Κλιματολογικές Συνθήκες:** Μέτριες

8.1.2 Περιοχή Β

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β

1. **Νομός:** Θεσσαλονίκης
2. **Πληθυσμός:** 1.057.825 κατοίκους

3. **Περιοχή:** Λαγκαδά
4. **Κόστος οικοπέδου:** 200.000 €
5. **Έκταση:** 2.000 τετραγωνικά μέτρα
6. **Εντός αναπτυξιακού νόμου 1982/90:** Ναι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β

1. **Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως:**
Καλή
2. **Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
3. **Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
4. **Απόσταση από την κύρια αγορά:** Μέσα στο δεύτερο επίκεντρο όπου είναι η Θεσσαλονίκη. Μακριά από την Αθήνα.
5. **Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική
6. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι χαμηλό.
7. **Κλιματολογικές Συνθήκες:** Μέτριες

8.1.3 Περιοχή Γ

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ

1. **Νομός:** Αχαΐας

2. **Πληθυσμός:** 322.789 κατοίκους
3. **Περιοχή:** Ρίο
4. **Κόστος οικοπέδου:** 260.000 €
5. **Έκταση:** 2.000 τετραγωνικά μέτρα
6. **Εντός αναπτυξιακού νόμου 2601/1998:** Ναι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ

1. **Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως:**
Ικανοποιητική
2. **Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
3. **Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
4. **Απόσταση από την κύρια αγορά:** Κοντά στην Αθήνα.
5. **Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική
6. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι μέτριο.
7. **Κλιματολογικές Συνθήκες:** Μέτριες

8.2 Συντελεστής Σημαντικότητας Χαρακτηριστικών

Στον πίνακα VIII-1 που ακολουθεί θα δοθεί ο συντελεστής σπουδαιότητας του κάθε χαρακτηριστικού που χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο για την επιλογή της τοποθεσίας. Άθροισμα όλων των συντελεστών πρέπει να είναι το 100.

ΠΙΝΑΚΑΣ VIII-1: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Χαρακτηριστικό	Συντελεστής Σπουδαιότητας
Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκατάστασής	15
Ευκολία Πρόσβασης στην Εθνική Αρτηρία.	8
Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος	8
Το οικόπεδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2,000 τετραγωνικών μέτρων	8
Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	10
Η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να είναι κοντά στους δυνητικούς πελάτες	20
Να υπάρχει δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων.	5
Το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου πρέπει να είναι μέσα στα όρια του προϋπολογισμού.	3
Κλιματολογικές Συνθήκες	3
Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 2601/1998	20
Σύνολο	100

8.3 Βαθμολογία των Τοποθεσιών που έχουν επιλεγεί

Στο σημείο αυτό, η ομάδα των μελετητών του προγράμματος θα βαθμολογήσει την κάθε τοποθεσία σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής των Τοποθεσιών. Η βαθμολογία θα γίνει με άριστα το 10.

VIII-2: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ

Κριτήριο Επιλογής	Περιοχή Α	Περιοχή Β	Περιοχή Γ	Συντ.Σ	Περιοχή Α	Περιοχή Β	Περιοχή Γ
Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως	10	9	6	15	150	135	90
Ευκολία Πρόσβασης στην Εθνική Αρτηρία.	9	9	9	8	72	72	72
Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος	10	10	10	8	80	80	80
Το οικοπέδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2,000 τετραγωνικών μέτρων	10	9	9	8	80	90	90
Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	8	10	9	10	80	100	90
Η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να είναι κοντά στους δυνητικούς πελάτες	10	8	7	20	200	160	140
Να υπάρχει δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων.	9	9	9	5	45	45	45
Το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου πρέπει να είναι μέσα στα όρια του προϋπολογισμού.	5	9	7	3	15	27	21
Κλιματολογικές Συνθήκες	5	5	5	3	15	15	15
Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 2601/1998	0	5	5	20	0	100	100
Σύνολο:				100	737	824	743

8.4 Τελική επιλογή του Χώρου (Οικόπεδο)

Σύμφωνα με την έρευνα που έγινε, οι τοποθεσίες έχουν πάρει τις ακόλουθες βαθμολογίες:

Περιοχή Α	737
Περιοχή Β	824
Περιοχή Γ	743

Επομένως, ο χώρος που θα επιλεγεί για την ανέγερση της νέας παραγωγικής μονάδας φαρμάκων βρίσκεται στο νομό Θεσσαλονίκης στην περιοχή Λαγκαδά. Η Επικράτεια έχει οριοθετηθεί σύμφωνα με τον Αναπτυξιακό νόμο του 2601/1998 σε τέσσερις περιοχές. Η παραγωγική μονάδα θα ανεγερθεί στην περιοχή ευρείας ανάπτυξης Β. Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο για την περιοχή αυτή παρέχεται στους νέους φορείς επιχορήγηση, επιδότηση τόκων και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης, όλα σε ποσοστό 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης.

8.4.1 Αναλυτική Περιγραφή του Χώρου

1. **Δήμος:** Λαγκαδά
2. **Οδός:** Αναγεννήσεως 52
3. **Γεωδαιτικές Συνθήκες:** Ικανοποιητικές.
4. **Γειτνιάσεις:** το οικόπεδο βορείως και νοτίως συνορεύει με δύο κεντρικούς δρόμους αντίθετης ροής, οι οποίοι ενώνονται σε απόσταση 500 μέτρων με την Εγνατία Οδό. Ανατολικά υπάρχει βιομηχανική μονάδα, με την οποία όμως δεν συνορεύουν λόγω ύπαρξης μικρού δρόμου. Δυτικά το οικόπεδο συνορεύει με ιδιόκτητο αγροτεμάχιο (Παράρτημα III).
5. **Δρόμοι και άλλες συγκοινωνιακές διευκολύνσεις:** Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως το οικόπεδο από τις δύο πλευρές του περικλείεται από κεντρικούς δρόμους. Μάλιστα 150 μέτρα από όπου προορίζεται να γίνει η είσοδος της νέας παραγωγικής μονάδας υπάρχει στάση δύο τοπικών γραμμών διευκολύνοντας έτσι την μεταφορά των εργαζομένων προς την παραγωγική μονάδα.

6. **Παροχές Ηλεκτρισμού:** Εύκολη. Η περιοχή ήδη ηλεκτροδοτείται.
7. **Παροχές τηλεφώνου:** Η παροχή αυτή είναι διαθέσιμη επίσης.
8. **Συνθήκες Υπεδάφους:** Το πόρισμα της σχετικής μελέτης έδειξε ότι οι συνθήκες του υπεδάφους είναι πολύ καλές.
9. **Υπάρχοντα Εμπόδια:** Πρέπει να ομαλοποιηθεί η επιφάνεια του εδάφους σε αρκετά σημεία του οικοπέδου.
10. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Χρειάζεται κατάλληλη διαμόρφωση.
11. **Παροχές του νόμου 1892/90:** (Παράρτημα IV) Προβλέπεται επιχορήγηση, επιδότηση τόκων και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης, όλα σε ποσοστό 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης. Επίσης, με αυτή την επιλογή η βιομηχανία θα έχει την έδρα της στην Θεσσαλονίκη και ταυτόχρονα θα διατηρεί γραφεία και στην Αθήνα, αποφεύγοντας το μεγάλο κόστος της διατήρησης γραφείων τόσο στην Αθήνα όσο και στην Θεσσαλονίκη ή χάνοντας τα πλεονεκτήματα που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος. Στην Αθήνα λοιπόν θα υπάρξει γραφείο για το μάρκετινγκ. Το κόστος αυτού περιλαμβάνεται στα έξοδα πωλήσεων και μάρκετινγκ.

8.5 Κόστος

Το οικόπεδο θα κοστίσει περίπου **200.000€**. Οι φόροι μεταβίβασης υπολογίζονται 9% για τα πρώτα 15.000€ και 10% για τα υπόλοιπα του κόστους αγοράς του οικοπέδου. Οπότε θα ανέρθουν περίπου στα **19.850 €**, ενώ **3.000 €** περίπου υπολογίζεται να καταβληθούν για συμβολαιογραφικά, νομικά και λοιπά έξοδα.

Στον παρακάτω πίνακα VIII-3, δίνεται η εκτίμηση του κόστους της επένδυσης ως προς το οικόπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ VIII-3: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ: ΓΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ €
1	Γη	200.000
2	Φόροι	19.850
3	Νομικά Έξοδα	3.000
4	Διαμόρφωση Εδάφους	50.000
5	Σύστημα απομάκρυνσης αποβλ.	10.000
6	Μελέτη Υπεδάφους	50.000
7	Περιβαλλοντική μελέτη	40.000
	ΣΥΝΟΛΟ	372.850

8.6 Περιβάλλον

Η μονάδα δεν αναμένεται να προκαλέσει σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις εκπομπές, προβλέπονται μόνο υγρά λύματα, όπως αυτά προκύπτουν από την διαδικασία παραγωγής και ελέγχου των φαρμάκων. Αντιθέτως δεν προβλέπονται στερεά απόβλητα, αέριοι ρυπαντές, οσμές, αλλά και θόρυβοι ή δονήσεις.

Η όλη παραγωγική διαδικασία δεν χρησιμοποιεί επικίνδυνες ουσίες και άρα οι κίνδυνοι για ατυχήματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον, όπως και για την υγεία των εργαζομένων είναι πάρα πολύ μικροί.

Ακόμα, οι φυσικοί πόροι και το οικοσύστημα δεν θα υποβαθμιστεί ή καταστραφεί, αφού δεν προβλέπονται άμεσες ή έμμεσες βλάβες στους φυσικούς υδάτινους και εδαφικούς πόρους, τους φυτικούς πληθυσμούς, όπως και διατάραξη της ισορροπίας του οικοσυστήματος.

Τέλος, όσον αφορά το κοινωνικό περιβάλλον, δεν πρόκειται να υποβαθμιστούν ή να καταστραφούν οι υπάρχουσες κοινωνικές δομές.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 549.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2000, σελ. 252.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα, 1997, σελ. 42.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστεί το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του προγράμματος. Στόχος των επενδυτών είναι να γίνει ο καλύτερος δυνατός προγραμματισμός και συντονισμός κινήσεων έτσι ώστε να μην διακινδυνεύσει η οικονομική λειτουργία του προγράμματος.

Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τα εξής:

9.1.1 Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος

Το επιτελείο για την εκτέλεση του προγράμματος θα συσταθεί μέσα σε 4 εβδομάδες. Θα έχει ως αρμοδιότητες την αξιολόγηση των προσφορών κατασκευαστών & προμηθευτών, αποφυγή καθυστερήσεων, αποφυγή υπερβάσεων στο κόστος, εξασφάλισης ποιότητας έργου, επιλογή καταλλήλου προσωπικού, εγκατάσταση συστήματος για την επίβλεψη, συντονισμό και παραλαβή του έργου.

9.1.2 Σύσταση εταιρίας

Οι διαδικασίες σύστασης της CYCLO-PHARM θα έχουν ολοκληρωθεί μέσα σε 2 εβδομάδες.

9.1.3 Αγορά γης

Η αγορά της γης όπου θα ανεγερθεί η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να έχει γίνει μέσα στις 4 πρώτες εβδομάδες από την σύσταση του επιτελείου εκτέλεσης του προγράμματος. Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής, κόστος και τελική απόφαση αναφέρονται περισσότερα στο κεφάλαιο σχετικά με τον τόπο εγκατάστασης.

9.1.4 Οργάνωση

Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας, το τελικό οργανόγραμμα της εταιρίας, οι απαραίτητοι ανθρώπινοι πόροι θα οριστικοποιηθούν μέσα σε 4 εβδομάδες.

9.1.5 Χρηματοδοτικές Διευθετήσεις

Η απόφαση για την χρηματοδότηση του προγράμματος θα πρέπει να αποφασισθεί μέσα σε 8 εβδομάδες.

9.1.6 Ενέργειες για προμήθεια εξοπλισμού

Η απόφαση για τον μηχανολογικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί θα αποφασισθεί μέσα σε 8 εβδομάδες. Θα γίνει σύγκριση προσφορών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις προμηθευτές. Θα χρειαστεί να γίνουν δύο με τρία ταξίδια στο εξωτερικό για την συγκεκριμένη απόφαση.

9.1.7 Έργα Πολιτικού Μηχανικού

Η απόφαση για τον πολιτικό μηχανικό που θα αναλάβει την εργολαβία θα πρέπει να αποφασισθεί σε 6 εβδομάδες. Θα γίνει σύγκριση προσφορών, σχεδίου, παροχών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις πολιτικούς μηχανικούς.

9.1.8 Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας

Η απόφαση για την κατασκευαστική εταιρία που θα αναλάβει την εκτέλεση του προγράμματος υπό την επίβλεψη του πολιτικού μηχανικού, θα αποφασισθεί σε 6 εβδομάδες. Θα γίνει ανακοίνωση για τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του προγράμματος. Θα γίνει σύγκριση προσφορών, σχεδίου, παροχών και υπηρε-

σιών από τις τρεις καλύτερες κατασκευαστικές εταιρίες που θα δηλώσουν συμμετοχή.

9.1.9 Διευθέτηση γηπέδου

Η διευθέτηση του γηπέδου θα πάρει 2 εβδομάδες από την στιγμή που θα αγορασθεί η γη.

9.1.10 Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή του μηχανολογικού εξοπλισμού και κατασκευών

Θα γίνεται καθ' όλη την διάρκεια του επενδυτικού προγράμματος.

9.1.11 Επιλογή προσωπικού διοικήσεως και εκπαίδευση επιτελείου και εργατικού δυναμικού

Το πρώτο επιτελικό δυναμικό θα επιλεγεί 8 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Η στρατολόγηση και εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού θα αρχίσει 4 βδομάδες πριν η μονάδα είναι έτοιμη για την παραγωγική διαδικασία.

9.1.12 Διευθετήσεις προμηθειών

Η απόφαση για τις πρώτες ύλες και τα υπόλοιπα εφόδια θα αποφασισθεί μέσα σε 12 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Θα γίνει σύγκριση προσφορών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις προμηθευτές του εξωτερικού.

9.1.13 Διευθετήσεις μάρκετινγκ

8 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοστασίου, το τμήμα marketing θα έχει στελεχωθεί πλήρως προκειμένου να προετοιμάσει το έδαφος για το τμήμα πωλήσεων.

9.1.14 Ενέργειες για άδειες

Από την πρώτη στιγμή το επιτελείο θα έρθει σε επαφή με τις δημόσιες υπηρεσίες προκειμένου να αντιμετωπίσει με το καλύτερο τρόπο την γραφειοκρατία.

Απαιτείται επαφή με δημόσιες υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ., Νομαρχία, Πυροσβεστική, Πολεοδομία, κ.λ.π.) για χορήγηση απαραίτητων εγγράφων. Λίγο πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας, θα πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία αδειοδότησης λειτουργίας της βιομηχανίας.

9.2 Δραστηριότητες και Δεδομένα

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω για την εκτέλεση του προγράμματος, στη συνέχεια επαναλαμβάνονται τα δεδομένα για τον σχεδιασμό του ιστογράμματος Gantt.

A. Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος: **4 εβδομάδες**

B. Σύσταση της εταιρίας: **2 εβδομάδες**

Γ. Αγορά γης: **4 εβδομάδες**

Δ. Οργάνωση: **4 εβδομάδες**

E. Ενέργειες για χρηματοδότηση: **8 εβδομάδες**

ΣΤ. Ενέργειες για την προμήθεια του εξοπλισμού: **8 εβδομάδες**

Z. Λεπτομερής σχεδιασμός των έργων πολιτικού μηχανικού, εξέταση και εκτίμηση προσφορών αναδόχου και κατακύρωση με συμβόλαιο: **6 εβδομάδες**

H. Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας: **6 εβδομάδες**

Θ. Διευθέτηση γηπέδου: **2 εβδομάδες**

Ι. Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή μηχανολογικού εξοπλισμού και έργων πολιτικού μηχανικού: **καθ' όλη τη διάρκεια**

Κ. Στελέχωση με εργοδηγούς και διευθυντές τμημάτων. Έναρξη εκπαίδευσως αυτών: **8 εβδομάδες**

Λ. Ενέργειες για προμήθειες: **12 εβδομάδες**

Μ. Ενέργειες για μάρκετινγκ: **8 εβδομάδες**

Ν. Ενέργειες για άδειες: **καθ' όλη τη διάρκεια**

Ξ. Έναρξη παραγωγικής διαδικασίας: **01/01/2005**

Με βάση τα δεδομένα αυτά δίδεται το γράφημα ΙΧ-1.

9.3 Το Κόστος των Προκαταρκτικών Ενεργειών

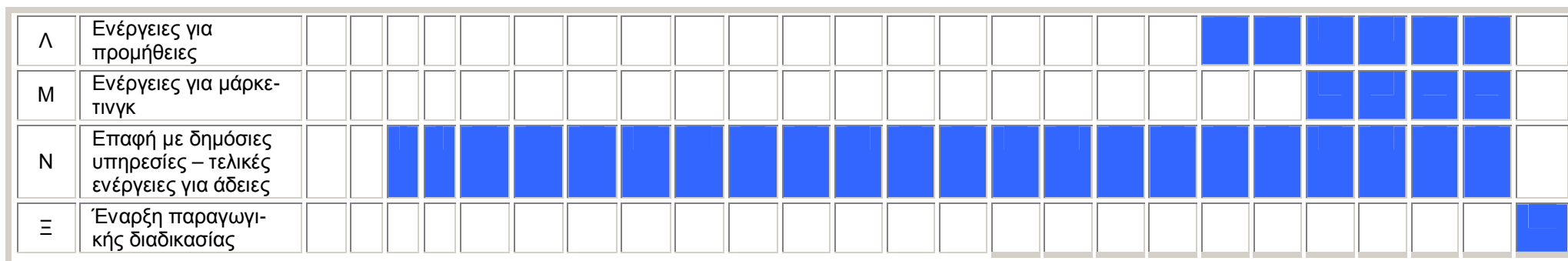
Αναφέρεται στον πίνακα Χ-2/1 του κεφαλαίου Χ.

9.4 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος

Σχηματίζεται ο πίνακας ΙΧ-2 που περιλαμβάνει έξοδα που έγιναν κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του προγράμματος μέχρι τη στιγμή ενάρξεως της λειτουργίας της μονάδας. Το συνολικό κόστος αυτού του πίνακα περνάει στον συγκεντρωτικό πίνακα του κόστους επένδυσης.

		Εβδομάδες																								
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
A	Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος	■	■																							
B	Σύσταση της εταιρίας			■																						
Γ	Αγορά γης – Συμβόλαια				■	■																				
Δ	Οργάνωση						■	■																		
Ε	Χρηματοοικονομικός προγραμματισμός						■	■	■	■																
ΣΤ	Ενέργειες για την προμήθεια του εξοπλισμού								■	■	■	■														
Z	Σχεδιασμός έργων πολιτικού μηχανικού. Οικοδομικές άδειες								■	■	■															
Η	Επιλογή κατασκευαστικής εταιρίας										■	■	■													
Θ	Διευθέτηση γης															■										
Ι	Επιθεώρηση – Παραλαβή έργων πολιτ. μηχανικού & εξοπλισμού												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Κ	Στρατολόγηση προσωπικού – εκπαίδευση																					■	■	■	■	

- Συνεχίζεται -



Γράφημα ΙΧ.1: Ιστογράμμα Gantt για την εκτέλεση του προγράμματος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΧ-2: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Υπολογισμός Κόστους Επένδυσης	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Διαχείριση εκτελέσεως προγράμματος	96.000
Λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια, προσφορές	18.000
Επίβλεψη, συντονισμός, έλεγχος κτιρίων, μηχανημάτων και εργοστασίου	17.000
Στρατολόγηση, εκπαίδευση κ.λ.π. επιτελείου και εργατών	110.000
Ενέργειες για προμήθειες	3.000
Ενέργειες για μάρκετινγκ	15.000
Δημιουργία επαφών	9.000
Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	18.000
Κόστος χρηματοδότησης κατά τη διάρκεια της κατασκευής (τόκοι)*	75.000
ΣΥΝΟΛΟ	361.000

*Υπολογίζονται τόκοι 6 μηνών για ολόκληρο το κεφάλαιο επενδύσεως

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, "Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία", Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 633.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, "Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις", Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2000, σελ. 267.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, "Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα, 1997, σελ. 56.
- 4) Sweeney Williams Anderson, "An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making", 1994, σελ. 416.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Χ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ**10.1 Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης**

Τα αρχικά πάγια έξοδα της επένδυσης υπολογίζονται από την άθροιση των επενδυτικών δαπανών όπως αυτές περιγράφονται στον πίνακα Χ-1:

ΠΙΝΑΚΑΣ Χ-1: ΑΡΧΙΚΑ ΠΑΓΙΑ ΕΞΟΔΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Κατηγορία Επενδύσεως	Κόστος (€)
1. Προεπενδυτικές μελέτες & έρευνες	35.000
2. Γήπεδα - Οικόπεδα	372.850
3. Κτίρια και τεχνικά έργα	410.000
4. Συνολικός εξοπλισμός	1.106.000
5. Έξοδα εκτελέσεως προγράμματος	361.000
ΣΥΝΟΛΟ	2.284.850

10.2 Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα

Τα προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα υπολογίζονται από την άθροιση των παρακάτω δαπανών όπως αυτές περιγράφονται στον πίνακα Χ-2.

10.3 Κεφάλαιο Κινήσεως

Ως καθαρό κεφάλαιο κινήσεως θεωρούμε εδώ το τρέχον ενεργητικό μείον το τρέχον παθητικό. Το τρέχον ενεργητικό περιλαμβάνει εισπρακτέα ποσά, αποθέματα (εμπορεύματα, πρώτες ύλες, αναλώσιμα κ.λ.π.) και μετρητά. Το τρέχον παθητικό περιέχει κυρίως πληρωτέους λογαριασμούς (πιστωτές) και είναι απαλλαγμένο τόκων.

Προκειμένου να υπολογισθεί το κεφάλαιο κινήσεως (Πίνακας Χ-3/2) γίνονται οι παρακάτω εκτιμήσεις και υπολογίζεται το συνολικό κόστος παραγωγής στον Πίνακα Χ-3/1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Χ-2: ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

Κατηγορία Επενδύσεως	Κόστος (€)
1. Προεπενδυτικές μελέτες & έρευνες	35,000
2. Διαχείριση εκτελέσεως προγράμματος	60,000
3. Λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια, προσφορές	18,000
4. Επίβλεψη, συντονισμός, έλεγχος κτιρίων, μηχανημάτων και εργοστασίου	17,000
5. Στρατολόγηση, εκπαίδευση κ.λ.π. επιτελείου και εργατών	110,000
6. Ενέργειες για προμήθειες	3,000
7. Ενέργειες για μάρκετινγκ	15,000
8. Δημιουργία επαφών	9,000
9. Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	18,000
ΣΥΝΟΛΟ	285,000

10.4 Συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης

Υπολογίσαμε στον πίνακα Χ-3/2 το κεφάλαιο κίνησης για κάθε έτος του προγράμματος. Το 2005, η CYCLO-PHARM θα παράγει στο 63,85% της παραγωγικής της δυναμικότητας. Οπότε, για να υπολογίσουμε το συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης, θα χρησιμοποιήσουμε το κεφάλαιο κίνησης για το έτος 2005.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-3/1: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ

I. Ελάχιστες απαιτήσεις τρέχοντος Ενεργητικού και Παθητικού											
• Λογαριασμοί εισπρακτέοι:	90 ημέρες, στο παραγωγικό κόστος μείον αποσβέσεις και τόκοι										
• Αποθέματα:											
• Πρώτες ύλες	90 ημέρες										
• Ανταλλακτικά	180 ημέρες										
• Τελικά προϊόντα	120 ημέρες στο βιομηχανικό κόστος συν διοικητικά γενικά έξοδα										
• Μετρητά στο ταμείο:	15 ημέρες										
• Λογαριασμοί πληρωτέοι:	30 ημέρες, για πρώτες ύλες και υπηρεσίες										
II. Ετήσιο κόστος παραγωγής											
Φάση	Κατασκευαστική	Παραγωγική									
Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Πρόγραμμα παραγωγής	-	64%	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%	88%	90%
	Σε χιλ. ευρώ (€)										
Πρώτες ύλες & Υπηρεσίες	-	919	968	1.016	1.065	1.114	1.164	1.213	1.262	1.312	1.361
Εργατικά	-	691	726	747	770	793	817	841	866	892	919
Συντήρηση – επισκευές – ανταλλακτικά	-	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14
(συνεχίζεται)											

Γενικά έξοδα εργοστασίου	-	34	35	37	38	40	41	43	45	47	48
Κόστος εργοστασίου	-	1.654	1.739	1.811	1.884	1.959	2.034	2.110	2.186	2.265	2.342
Γενικά διοικητικά έξοδα	-	469	488	507	528	549	571	593	617	642	668
Έξοδα πωλήσεων & διανομής	-	638	696	757	821	888	958	1.031	1.107	1.186	1.268
Κόστος λειτουργίας	-	2.761	2.923	3.075	3.233	3.396	3.563	3.734	3.910	4.093	4.278
Χρηματοοικονομικά έξοδα (τόκοι ¹)	-	153	128	100	69	36	-	-	-	-	-
Αποσβέσεις (γραμμική μεθοδος, 10 έτη)	-	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
Συνολικό κόστος παραγωγής	-	3.143	3.280	3.404	3.531	3.661	3.792	3.963	4.139	4.322	4.507

¹ Βλέπε παρακάτω πίνακα X-5/2.

A. Καθαρό κεφάλαιο κίνησης		1.449	1.572	1.702	1.838	1.979	2.124	2.280	2.439	2.606	2.780	
B. Αύξηση κεφαλαίου κίνησης			123	130	136	141	145	156	159	167	174	
IV. Συνολικό κόστος παραγωγής			3.143	3.280	3.404	3.531	3.661	3.792	3.963	4.139	4.322	4.507
Μείον: Πρώτες ύλες,			919	968	1.016	1.065	1.114	1.164	1.213	1.262	1.312	1.361
υπηρεσίες			229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
Αποσβέσεις												
	15	24	1.995	2.083	2.159	2.237	2.318	2.399	2.521	2.648	2.781	2.917
V. Απαιτούμενα μετρητά			83	87	90	93	97	100	105	110	116	122

ΠΙΝΑΚΑΣ X-4: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΡΧΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Κατηγορία επενδύσεως	ΚΟΣΤΟΣ
1. Αρχικά πάγια έξοδα επενδύσεως	2.285
2. Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα	285
3. Κεφάλαιο κίνησης	1.449
Σύνολο:	4.019

Το συνολικό λοιπόν αρχικό κόστος επένδυσης είναι 4.019 χιλ. ευρώ. Παρακάτω θα αναφερθούν οι πηγές χρηματοδότησης του προγράμματος.

10.5 Χρηματοδότηση του Προγράμματος

Στο σημείο αυτό θα αναφερθούν οι πηγές χρηματοδότησεως του προγράμματος. Όπως έγινε γνωστό και σε άλλο κεφάλαιο, η επενδυτική αυτή προσπάθεια θα στηριχθεί στο Ν.2601/1998 που αφορά την επιχορήγηση επενδύσεων στην περιοχή Λαγκαδά του νομού Θεσσαλονίκης. Ο αναπτυξιακός νόμος παρέχει επιδότηση 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης, προϋποθέτοντας τα ίδια κεφάλαια να αντιστοιχούν τουλάχιστον στο 40% επί της ενισχυόμενης δαπάνης. Οπότε προτείνεται χρηματοδοτικό σχήμα που περιλαμβάνει Ίδια Κεφάλαια 40%, Τραπεζικό Δανεισμό 45% και επιχορήγηση 15% όπως φαίνεται παρακάτω:

Το δάνειο από εμπορική τράπεζα αντιστοιχεί στο 45% επί της ενισχυόμενης δαπάνης και είναι ίσο με 1.800€. Το επιτόκιο είναι 10%, από το οποίο το 15% επιδοτείται από το κράτος, σύμφωνα με τον αναπτυξιακό νόμο. Οπότε το τελικό επιτόκιο που αναλαμβάνει η CYCLO-PHARM A.E. είναι ίσο με 8.5%. Περίοδος χάριτος δεν δόθηκε και η διάρκεια αποπληρωμής αυτού είναι ίση με 5 χρόνια. Παρακάτω ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση του τόκου και του χρεολυσίου που καλείται να πληρώσει η επιχείρηση για κάθε έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-5/1: ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Πηγές χρηματοδότησεως	Ποσό
1. Ιδιοκτήτες	
(α) Μετοχικό κεφάλαιο	1.616
(β) Προνομιούχες μετοχές	-
(γ) Δάνεια	-
2. Κυβέρνηση	
(α) Δάνεια	-
(β) Επιχορήγηση (15%)	603
3. Εμπορικές τράπεζες	1.800
Σύνολο:	4.019

ΠΙΝΑΚΑΣ X-5/2: ΕΞΟΦΛΗΣΗ ΔΑΝΕΙΟΥ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Έτος	Τόκος	Χρεολύσιο	Οφειλόμενο Ποσό
2004	-	-	1.800
2005	153	300	1.500
2006	128	327	1.173
2007	100	357	816
2008	69	390	426
2009	36	426	-

Το μετοχικό κεφάλαιο αντιστοιχεί σε 1.616 χιλ. ευρώ. Επειδή το μετοχικό κεφάλαιο είναι αρκετά μεγάλο και έχει σημαντικό κόστος, προβλέπεται κάθε χρόνο μέρισμα 4% επί του μετοχικού κεφαλαίου για τους μετόχους.

10.6 Συνολικό κόστος παραγωγής

Έχει υπολογισθεί και στον πίνακα X-3/1 το συνολικό κόστος παραγωγής. Η διαχρονική εξέλιξη του κόστους παραγωγής υπολογίζεται παρακάτω στον Πίνακα X-6.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-6: ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Φάση	Εκκινή- σεως	Παραγωγής									
		Έτος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Πρόγραμμα παραγωγής	64%	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%	88%	90%	
1. Άμεσα υλικά	919	968	1.016	1.065	1.114	1.164	1.213	1.262	1.312	1.361	
2. Άμεση εργασία	691	726	747	770	793	817	841	866	892	919	
3. Γενικά έξοδα εργοστασίου	44	45	48	49	52	53	56	58	61	62	
Κόστος εργοστασίου	1.654	1.739	1.811	1.884	1.959	2.034	2.110	2.186	2.265	2.342	
4. Έξοδα διοικήσεως	469	488	507	528	549	571	593	617	642	668	
5. Έξοδα πωλήσεων και διανομής	638	696	757	821	888	958	1.031	1.107	1,186	1.268	
Κόστος λειτουργίας	2.761	2.923	3.075	3.233	3.396	3.563	3.734	3.910	4.093	4.278	
6. Κόστος χρηματοδοτήσεως (τόκοι)	153	128	100	69	36	-	-	-	-	-	
7. Αποσβέσεις	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	
Συνολικό Κόστος Παραγωγής	3.143	3.280	3.404	3.531	3.661	3.792	3.963	4.139	4.322	4.507	

ΠΙΝΑΚΑΣ X-7/1: ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Φάση	Κατά- σκευής	Εκκινή- σεως	Παραγωγής								
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Πρόγραμμα παραγωγής	-	64%	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%	88%	90%
1. Έσοδα πωλήσεων	-	4.252	4.640	5.048	5.475	5.923	6.387	6.875	7.378	7.907	8.454
2. Κόστος παραγωγής	-	-3.143	-3.280	-3.404	-3.531	-3.661	-3.792	-3.963	-4.139	-4.322	-4.507
3. Μικτό ή φορολογητέο κέρδος	-	1.109	1.360	1.644	1.944	2.262	2.595	2.912	3.239	3.585	3.947
4. Φόρος (40%)	-	-444	-544	-658	-778	-905	-1.038	-1.165	-1.296	-1.434	-1.579
5. Καθαρό κέρδος	-	665	816	986	1.166	1.357	1.557	1.747	1.943	2.151	2.368
Σχέσεις											
Μικτό κέρδος / πωλήσεις (%)		26	29	33	36	38	41	42	44	45	47
Καθαρό κέρδος / πωλήσεις (%)		16	18	20	21	23	24	25	26	27	28
Καθαρό κέρδος / μετοχικό κεφάλαιο (%)		41	50	61	72	84	96	108	120	133	147

ΠΙΝΑΚΑΣ X-7/2: ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Φάση	Κατά- σκευής	Εκκινή- σεως	Παραγωγής								
			Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A. Ενεργητικό (σύνολο)	4.019	4.379	4.807	5.374	6.089	6.958	8.454	10.139	12.021	14.111	16.417
1. Τρέχον ενεργητικό αθροιστικά	1.449	2.038	2.695	3.491	4.435	5.533	7.258	9.172	11.283	13.602	16.311
α. Ισοζύγιο μετρητών	1.449	529	1.059	1.722	2.526	3.480	5.056	6.811	8.759	10.907	13.439
β. Τρέχον ενεργητικό		1.509	1.636	1.769	1.909	2.053	2.202	2.361	2.524	2.695	2.872
2. Πάγιο ενεργητικό	2.570	2.341	2.112	1.883	1.654	1.425	1.196	967	738	509	280
Αρχικές πάγιες επενδύσεις & προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα	2.570	2.341	2.112	1.883	1.654	1.425	1.196	967	738	509	280
B. Παθητικό (σύνολο)	4.019	4.379	4.807	5.374	6.089	6.958	8.454	10.139	12.021	14.111	16.417
1. Τρέχον παθητικό	-	60	64	67	71	74	78	81	85	89	92
2. Βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα δάνεια	1.800	1.500	1.173	816	426	-	-	-	-	-	-
3. Επιχορήγηση	603	603	603	603	603	603	603	603	603	603	603
3. Μετοχικό κεφάλαιο	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616	1.616
4. Αποθεματικά	-	600	1.351	2.272	3.373	4.665	6.157	7.839	9.717	11.803	14.106

ΠΙΝΑΚΑΣ X-8: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Φάση	Κατά- σκευής	Εκκινή- σεως	Παραγωγής									Υπολειμ αξία στο τελευτ. έτος	Σύν.
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Πρόγραμμα παραγωγής	-	64%	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%	88%	90%		
A. Χρηματικές εισροές	4.019	4.252	4.640	5.048	5.475	5.923	6.387	6.875	7.378	7.907	8.454	-	66.358
1. Σύνολο χρηματι- κών πόρων	4.019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.019
2. Εισροές από πωλήσεις	-	4.252	4.640	5.048	5.475	5.923	6.387	6.875	7.378	7.907	8.454	-	62.339
B. Χρηματικές εκροές	-2.570	-5.172	-4.110	-4.385	-4.671	-4.969	-4.811	-5.120	-5.430	-5.759	-5.922	2.000	-50.919
1. Σύνολο ενεργητικού	-2.570	-1.449	-123	-130	-136	-141	-145	-156	-159	-167	-	2.000	-3.176
2. Κόστος λειτουργίας	-	-2.761	-2.923	-3.075	-3.233	-3.396	-3.563	-3.734	-3.910	-4.093	-4.278	-	-34.966
(συνεχίζεται)													

3. Εξυπηρέτηση χρεών:													
α. Τόκοι	-	-153	-128	-100	-69	-36	-	-	-	-	-	-	-486
β. Χρεολύσιο	-	-300	-327	-357	-390	-426	-	-	-	-	-	-	-1.800
4. Φόροι ενσωματωμένοι	-	-444	-544	-658	-778	-905	-1.038	-1.165	-1.296	-1.434	-1.579	-	-9.841
5. Μερίσματα 4% επί μετοχικού κεφα- λαίου	-	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-65	-	-650
Γ. Πλεόνασμα / έλλειμμα	1.449	-920	530	663	804	954	1.576	1.755	1.948	2.148	2.532	2.000	-
Δ. Συσσωρευμένο ταμειακό υπόλοιπο	1.449	529	1.059	1.722	2.526	3.480	5.056	6.811	8.759	10.907	13.439	15.439	15.439

10.7 Προϋπολογιστικές καταστάσεις

Εδώ θα γίνει παράθεση προϋπολογιστικών καταστάσεων για όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Στον πίνακα Χ-7/1 που προηγήθηκε, υπολογίζονται οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως και στον πίνακα Χ-7/2 οι ισολογισμοί για το διάστημα 2005 – 2014.

10.8 Ταμειακές ροές προγράμματος

Με βάση τους προηγούμενους προϋπολογιστικούς πίνακες και τον υπολογισμό των χρεολυσίων κατασκευάζεται το ταμειακό πρόγραμμα για το έργο. Στον πίνακα Χ - 8 δίδεται η κατά προσέγγιση χρηματική ροή έτσι, ώστε να είναι ευχερέστερος ο χρηματοδοτικός σχεδιασμός του υπό μελέτη προγράμματος.

10.9 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση

10.9.1 Περίοδος αποδόσεως κεφαλαίων (payback period)

Είναι ο χρόνος επιστροφής του κεφαλαίου της αρχικής επενδύσεως μέσω των κερδών του προγράμματος. Εδώ ως “κέρδος” ορίζεται το καθαρό κέρδος μετά τους φόρους συν τα έξοδα χρηματοδότησεως και την απόσβεση. Ο πίνακας Χ-9/1 δίνει την εξέλιξη των κερδών του προγράμματος κατά τη δεκαετή διάρκεια της ζωής του.

ΠΙΝΑΚΑΣ Χ-9/1: ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Έτος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Καθαρό κέρδος	665	816	986	1.166	1.357	1.557	1.747	1.943	2.151	2.368
Τόκοι	153	128	100	69	36	-	-	-	-	-
Αποσβέσεις	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
“Κέρδος”	1.047	1.173	1.315	1.464	1.622	1.786	1.976	2.172	2.380	2.597

Από τον παραπάνω πίνακα και από το γεγονός ότι η αρχική επένδυση (παραβλέπεται η αξία της γης και το κεφάλαιο κίνησης) είναι 2.197 χιλ. ευρώ, φαίνεται

ότι το κεφάλαιο μπορεί να καλυφθεί στο δεύτερο κιάλας έτος παραγωγής της μονάδας (αφού τον δεύτερο χρόνο παραμένουν πλεονάζοντα κέρδη $2.220 - 2.197 = 23$ χιλ. ευρώ). Όμως δεν περιλαμβάνεται το ένα έτος κατασκευής του έργου, οπότε στην πραγματικότητα, η επιστροφή γίνεται σε $1 + 2 = 3$ έτη περίπου. Κατά τη γνώμη μας αυτά τα 3 έτη αποδόσεως του κεφαλαίου αποτελούν ελκυστικότερη περίπτωση επενδύσεως.

10.9.2 Απλός συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου

Είναι η σχέση του κέρδους προς την αρχική επένδυση (συνολικό κεφάλαιο επένδυσης). Εδώ το κεφάλαιο αυτό είναι 2.219.000€ Έτσι, με εξωτερικό δανεισμό, ο συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου (Σ.Α.Κ.) θα υπολογιστεί βάσει του τύπου:

$$R = \frac{NP + I}{K} = \frac{\text{Κέρδο}V + \text{Τόκοι}}{\text{Επένδωση}}$$

Επίσης θα υπολογιστεί και ο συντελεστής αποδόσεως του μετοχικού κεφαλαίου (Σ.Α.Μ.Κ.), το οποίο είναι 1.616€, βάση του τύπου:

$$R_e = \frac{NP}{Q} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδο}V}{\text{Μετοχικό Κεφάλαιο}}$$

Από τα παραπάνω προκύπτει ο Πίνακας X-9/2

Φαίνεται ότι ο απλός συντελεστής αποδόσεως είναι ικανοποιητικός τόσο για το συνολικό κεφάλαιο επενδύσεως όσο και για τα ίδια κεφάλαια (μετοχικό κεφάλαιο).

ΠΙΝΑΚΑΣ Χ-9/2: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

	Έτος									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Κέρδος (α)	665	816	986	1.166	1.357	1.557	1.747	1.943	2.151	2.368
Επένδυση (β)	2.219									
Σ.Α.Κ. (%) ($\gamma=\alpha/\beta$)	30	37	44	53	61	70	79	88	97	107
Μετοχικό κεφάλαιο (δ)	1.616									
Σ.Α.Μ.Κ. (%) ($\epsilon=\alpha/\delta$)	41	50	61	72	84	96	108	120	133	147

10.9.3 Καθαρή παρούσα αξία

Εκφράζει όλες τις ροές του επενδυτικού σχεδίου στην παρούσα αξία τους, δηλαδή σε αυτήν που παίρνουμε την απόφαση για την επένδυση. Προκύπτει αν προεξοφλήσουμε στο παρόν, για κάθε έτος χωριστά, τη διαφορά μεταξύ όλων των μελλοντικών ταμειακών εισροών και εκροών για ολόκληρο το χρόνο ζωής του σχεδίου επενδύσεως, με βάση ένα συντελεστή προεξοφλήσεως. Για τον υπολογισμό της κατασκευάζεται ο Πίνακας Χ-9/3 όπου καταγράφονται τα αρχικά μεγέθη των ταμειακών ροών και υπολογίζεται η καθαρή ταμειακή ροή (διαφορά μεταξύ εισροών και εκροών). Επιλέγεται επίσης κατάλληλο επιτόκιο προεξοφλήσεως σύμφωνα με τις τρέχουσες τραπεζικές συνθήκες. Θα λέγαμε ότι το 12% δεν είναι υπερβολικό, αν συνυπολογίσουμε και ένα περιθώριο “ρίσκου”.

Εφόσον η καθαρή παρούσα αξία είναι θετική, η αποδοτικότητα είναι πολύ πάνω από το επιτόκιο προεξοφλήσεως (12 %) , το σχέδιο κρίνεται πολύ ελκυστικό και η επένδυση αποδεκτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-9/3: ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΑΞΙΑΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Φάση	Κατά- σκευής	Εκκινή- σεως	Παραγωγής									Υπολειμ αξία στο τελευτ. έτος	Σύν.
			Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Πρόγραμμα παραγωγής	-	73%	76%	80%	83%	86%	90%	93%	97%	100%	100%		
A. Χρηματικές εισροές	-	4.252	4.640	5.048	5.475	5.923	6.387	6.875	7.378	7.907	8.454	-	62.339
1. Εισροές από πωλήσεις	-	4.252	4.640	5.048	5.475	5.923	6.387	6.875	7.378	7.907	8.454	-	62.339
B. Χρηματικές εκροές	-2.219	-4.654	-3.590	-3.863	-4.147	-4.442	-4.746	-5.055	-5.365	-5.694	-5.857	3.253¹	-46.379
1. Συνολική επένδυση	-2.219	-1.449	-123	-130	-136	-141	-145	-156	-159	-167	-	3.253	-1.572
2. Κόστος λειτουργίας	-	-2.761	-2.923	-3.075	-3.233	-3.396	-3.563	-3.734	-3.910	-4.093	-4.278	-	-34.966
3. Φόροι ενσωματωμένοι	-	-444	-544	-658	-778	-905	-1.038	-1.165	-1.296	-1.434	-1.579	-	-9.841
Γ. Καθαρή χρηματική Ροή	-2.219	-402	1.050	1.185	1.328	1.481	1.641	1.820	2.013	2.213	2.597	3.253	15.960
Δ. Παρούσα αξία (12%)	-1.981	-320	747	753	754	750	742	735	726	713	747	935	5.301

¹ Υπολειμματική αξία. Γη: 200, 2/3 των κτιρίων: 273 και κεφάλαιο κίνησης 2.780.

10.9.4 Εσωτερικός συντελεστής αποδόσεως (IRR)

Απαιτείται η εύρεση του επιτοκίου στο οποίο η παρούσα αξία των χρηματικών εισροών ισούται με την παρούσα αξία των ταμειακών εκροών, δηλαδή του εσωτερικού συντελεστή αποδόσεως ($i\%$).

Εφαρμόζεται η εξής διαδικασία:

- Υπολογίζονται οι σχετικές χρηματικές ροές με βάση τον Πίνακα Χ-10/2, όπως και για την NPV (Καθαρή παρούσα αξία).
- Γίνεται προεξόφληση του NPV όχι όμως με το δεδομένο επιτόκιο της αγοράς κεφαλαίων, αλλά με διάφορα επιτόκια (π.χ. ένα χαμηλό, ένα μέτριο και ένα υψηλό).
- Όταν η χρήση του χαμηλού επιτοκίου δώσει NPV θετική (IRR_1) δοκιμάζουμε ένα υψηλότερο. Αν μ' αυτό η NPV γίνει αρνητική (IRR_2) ο ακριβής IRR βρίσκεται ανάμεσα στ δύο επιτόκια, με βάση τον τύπο:

$$IRR = IRR_1 + \frac{\Theta NPV (IRR_2 - IRR_1)}{\Theta NPV + ANPV}$$

Όπου

ΘNPV : θετική καθαρή παρούσα αξία

$ANPV$: αρνητική καθαρή παρούσα αξία.

Με βάση τον προηγούμενο τύπο και τα αποτελέσματα του Πίνακα Χ-9/4 έχουμε:

$$IRR = 35 + \frac{166(40 - 35)}{166 + 136} = 35 + \frac{166 \times 5}{302} = \frac{10.570 + 830}{302} = \frac{11.400}{302} = \mathbf{37,75\%}$$

Το 37,75% αντανακλά το υψηλότερο επιτόκιο που θα μπορούσε να πληρώνει ο επενδυτής χωρίς να κινδυνέψει να χάσει όλα τα χρήματα που διέθεσε για την επένδυση κι αν ακόμα υποτεθεί ότι είχε δανειστεί όλα αυτά τα χρήματα. Επομέ-

νωσ ο IRR = 37,75% θεωρείται ελκυστικός, δεδομένου μάλιστα ότι τα επιτόκια που ισχύουν σήμερα είναι γύρω στο 10%.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-9/4: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ (ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ)

Έτος	Καθαρή ταμειακή ροή	Συντελεστής Προεξοφλήσεως			Καθαρή Παρούσα Αξία		
		35%	40%	45%	35%	40%	45%
2004	-2.219	0,741	0,714	0,690	-1.644	-1.584	-1.531
2005	-402	0,549	0,510	0,476	-221	-205	-191
2006	1.050	0,406	0,364	0,328	426	382	344
2007	1.185	0,301	0,260	0,226	357	308	268
2008	1.328	0,223	0,186	0,156	296	247	207
2009	1.481	0,165	0,133	0,108	244	197	160
2010	1.641	0,122	0,095	0,074	200	156	121
2011	1.820	0,091	0,068	0,051	166	124	93
2012	2.013	0,067	0,048	0,035	135	97	70
2013	2.213	0,050	0,035	0,024	111	77	53
2014	2.597	0,037	0,025	0,017	96	65	44
Σύνολο:					+166	-136	-362

10.9.5 Αξιολόγηση του βαθμού αποδοτικότητας

Ανάλυση του “νεκρού σημείου (BEP)”

Καθορίζει το σημείο στο οποίο οι εισπράξεις από τις πωλήσεις είναι ίσες με το κόστος παραγωγής. Το BEP μπορεί επίσης να ορίζεται από τις παραγόμενες φυσικές μονάδες ή από το επίπεδο χρησιμοποιούμενης δυναμικότητας στο οποίο οι πρόσοδοι από πωλήσεις και το κόστος παραγωγής είναι ίσα.

$$\text{Αξία πωλήσεων} = \text{κόστος παραγωγής} \quad (1)$$

$$\text{Αξία πωλήσεων} = (\text{όγκος πωλήσεων}) \times (\text{τιμή μονάδας}) \quad (2)$$

$$\text{Κόστος παραγωγής} = (\text{σταθερά έξοδα}) + (\text{μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα}) \times (\text{όγκο πωλήσεων}) \quad (3)$$

Αν χ ο όγκος πωλήσεων (παραγωγής) στο νεκρό σημείο

ψ η αξία των πωλήσεων

τ η μέση τιμή “ανά μονάδα” προϊόντος

μ τα μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα και

σ τα σταθερά έξοδα

θα έχουμε:

$$\psi = \tau \times \chi$$

$$\psi = \mu \times \chi + \sigma$$

$$\tau \times \chi = \mu \times \chi + \sigma \text{ και}$$

$$\chi = \frac{\sigma}{\tau - \mu}$$

Επειδή υπάρχουν πέντε είδη με διαφορετικές τιμές, θα υπολογιστούν το “νεκρό σημείο” για κάθε φάρμακο χωριστά. Τα συνολικά σταθερά έξοδα (σ) θα είναι περίπου ίσα με 1.461.000 €, ενώ τα συνολικά μεταβλητά έξοδα (μ) είναι ίσα με 1.682.000 €. Στον Πίνακα X-9/5 που ακολουθεί υπολογίζονται τα σταθερά και τα μεταβλητά έξοδα για κάθε φάρμακο, με βάση τον αριθμό παραγόμενων δισκίων κάθε φαρμάκου.

Έτσι:

- Για την Ambicyclin:

$$\chi_1 = \frac{146.000}{0,15 - 0,14} = \frac{146.000}{0,01} = \mathbf{14.600.000 \text{ δισκία}}$$

- Για την Amoxicyclin:

$$X_2 = \frac{482.000}{0,19 - 0,14} = \frac{482.000}{0,05} = \mathbf{9.640.000 \text{ δισκία}}$$

- Για την Cefadrocyclin:

$$X_3 = \frac{307.000}{0,35 - 0,14} = \frac{307.000}{0,21} = \mathbf{1.461.905 \text{ δισκία}}$$

- Για την Cefacloxyclin:

$$X_4 = \frac{453.000}{0,62 - 0,14} = \frac{453.000}{0,48} = \mathbf{943.750 \text{ δισκία}}$$

- Για την Cefaxicyclin:

$$X_5 = \frac{73.000}{2,55 - 0,14} = \frac{73.000}{2,41} = \mathbf{30.290 \text{ δισκία}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ X-9/5: ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΞΟΔΩΝ

	Ambicyclin	Amoxicyclin	Cefadrocyclin	Cefacloxyclin	Cefaxicyclin
Παραγωγή (χιλ.δισκία)	960	3.000	1.920	2.895	420
Παραγωγή (%)	10	33	21	31	5
Τιμή (€)	0,15	0,19	0,35	0,62	2,55
Μεταβλητά έξοδα (χιλ.ευρώ)	135	420	269	406	59
Σταθερά έξοδα (χιλ.ευρώ)	146	482	307	453	73
Μεταβλητά έξοδα ανά	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

μονάδα (€)

Παρατηρείται λοιπόν ότι το νεκρό σημείο για την Ambicyclin (14.600.000 > 960.000) αλλά και την Amoxicyclin (9.640.000 > 3.000.000) είναι πολύ υψηλότερο από τις αντίστοιχες προβλεπόμενες πωλήσεις αυτών. Αντίθετα το νεκρό σημείο για την Cefadrocyclin (1.461.905 < 1.920.000), αλλά πολύ περισσότερο για το Cefaclocyclin (943.750 < 2.894.700) και το Cefaxicyclin (30.290 < 420.000) είναι χαμηλότερο από τις αντίστοιχες προβλεπόμενες πωλήσεις αυτών.

Ανάλυση ευαισθησίας

Στον Πίνακα X-9/6 που ακολουθεί, υπολογίζεται η ευαισθησία της επένδυσης για κάθε έτος αυτής, βάση του παρακάτω τύπου:

$$BEP = \frac{S}{e - m}$$

όπου ε : έσοδα από πωλήσεις.

Επειδή τα μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα είναι ίσα και για τα πέντε φάρμακα, η ανάλυση ευαισθησίας θα γίνει για το σύνολο των παραγόμενων φαρμάκων.

ΠΙΝΑΚΑΣ X-9/6: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Έτος	σ	ε	μ	BEP
2005	1.461.000	4.251.714	1.682.000	0,57
2006	1.477.000	4.639.887	1.803.000	0,52
2007	1.477.000	5.047.702	1.928.000	0,47
2008	1.474.000	5.475.499	2.057.000	0,43
2009	1.470.000	5.922.832	2.191.000	0,39
2010	1.464.000	6.387.224	2.327.000	0,36
2011	1.495.000	6.875.374	2.468.000	0,34
2012	1.526.000	7.378.269	2.614.000	0,32

2013	1.558.000	7.907.046	2.764.000	0,30
2014	1.591.000	8.453.767	2.916.000	0,29

Το ΒΕΡ κυμαίνεται από 29% έως 57% στην διάρκεια του προγράμματος και επομένως είναι ασφαλές κριτήριο για τη σταθερότητα της επενδύσεως. Πιστοποιείται λοιπόν η έλλειψη ευαισθησίας της προτεινόμενης επενδύσεως.

10.10 Αξιολόγηση της Επενδύσεως από Εθνικής και Κοινωνικής Απόψεως

- Το εξεταζόμενο επενδυτικό πρόγραμμα θα προσθέσει 56 θέσεις εργαζομένων στο νομό Θεσσαλονίκης όπου είναι απαραίτητες τέτοιου είδους επενδύσεις και εκεί θα καταβάλλεται κάθε χρόνο το μεγαλύτερο μέρος από τις αμοιβές των εργαζομένων.
- Θα παράγονται προϊόντα που βελτιώνουν την ποιότητα της ζωής, επιμηκύνουν τον μέσο όρο ζωής και μειώνουν τα ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας.
- Θα συμβάλει, γενικά, το επενδυτικό αυτό πρόγραμμα, στην ανάπτυξη της οικονομίας τόσο της περιοχής όσο και γενικότερα.
- Θα προσφέρει στο ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών καθώς ένα μέρος της παραγωγής του προγράμματος (το 12% περίπου) θα εξάγεται, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε χρόνο θα εξοικονομείται συνάλλαγμα ίσο με το 12% των πωλήσεων. Φυσικά θα δαπανηθούν και 814,700 €εφάπαξ για μηχανολογικό εξοπλισμό. Πάντως η ωφέλεια σε συνάλλαγμα θα πρέπει, έστω και υπό αυτές τις συνθήκες, να θεωρείται σημαντική.
- Είναι ευνόητο ότι και η προστιθέμενη αξία θα είναι σημαντική αφού η μονάδα θα παράγει προϊόντα αξίας περίπου 6 φορές μεγαλύτερης από την αξία των αντίστοιχων πρώτων υλών.

- Τέλος, το πρόγραμμα δεν φαίνεται ότι θα επηρεάζει σημαντικά το περιβάλλον καθώς δεν παράγονται άξιοι λόγου ρυπαντές.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- 1) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000, σελ. 675.
- 2) Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, 2000, σελ. 269.
- 3) Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα, 1997, σελ. 60.
- 4) Besley Scott, Brigham F. Eugene, “Essentials of Managerial Finance”.12th Edition, The Dryden Press, Orlando, 2000, σελ. 368.
- 5) Van Horne James C., “Financial Management and Policy”, 1995, σελ. 152.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική:

1. Ε.Ο.Φ., “Εθνικό Συνταγολόγιο 2003”, Εκδόσεις Ε.Ο.Φ., Αθήνα 2003.
2. Κανελλόπουλος Χαράλαμπος, Κατσιούλας Ευάγγελος, “Διοίκηση Προσωπικού”, Ευρωτύπ, Αθήνα, 1983.
3. Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000.
4. Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000.
5. Σασλόγλου Α. Στέλιος, “Προμελέτη Σκοπιμότητας για την Ίδρυση Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Πολυαιθυλενίου (PET) Κατάλληλου για Φιάλες Τροφίμων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Αθήνα 1997.
6. Χούλης Χ. Νικόλαος, “Εργαστηριακά Μαθήματα Φαρμακευτικής Τεχνολογίας”, Φαρμακευτική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1983.
7. Χυτήρης Λεωνίδα, “Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων”, Interbooks, Αθήνα, 2001.

Ξένη:

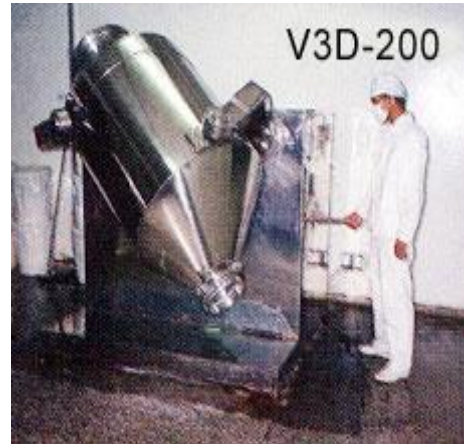
1. Anthony P. William, Perrew L. Pamela, Kacmar K. Michele, “Human Resource Management”, The Dryden Press, 1999.
2. Besley Scott, Brigham Eugene F., “Essentials of Managerial Finance”. 12th Edition, The Dryden Press, Orlando, 2000.
3. Doyle, P. “Marketing Management & Strategy”. 2nd Edition, Prentice Hall, 1998.
4. Greer R. Charles, “Strategic Human Resource Management, A general managerial approach”, Prentice Hall, Inc, New Jersey, 2001.

5. Kotler, P. Armstrong, G. Saunders, J. & Wong, V, "Principles of Marketing – The European Edition". 2nd Edition, Prentice Hall Europe, Hertfordshire 1998.
6. Kotler, P., "Kotler on Marketing – How to Create, Win and Dominate Markets", Free Press, London 1999.
7. Perreault D. William, Jr McCarthy E. Jerome, "Basic Marketing, A Global Managerial Approach", Irvin, USA 1996.
8. Russel Bernandin, "Human Resource Planning and Recruitment – an experienced approach", Mc Graw Hill, International Editions, Singapore, 1998.
9. Simkin S. Dibb, Pride L., Ferrell W.M., "Marketing Concepts and Strategies". 4th Edition, Houghton Mifflin, London 2000.
10. Sweeney Anderson Williams, "An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making", 1994.
11. Van Horne C. James, "Financial Management and Policy", 1995.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΣΚΙΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Στο παράρτημα αυτό θα δούμε τα κυριότερα μηχανήματα που θα χρησιμοποιήσουμε στην παραγωγική μας διαδικασία.

1. Στρογγυλός αναμικτήρας / αναδευτήρας (barrel mixer)



2. Κυβικός αναμικτήρας / αναδευτήρας (cubical mixer)



3. ΖΥΜΩΤΗΡΙΟ



4. ΔΙΣΚΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ



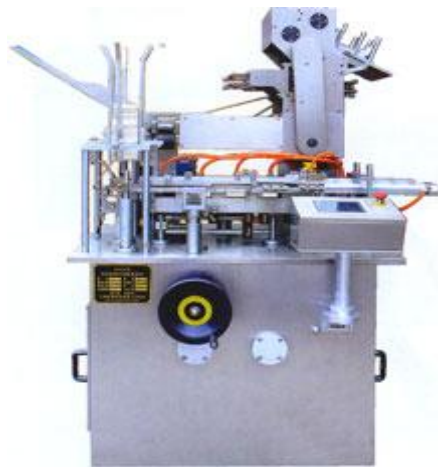
5. ΤΑΧΥΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟ



6. Κοκκοποιητής



7. Cartonetta



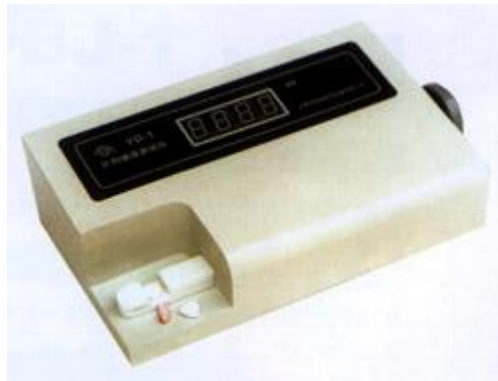
8. ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ BLISTER



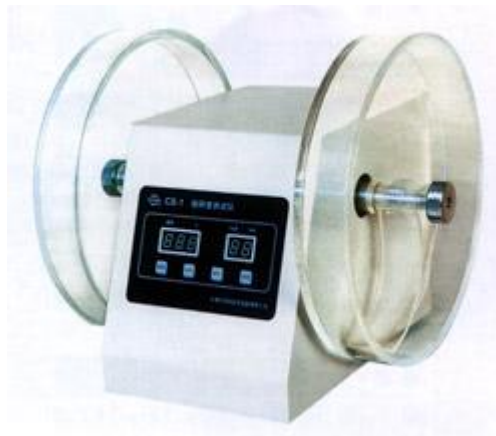
9. ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΡΟΝΟΥ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗΣ ΔΙΣΚΙΩΝ



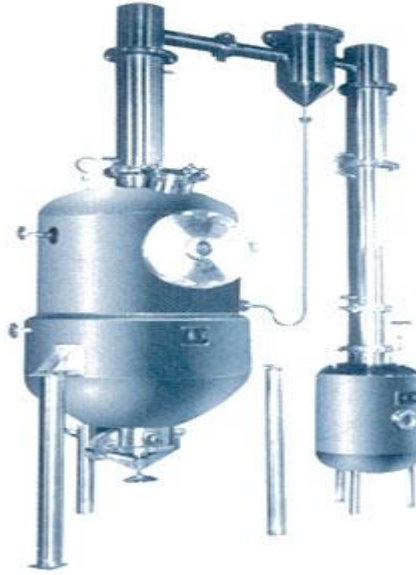
10. ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΔΙΣΚΙΩΝ



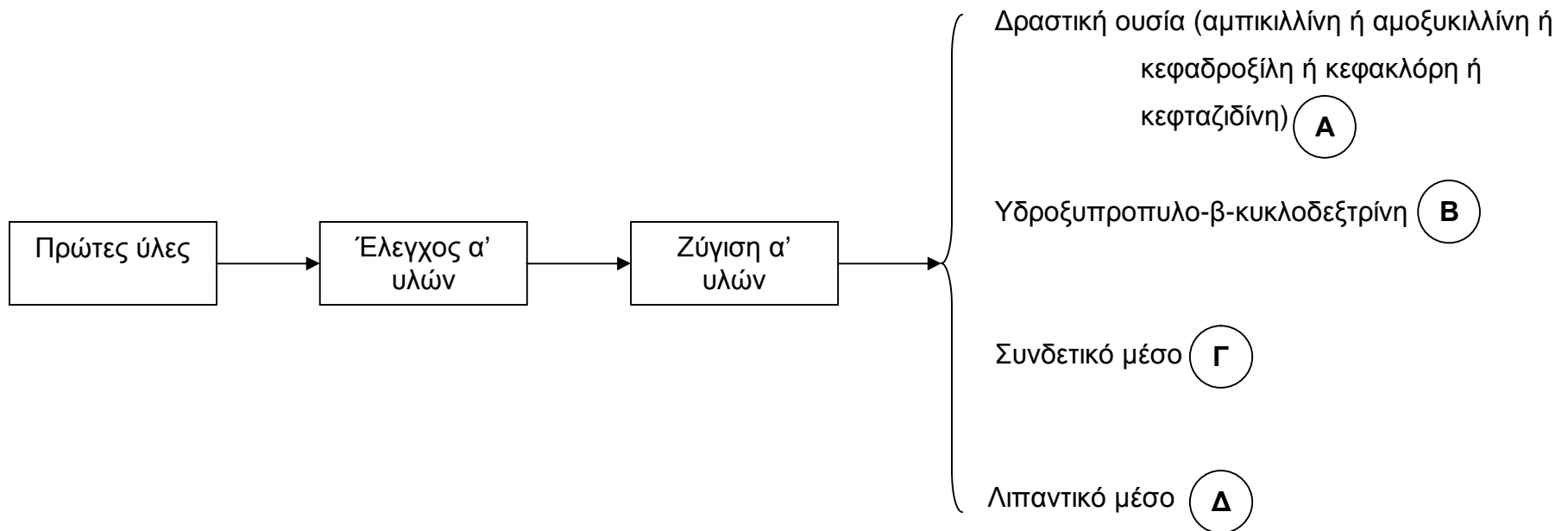
11. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΥΘΥΡΥΠΤΟΤΗΤΑΣ ΔΙΣΚΙΩΝ

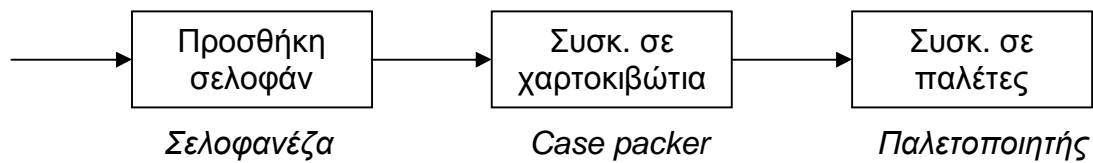
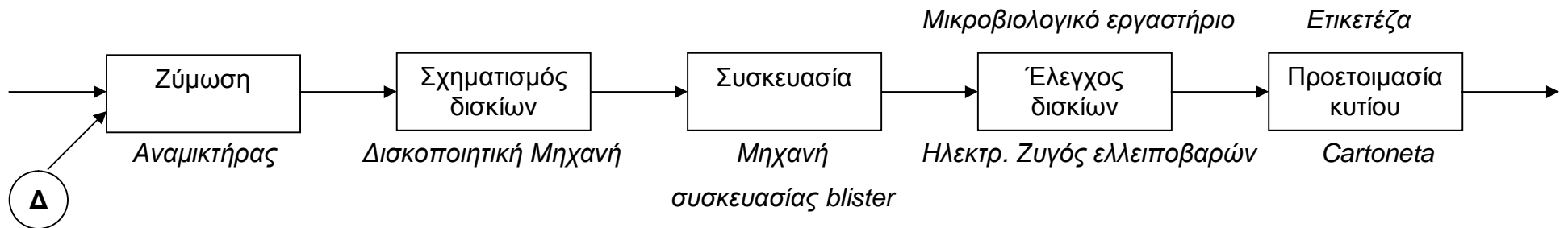
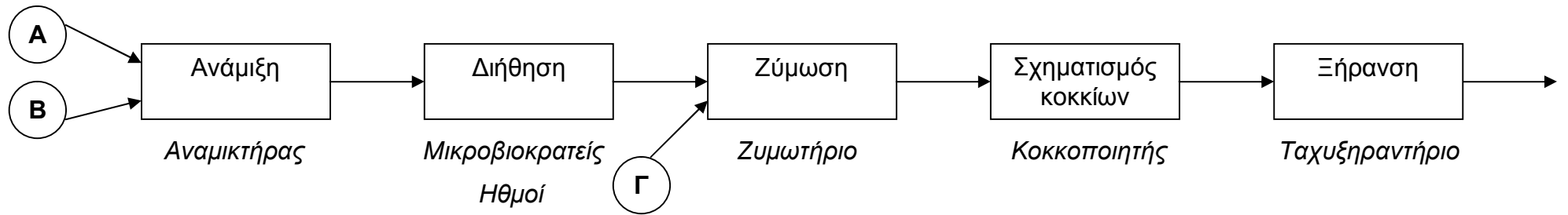


12. ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

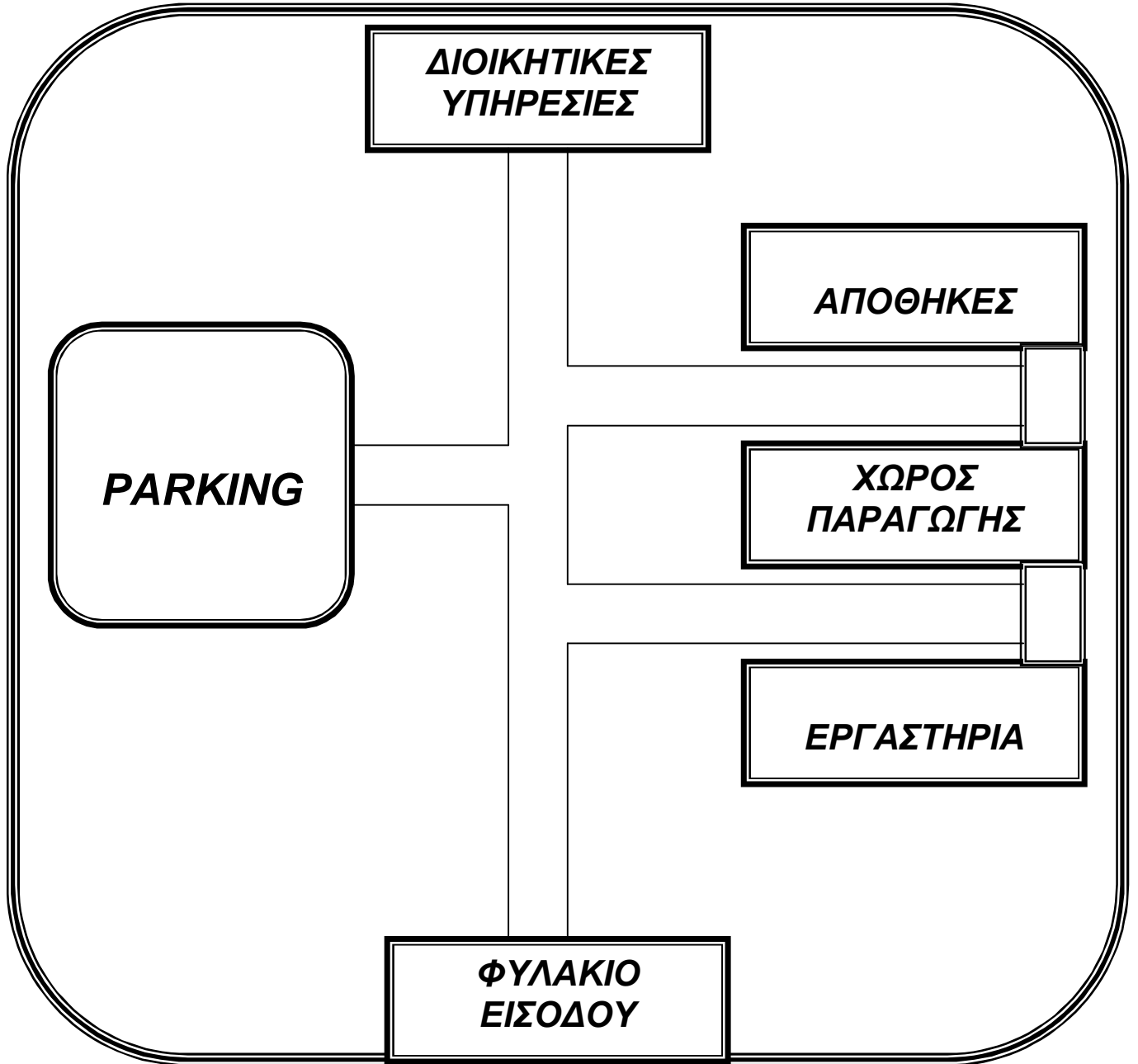


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΔΙΣΚΙΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΣΧΕΔΙΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ



Χωροταξικό Σχέδιο Μονάδας Παραγωγής Φαρμάκων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΝΟΜΟΣ 2601/1998

ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Νόμος 2601/1998

Δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 81/Α/15-4-98

Περί

**Ενισχύσεων Ιδιωτικών Επενδύσεων για την Οικονομική & Περιφερειακή
Ανάπτυξη της Χώρας**

Άρθρο 1

Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η ανάπτυξη των ιδιωτικών επενδύσεων στην Ελλάδα και μέσω αυτών:

- Η συμβολή στην επίτευξη των στόχων της περιφερειακής ανάπτυξης.
- Η αύξηση των θέσεων απασχόλησης.
- Η αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.
- Η αναδιάρθρωση τομέων και κλάδων της παραγωγής.
- Η αξιοποίηση επιχειρηματικών ευκαιριών στον ελληνικό και τον ευρύτερο διεθνή χώρο.
- Η συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Είδη παρεχόμενων ενισχύσεων

Για την πραγματοποίηση των υπαγόμενων στις διατάξεις του παρόντος νόμου επενδύσεων, προγραμμάτων και επιχειρηματικών σχεδίων, παρέχονται τα ακόλουθα είδη ενισχύσεων:

- (α) Επιχορήγηση που συνίσταται στη δωρεάν παροχή από το Δημόσιο χρηματικού ποσού για την κάλυψη τμήματος της ενισχυόμενης δαπάνης της επένδυσης ή του επιχειρηματικού σχεδίου.

- (β) Επιδότηση των τόκων που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο τμήματος των καταβαλλόμενων τόκων των μεσομακροπρόθεσμων δανείων τετραετούς τουλάχιστον διάρκειας, που λαμβάνονται για την υλοποίηση της ενισχυόμενης δαπάνης της επένδυσης.
- (γ) Επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο τμήματος των καταβαλλόμενων δόσεων χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνάπτεται για την απόκτηση της χρήσης καινούργιου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού.
- (δ) Φορολογική απαλλαγή ύψους μέχρι ενός ποσοστού ή του συνόλου της αξίας της πραγματοποιούμενης και ενισχυόμενης δαπάνης της επένδυσης ή και της αξίας της χρηματοδοτικής μίσθωσης καινούργιου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού του οποίου αποκτάται η χρήση. Η ενίσχυση αυτή συνίσταται στην απαλλαγή από την καταβολή φόρου εισοδήματος μη διανεμόμενων κερδών της πρώτης δεκαετίας από την πραγματοποίηση της επένδυσης ή του προγράμματος, με το σχηματισμό ισόποσου αφορολόγητου αποθεματικού.
- (ε) Ειδικά κίνητρα, πέραν των ανωτέρω, για ιδιαζόντως σημαντικές βιομηχανικές, μεταλλευτικές και τουριστικές επενδύσεις, ύψους άνω των είκοσι πέντε (25) δισ. δρχ., που προέβλεπαν οι διατάξεις των παραγράφων 1, 2, 3, και 4 του άρθρου 3 και της παρ. 6 του άρθρου 4 του καταργηθέντος νόμου 4171/1961 "Περί λήψεως γενικών μέτρων για την υποβοήθηση των αναπτύξεων της οικονομίας της χώρας" (ΦΕΚ 93 Α'/1961).

Άρθρο 2

Διάκριση των επενδυτικών φορέων καθορισμός του είδους ενίσχυσής τους

1. Για την εφαρμογή των ενισχύσεων του νόμου αυτού, οι φορείς (εταιρείες ή ατομικοί επιχειρηματίες) της επενδυτικής δραστηριότητας του άρθρου 3 διακρίνονται σε **νέους και παλαιούς**.

Νέοι: είναι νεοϊδρυόμενες εταιρικές ή ατομικές επιχειρήσεις, καθώς και εκείνες που υποβάλλουν αίτηση για εφαρμογή των ενισχύσεων του παρόντος πριν παρέλθει πενταετία από τη σύστασή τους ή την έναρξη επιτηδεύματος προκειμένου για ατομικές επιχειρήσεις. Εταιρείες που προήλθαν από μετατροπή άλλης εταιρείας ή ατομικής επιχείρησης ή από συγχώνευση εταιρειών ή και ατομικών επιχειρήσεων ή εκείνες που απορρόφησαν άλλη εταιρεία ή ατομική επιχείρηση ή κλάδο άλλης, καθώς και εκείνες που απορροφήθηκαν από άλλη εταιρεία, δεν νοούνται ως νέοι φορείς, εφόσον μία από τις πιο πάνω εταιρείες ή ατομικές επιχειρήσεις πριν από τη μετατροπή, τη συγχώνευση ή την απορρόφηση αποτελεί παλαιό φορέα.

Παλαιοί: είναι εκείνοι που υποβάλλουν αίτηση για εφαρμογή των ενισχύσεων του παρόντος, μετά την πάροδο πενταετίας από τη σύστασή τους ή την έναρξη επιτηδεύματος προκειμένου για ατομικές επιχειρήσεις.

2.α. Για τις επενδύσεις ή / και προγράμματα χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού των νέων φορέων, παρέχονται όλα τα είδη ενισχύσεων, εναλλακτικά ως εξής:

- i. Επιχορήγηση και επιδότηση τόκων ή / και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης.
- ii. Φορολογική απαλλαγή και επιδότηση τόκων.

β. Για τις επενδύσεις ή / και προγράμματα χρηματοδοτικής μίσθωσης καινούργιου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού των παλαιών φορέων, παρέχονται μόνο οι ενισχύσεις της φορολογικής απαλλαγής και της επιδότησης των τόκων.

Άρθρο 3

Υπαγόμενες επιχειρηματικές δραστηριότητες ενισχυόμενες δαπάνες

1. Στο καθεστώς των ενισχύσεων του νόμου αυτού υπάγονται οι ακόλουθες κατηγορίες επιχειρηματικών δραστηριοτήτων για τις επενδυτικές και λοιπές

δαπάνες τους, όπως αυτές προσδιορίζονται για καθεμία κατηγορία δραστηριότητας:

α. Οι μεταποιητικές επιχειρήσεις που ασκούν τις δραστηριότητες οι οποίες περιλαμβάνονται στο άρθρο 15 του παρόντος νόμου.

Ενισχυόμενες δαπάνες:

- i. Η κατασκευή, η επέκταση, ο εκσυγχρονισμός βιομηχανοστασίων, κτιριακών, ειδικών και βοηθητικών εγκαταστάσεων, καθώς και οι δαπάνες διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου.
- ii. Η κατασκευή νέων αποθηκευτικών ή ψυκτικών χώρων, χώρων ξήρανσης και συντήρησης προϊόντων.
- iii. Η αγορά αποπερατωθισών ή ημιτελών βιομηχανικών ή βιοτεχνικών κτιριακών εγκαταστάσεων που παραμένουν σε αδράνεια και δεν χρησιμοποιούνται τουλάχιστον για δύο (2) έτη πριν την υποβολή της αίτησης υπαγωγής στις διατάξεις του παρόντος.
- iv. Η αγορά βιοτεχνικών χώρων σε τυποποιημένα βιοτεχνικά κτίρια των βιομηχανικών περιοχών (ΒΙ.ΠΕ., Β.Ε.ΠΕ. και ΒΙΟ.ΠΑ.) και των τεχνοπόλεων ή τεχνολογικών πάρκων.
- v. Η αγορά και εγκατάσταση καινούργιων σύγχρονων μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού. Τα μισθώματα της χρηματοδοτικής μίσθωσης καινούργιων σύγχρονων μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού του οποίου αποκτάται η χρήση.
- vi. Η αγορά και εγκατάσταση καινούργιων σύγχρονων συστημάτων αυτοματοποίησης διαδικασιών και μηχανοργάνωσης, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών αγοράς του αναγκαίου λογισμικού και των δαπανών εκπαίδευσης του προσωπικού στο στάδιο εγκατάστασής του.
- vii. Οι δαπάνες μελετών που αποσκοπούν στην εισαγωγή, ανάπτυξη και εφαρμογή σύγχρονης τεχνολογίας, τεχνογνωσίας, σύγχρονων μεθόδων και βιομηχανικών σχεδίων των παραγόμενων προϊόντων.
- viii. Οι δαπάνες για αποσυναρμολόγηση, μεταφορά και επανασυναρμολόγηση του υφιστάμενου εξοπλισμού, προκειμένου για επιχειρήσεις που

μετεγκαθίστανται για περιβαλλοντικούς λόγους, εφόσον μετεγκαθίστανται σε ΒΙ.ΠΕ. Ε.Τ.Β.Α., λοιπές ΒΙ.ΠΕ., Β.Ε.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ. και ΒΙ.ΠΑ..

- ix. Η αγορά καινούργιων μεταφορικών μέσων διακίνησης υλικών και προϊόντων εντός του ευρύτερου εργοστασιακού χώρου. Η αγορά καινούργιων μεταφορικών μέσων μαζικής μεταφοράς προσωπικού. Η αγορά και εγκατάσταση καινούργιου σύγχρονου εξοπλισμού και η κατασκευή εγκαταστάσεων για τη διακίνηση υλικών και προϊόντων.
- x. Η αγορά καινούργιων αυτοκινήτων-ψυγείων.
- xi. Η κατασκευή νέων εργατικών κατοικιών, βρεφονηπιακών σταθμών, κτιρίων ή εγκαταστάσεων, καθώς και η αγορά και εγκατάσταση εξοπλισμού, προοριζομένων για τη στέγαση, την αναψυχή ή τη συνεστίαση των εργαζομένων της επιχείρησης, καθώς και αίθουσες κατάρτισης προσωπικού, εφόσον αυτά γίνονται στην περιοχή που είναι εγκατεστημένη η επιχείρηση.
- xii. Οι δαπάνες επενδύσεων προστασίας του περιβάλλοντος, περιορισμού της ρύπανσης του εδάφους, του υπεδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και ανακύκλωσης του ύδατος.
- xiii. Οι δαπάνες επενδύσεων για αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, υποκατάσταση υγρών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας με αέρια καύσιμα, επεξεργασμένα απορριπτόμενα υλικά από εγχώριες βιομηχανίες, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ανάκτηση απορριπτόμενης θερμότητας, καθώς και συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας. Επίσης οι δαπάνες επενδύσεων για εξοικονόμηση ενέργειας, υπό την προϋπόθεση ότι η επένδυση δεν αφορά τον παραγωγικό εξοπλισμό, αλλά τον εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις κίνησης λειτουργίας της μονάδας και από αυτήν προκύπτει μείωση τουλάχιστον 10% της καταναλισκόμενης ενέργειας.
- xiv. Οι δαπάνες για ίδρυση, επέκταση και εκσυγχρονισμό εργαστηρίων εφαρμοσμένης βιομηχανικής ή ενεργειακής ή μεταλλευτικής έρευνας.
- xv. Οι δαπάνες υλοποίησης ολοκληρωμένου πολυετούς (2-5 ετών) επιχειρηματικού σχεδίου παλαιών φορέων βιομηχανικών επιχειρήσεων, ελάχιστου συνολικού κόστους ενός (1) δισ. δρχ., που περιλαμβάνει τον τεχνολογικό, διοικητικό, οργανωτικό και επιχειρησιακό εκσυγχρονισμό και

ανάπτυξη, καθώς και τις αναγκαίες ενέργειες κατάρτισης των εργαζομένων, με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικής τους θέσης στη διεθνή αγορά. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Ανάπτυξης καθορίζονται πρόσθετες κατηγορίες ενισχυόμενων δαπανών, όπως λειτουργικές δαπάνες, δαπάνες κατάρτισης προσωπικού και άλλες.

xvi. Οι δαπάνες υλοποίησης ολοκληρωμένου πολυετούς (2-3 ετών) επιχειρηματικού σχεδίου διάσωσης και αναδιάρθρωσης βιομηχανικών επιχειρήσεων παλαιών φορέων που βρίσκονται σε ιδιαίτερα δυσμενή πορεία, που περιλαμβάνει τον τεχνολογικό, διοικητικό, οργανωτικό και επιχειρησιακό εκσυγχρονισμό, την εξυγίανση και την ανάπτυξή τους, καθώς και τις αναγκαίες ενέργειες κατάρτισης των εργαζομένων. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Ανάπτυξης, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων ορίζονται λεπτομερέστερα οι κατά τα ανωτέρω κατηγορίες ενισχυόμενων δαπανών του επιχειρηματικού σχεδίου διάσωσης και αναδιάρθρωσης.

xvii. Οι δαπάνες μελετών, αγορές καινούργιου σύγχρονου εξοπλισμού, εγκατάστασης και λειτουργίας των αναγκαίων υποδομών και διαδικασιών, καθώς και τα έξοδα πιστοποίησης των προϊόντων και των διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας, σύμφωνα με τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά πρότυπα από οργανισμούς διαπιστευμένους από τον αρμόδιο εθνικό φορέα.

xviii. Οι δαπάνες μετατροπής μεταποιητικών βιομηχανικών μονάδων ώστε να γίνουν πιο ευέλικτες.

xix. Οι δαπάνες εισαγωγής και προσαρμογής περιβαλλοντικά φιλικής τεχνολογίας στην παραγωγική διαδικασία.

xx. Οι δαπάνες επενδύσεων παραγωγής καινοτομικών προϊόντων και οι δαπάνες εισαγωγής καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία, οι δαπάνες κατασκευής του πρωτότυπου εφεύρεσης που παρουσιάζει δυνατότητες παραγωγικής εκμετάλλευσης και έχει κατατεθεί και έχει λάβει θετική έκθεση έρευνας από τον Ο.Β.Ι., τα τέλη που καταβάλλονται για τη διεθνή κατοχύρωση της εφεύρεσης από φυσικά ή νομικά πρόσωπα, τα τέλη για την ετήσια ανανέωση της διεθνούς κατοχύρωσης της εφεύρεσης για μια πενταετία, εφόσον έχει αρχίσει να πραγματοποιείται επένδυση για τη

βιομηχανική εκμετάλλευσή της, ύψους τουλάχιστον δεκαπλάσιου εκείνου των τελών.

xxi. Οι δαπάνες για ίδρυση ή επέκταση βιομηχανικών ή βιοτεχνικών μονάδων για την οικολογική αποσυναρμολόγηση προϊόντων συσκευασίας και λοιπών προϊόντων που έχουν αναλωθεί στην Ελλάδα, για παραγωγή πρώτων υλών και λοιπών υλικών από αυτά.

xxii. Οι δαπάνες επενδύσεων που αφορούν στη μείωση του κόστους παραγωγής και διάθεσης, όπως αυτές θα καθοριστούν με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, μεταποιητικών επιχειρήσεων που προκύπτουν από τη συνένωση τριών (3) τουλάχιστον Μικρομεσαίων Μεταποιητικών Επιχειρήσεων (Μ.Μ.Ε.), που η καθεμία απασχολεί κατά μέσον όρο την τελευταία τριετία μέχρι 120 εργαζόμενους.

Άρθρο 4

Διαίρεση της Επικράτειας

Λοιπές περιοχές εφαρμογής των ενισχύσεων

1. Για την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος νόμου, η Επικράτεια κατανέμεται σε τέσσερις (4) περιοχές ως εξής:

ΠΕΡΙΟΧΗ Δ': Περιλαμβάνει τους Νομούς Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου, τις ΒΙ.ΠΕ. Ε.Τ.Β.Α. της Περιφέρειας Ηπείρου, τα νησιά της Ελληνικής Επικράτειας με πληθυσμό μέχρι 3.100 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 1991, τα νησιά της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, τη Νήσο Θάσο, το Νομό Δωδεκανήσου, πλην της περιοχής που καθορίζεται από την υπουργική απόφαση του γενικού πολεοδομικού σχεδίου της πόλης της Ρόδου, και την παραμεθόρια ζώνη του ηπειρωτικού τμήματος της χώρας σε απόσταση 20 χλμ. από τα σύνορα, στην οποία εντάσσονται και οι δήμοι ή οι κοινότητες των οποίων τα διοικητικά όρια τέμνονται από τη ζώνη αυτή.

ΠΕΡΙΟΧΗ Γ': Περιλαμβάνει περιφέρειες ή νομούς της Επικράτειας, που εμφανίζουν έντονα προβλήματα ανεργίας ή και μείωσης του ενεργού πληθυσμού, πλην των Νομών Αττικής και

Θεσσαλονίκης και των νομών ή τμημάτων τους που περιλαμβάνονται στη Δ' Περιοχή. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Ανάπτυξης και Εργασίας, που εκδίδεται κάθε δύο έτη και δεν μπορεί να τροποποιηθεί μέσα στο χρονικό αυτό διάστημα, προσδιορίζονται περιφέρειες ή νομοί της χώρας, όπου:

α. Ο μέσος όρος της ανεργίας, βάσει των εκάστοτε διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων της Ε.Σ.Υ.Ε., για το χρονικό διάστημα της προηγούμενης τετραετίας, υπερβαίνει κατά μία τουλάχιστον ποσοστιαία μονάδα το μέσο όρο της ανεργίας σε όλη τη χώρα για την περίοδο αυτή.

β. Εμφανίζει μείωση ο ενεργός πληθυσμός της χώρας.

Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει και τη Ζώνη Λαυρεωτικής του Νομού Αττικής, όπως αυτή καθορίστηκε με την 37349/5.11.1991 κοινή απόφαση (ΦΕΚ 950 Β') των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Εθνικής Οικονομίας και Εσωτερικών.

ΠΕΡΙΟΧΗ Β': Περιλαμβάνει τη ΒΙ.ΠΕ. Ε.Τ.Β.Α., την Επαρχία Λαγκαδά και το τμήμα δυτικά του ποταμού Αξιού του Νομού Θεσσαλονίκης, την επαρχία Τροιζηνίας του Νομού Αττικής, καθώς και τις περιφέρειες, τους νομούς ή τα τμήματα νομών της Επικράτειας που δεν εντάσσονται στις περιοχές Δ', Γ' και Α'.

ΠΕΡΙΟΧΗ Α': Περιλαμβάνει τους Νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης, πλην των τμημάτων τους που εντάσσονται στις λοιπές περιοχές.

2. Με αποφάσεις του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας η ισχύς των οποίων διαρκεί δύο (2) έτη από την έκδοσή τους, καθορίζονται οι χώρες και οι συγκεκριμένες περιοχές αυτών, για τις οποίες έχει εφαρμογή η διάταξη της παρ. 2 του άρθρου 3, με την οποία προβλέπεται η ενίσχυση της επιχορήγησης σε ορισμένες κατηγορίες επενδύσεων που πραγματοποιούνται στις χώρες και τις συγκεκριμένες περιοχές αυτών.

Άρθρο 5**Καθορισμός παρεχόμενων ενισχύσεων**

1. Με την επιφύλαξη της παρ. 3 πιο κάτω, της παρ. 2 του άρθρου 6, καθώς και της περίπτωσης (στ) της παρ. 10 του άρθρου 6, οι ενισχύσεις που παρέχονται στους νέους φορείς, εναλλακτικά, είναι:

α. Επιχορήγηση των ενισχυόμενων δαπανών και επιδότηση των τόκων των μεσομακροπρόθεσμων επενδυτικών δανείων, καθώς και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης κατά περίπτωση, ως εξής:

Περιοχή	Ποσοστό επιχορήγησης επί της ενισχυόμενης δαπάνης,	Ποσοστό επιδότησης των τόκων των επενδυτικών δανείων της ενισχυόμενης επένδυσης,	Ποσοστό της επιδότησης της χρηματοδοτικής μίσθωσης υπολογιζόμενο επί της αξίας κτήσης από την εταιρεία χρηματοδοτικής μίσθωσης του ενισχυόμενου εξοπλισμού
Δ'	240%	40%	40%
Γ'	30%	30%	30%
Β'	15%	15%	15%

Για την περιοχή Α' και με την επιφύλαξη της παρ. 3 του παρόντος άρθρου, δεν παρέχεται στους νέους φορείς επιχορήγηση, επιδότηση τόκων και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης.

β. Επιδότηση των τόκων των μεσομακροπρόθεσμων επενδυτικών δανείων και φορολογική απαλλαγή επί της αξίας των ενισχυόμενων δαπανών και της αξίας του καινούργιου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού του οποίου αποκτάται η χρήση με χρηματοδοτική μίσθωση, από την έναρξη ισχύος του παρόντος, ως εξής:

Περιοχή	Ποσοστό επιδότησης των τόκων των επενδυτικών δανείων της ενισχυόμενης επένδυσης	Ποσοστό φορολογικής απαλλαγής (αφορολόγητο αποθεματικό) επί της αξίας της ενισχυόμενης επένδυσης ή και επί του συνολικού μισθώματος της χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού
Δ'	40%	100%
Γ'	30%	70%
Β'	15%	40%

Για την περιοχή Α' και με την επιφύλαξη της παρ. 3 του παρόντος άρθρου, δεν παρέχεται στους νέους φορείς επιδότηση τόκων και φορολογική απαλλαγή.

Άρθρο 6

Προϋποθέσεις, περιορισμοί και όροι για τη χορήγηση των ενισχύσεων

4. Ίδια συμμετοχή του επενδυτή στις επενδύσεις που εντάσσονται στο καθεστώς ενίσχυσης της επιχορήγησης και επιδότησης τόκων.
 - (α) Το ποσοστό της ίδιας συμμετοχής του επενδυτή στις επενδύσεις που εντάσσονται στο καθεστώς ενίσχυσης της επιχορήγησης και επιδότησης τόκων, δεν μπορεί να είναι κατώτερο του 40% των ενισχυόμενων δαπανών.
 - (β) Το ποσοστό της ίδιας συμμετοχής στην επένδυση που έχει εγκριθεί αρχικά με την απόφαση υπαγωγής, δεν είναι δυνατόν να μειωθεί κατά τη διάρκεια υλοποίησης της επένδυσης.
 - (γ) Η ίδια συμμετοχή του επενδυτή, αποτελεί ίδιο κεφάλαιο για τις ατομικές επιχειρήσεις και τις ιερές μονές και εταιρικό κεφάλαιο για τις λοιπές. Προκειμένου περί συνεταιρισμών, ως ίδια συμμετοχή νοείται για μεν τους νεοϊδρυόμενους το καταβεβλημένο κεφάλαιό τους, για δε τους υφιστάμενους το ποσό της αύξησης του συνεταιρικού τους κεφαλαίου ή ο σχηματισμός ειδικού προς το σκοπό της επένδυσης αποθεματικού. Για τις λοιπές περιπτώσεις ως ίδια συμμετοχή του επενδυτή νοείται για μεν

τις νεοϊδρυσόμενες εταιρείες το καταβεβλημένο κεφάλαιό τους, για δε τις υφιστάμενες το ποσό της αύξησης του εταιρικού κεφαλαίου τους που προκύπτει από νέες σε μετρητά εισφορές των εταίρων ή κατά περίπτωση τα φορολογηθέντα αποθεματικά, όπως αυτά προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία, εκτός του τακτικού χωρίς να απαιτείται αύξηση του μετοχικού ή εταιρικού κεφαλαίου και υπό τον όρο ότι τα αποθεματικά αυτά δεν θα μπορούν να διανεμηθούν πριν την παρέλευση δεκαετίας από την ολοκλήρωση της επένδυσης. Τα αποθεματικά αυτά εμφανίζονται σε ξεχωριστό λογαριασμό στα λογιστικά βιβλία της επιχείρησης. Σε περίπτωση διανομής τους πριν την παρέλευση δεκαετίας επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 29 του παρόντος άρθρου. Για να είναι δυνατόν να αποτελέσουν ίδια συμμετοχή στην επένδυση τα φορολογηθέντα (έκτακτα) αποθεματικά επιχείρησης, πρέπει να ελέγχεται κατά το στάδιο αξιολόγησης της επένδυσης η επάρκεια της ρευστότητας της επιχείρησης μετά την αφαίρεση των ποσών των διαθεσίμων της που πρόκειται να αποτελέσουν την ίδια συμμετοχή.

Ειδικά προκειμένου για τα επιχειρηματικά σχέδια, για τον υπολογισμό της ίδιας συμμετοχής, λαμβάνεται υπόψη μόνο το σκέλος του σχεδίου που αφορά σε επενδύσεις παγίων στοιχείων. Για το υπόλοιπο σκέλος του σχεδίου που αφορά σε λειτουργικές και συναφείς δαπάνες ή έξοδα δεν έχουν εφαρμογή τα περί ίδιας συμμετοχής οριζόμενα στην παρούσα παράγραφο, το οποίο υλοποιείται με την πληρωμή απλώς από την επιχείρηση των εν λόγω δαπανών και εξόδων, καθώς και με την καταβολή της επιχορήγησης.

- (δ) Η αύξηση του εταιρικού ή συνεταιριστικού κεφαλαίου υφιστάμενων εταιριών ή συνεταιρισμών πρέπει να γίνεται μετά την υποβολή της αίτησης υπαγωγής στις διατάξεις του παρόντος.

Κατ' εξαίρεση, η αύξηση του κεφαλαίου προκειμένου για Α.Ε. ή Ε.Π.Ε. μπορεί να γίνεται και πριν την υποβολή της αίτησης υπαγωγής υπό την προϋπόθεση ότι πραγματοποιήθηκε μέσα στους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες πριν την υποβολή της αίτησης υπαγωγής με αποκλειστικό, βάσει της σχετικής απόφασης της γενικής συνέλευσης των μετόχων, σκοπό τη χρησιμοποίηση του νέου κεφαλαίου ως ίδια συμμετοχή, στη συγκεκριμένη επένδυση και ότι μέχρι το χρόνο υποβολής της αίτησης

υπαγωγής της επένδυσης ή του σχεδίου, το κεφάλαιο αυτό αποδεδειγμένα υφίσταται με τη μορφή διαθέσιμων της εταιρείας και δεν έχει αναλωθεί.

- (ε) Ειδικά, προκειμένου για τη μετεγκατάσταση μεταποιητικών ή κτηνοτροφικών μονάδων από την Περιοχή Α', καθώς και τη μετεγκατάσταση μονάδων των περιπτώσεων (α) και (θ) αντίστοιχα της παρ. 1 του άρθρου 3, ως ίδια συμμετοχή του φορέα στην επένδυση νοείται, κατά παρέκκλιση των οριζόμενων στις προηγούμενες περιπτώσεις (α), (β), (γ) και (δ) και τμήμα των εσόδων της επιχείρησης από την πώληση των κτιρίων ή και γηπέδων της που εγκαταλείπονται λόγω της μετεγκατάστασης. Στις περιπτώσεις αυτές ως ίδια συμμετοχή νοείται το μέρος των συνολικών εσόδων της πώλησης το οποίο απομένει μετά την αφαίρεση τυχόν φορολογικών επιβαρύνσεων που επιβάλλονται επί του εισπραχθέντος τιμήματος στα πλαίσια της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας για τη φορολογία επιχειρήσεων, χωρίς να απαιτείται αύξηση του εταιρικού κεφαλαίου ή ύπαρξη φορολογηθέντων αποθεματικών.

Προϋπόθεση για την εφαρμογή της ρύθμισης αυτής είναι η πώληση των ως άνω ακινήτων να γίνεται μετά την ημερομηνία υποβολής της αίτησης υπαγωγής της επένδυσης στις διατάξεις του παρόντος. Μέχρι την πραγματοποίηση της πώλησης των άνω ακινήτων, η καταβολή των δόσεων της επιχορήγησης, εκτός από τις δύο τελευταίες δόσεις, γίνεται, εφόσον για την πραγματοποίηση της επένδυσης έχει δαπανηθεί κάθε φορά από τα διαθέσιμα της επιχείρησης ποσό αντίστοιχο της ίδιας συμμετοχής, κατά παρέκκλιση των οριζόμενων σχετικά στην παρ. 5 και επόμενες του άρθρου 9.

Για την υπαγωγή στις διατάξεις του παρόντος τέτοιων επενδύσεων που πρόκειται να καλύψουν την ίδια τους συμμετοχή και με έσοδα από πώληση των ως άνω ακινήτων, ελέγχεται η επαρκής δυνατότητα της επιχείρησης να δαπανήσει, μέχρι την πώληση των ακινήτων, τα ποσά αυτά εκ των διαθέσιμων της.

Άρθρο 7

Κριτήρια υπαγωγής στο καθεστώς των ενισχύσεων της επιχορήγησης και επιδότησης τόκων και της επιδότησης χρηματοδοτικής μίσθωσης

1. Η υπαγωγή στο καθεστώς ενισχύσεων της επιχορήγησης και επιδότησης τόκων, καθώς και στο καθεστώς ενίσχυσης της επιδότησης της χρηματοδοτικής μίσθωσης γίνεται με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας ή του κατά περίπτωση αρμόδιου οργάνου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο επόμενο άρθρο 8, με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

(α) Κριτήρια εκτίμησης της βιωσιμότητας, που εφαρμόζονται για τις επενδύσεις ή / και προγράμματα χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού ή επιχειρηματικά σχέδια όλων των τομέων:

(i) Τα χαρακτηριστικά του φορέα και ειδικότερα η εμπειρία του, η κλίμακα και τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων του στο παρελθόν, η φερεγγυότητα και οικονομική του επιφάνεια, καθώς και η τεκμηριωμένη δυνατότητα διάθεσης των ιδίων κεφαλαίων για την κάλυψη των χρηματοδοτικών αναγκών της επιχείρησης (κάλυψη ίδιας συμμετοχής στην επένδυση και του αναγκαίου κεφαλαίου κίνησης). Για υφιστάμενες επιχειρήσεις λαμβάνονται υπόψη και τα οικονομικά τους αποτελέσματα στο πρόσφατο παρελθόν, καθώς και η παρούσα οικονομική τους κατάσταση.

(ii) Οι προοπτικές κερδοφόρας δραστηριότητας της επιχείρησης που θα δημιουργηθεί ή της ήδη υφιστάμενης, στο βαθμό που επηρεάζεται από την προτεινόμενη επένδυση, πρόγραμμα ή επιχειρηματικό σχέδιο σε σύγκριση και με την εκτίμηση της κατάστασης προοπτικών των αγορών του κλάδου στον οποίο εντάσσεται.

(iii) Η πληρότητα του επιχειρηματικού σχεδιασμού της επένδυσης ή / και του προγράμματος χρηματοδοτικής μίσθωσης και η οργάνωση της επιχείρησης που την πραγματοποιεί.

(β) Κοινά κριτήρια προτεραιότητας υπαγωγής των βιώσιμων επενδύσεων ή / και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού ή επιχειρηματικών σχεδίων όλων των τομέων οικονομικής δραστηριότητας.

(i) Η αύξηση της απασχόλησης και ιδίως η δημιουργία νέων μόνιμων θέσεων εξαρτημένης εργασίας για μακρό χρονικό διάστημα.

(ii) Ο βαθμός ίδιας συμμετοχής στην επένδυση ή επιχειρηματικό σχέδιο και στο κεφάλαιο κίνησης.

- (iii) Ο δυναμισμός και η επιτυχία στις προγενέστερες και υφιστάμενες δραστηριότητες της επιχείρησης και των εταίρων που ελέγχουν την πλειοψηφία των συμφερόντων της ή των εταίρων σε περίπτωση νεοϊδρυόμενων επιχειρήσεων.
- (iv) Η πραγματοποίηση της επένδυσης ή / και του προγράμματος χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού ή του επιχειρηματικού σχεδίου στις περιοχές της Επικράτειας με τη μεγαλύτερη ενίσχυση και στις περιοχές όπου έχουν συναφθεί τοπικά σύμφωνα απασχόλησης.
- (v) Ο αριθμός και η σημασία των επενδυτικών σχεδίων ή / και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού ή / και επιχειρηματικών σχεδίων του φορέα που έχουν υπαχθεί στις ενισχύσεις επιχορήγησης και επιδότησης του ν.1892/1990 και του παρόντος.
- (γ) Πρόσθετα κριτήρια προτεραιότητας - υπαγωγής των βιώσιμων επενδύσεων ή / και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού των μεταποιητικών και μεταλλευτικών επιχειρήσεων, καθώς και των επιχειρήσεων της περίπτωσης (η) της παρ. 1 του άρθρου 3.
 - (i) Η προοπτική δυναμικής ανάπτυξης του κλάδου στον οποίο πραγματοποιείται η επένδυση ή / και το πρόγραμμα.
 - (ii) Ο χαρακτηρισμός των προϊόντων που πρόκειται να παραχθούν, ως νέων ή ως προϊόντων εξαιρετικά προηγμένης τεχνολογίας ή η παραγωγή ηλεκτρισμού από την εκμετάλλευση ήπιων μορφών ενέργειας.
 - (iii) Η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων που πρόκειται να παραχθούν σε διεθνές επίπεδο.
 - (iv) Η συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας, την προστασία του περιβάλλοντος και τη μείωση της ρύπανσης.
 - (v) Η μετεγκατάσταση λειτουργουσών μονάδων από την περιοχή Α'. Επίσης, η μετεγκατάσταση από άλλες περιοχές, εφόσον γίνεται για περιβαλλοντικούς λόγους.
 - (vi) Ο βαθμός συμμετοχής των πρώτων και βοηθητικών υλών στο βιομηχανικό κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος.
 - (vii) Η πραγματοποίηση των επενδύσεων της υποπερίπτωσης (xxii) της περίπτωσης (α) της παρ. 1 του άρθρου 3 από συνενούμενες

μικρομεσαίες μεταποιητικές επιχειρήσεις (M.M.E.) της εν λόγω υποπερίπτωσης.

(viii) Η συμβολή της επένδυσης στη δημιουργία και απασχόληση άλλων επιχειρήσεων αναλόγως με το βαθμό των προερχομένων από την εγχώρια αγορά εισροών της (υλικών και υπηρεσιών) ως προς τις συνολικές εισροές που απαιτούνται για τη λειτουργία της.

(δ) Πρόσθετα κριτήρια προτεραιότητας - υπαγωγής των βιώσιμων επενδύσεων ή και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού του πρωτογενή τομέα.

(i) Η κατάταξη της επένδυσης ως δραστηριότητα υψηλής, μέσης ή χαμηλής προτεραιότητας σύμφωνα με τη γεωργική πολιτική της χώρας.

(ii) Η συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην προστασία περιβάλλοντος και τη μείωση της ρύπανσης.

(iii) Η μετεγκατάσταση λειτουργουσών μονάδων εφόσον επιβάλλεται για περιβαλλοντικούς λόγους.

(ε) Πρόσθετα κριτήρια προτεραιότητας - υπαγωγής των βιώσιμων επενδύσεων ή και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης εξοπλισμού, των τουριστικών επιχειρήσεων.

(i) Επίπεδο προσφερόμενων υπηρεσιών ιδρυόμενων ή επεκτεινόμενων ή εκσυγχρονιζόμενων ξενοδοχειακών μονάδων (τάξη, αστέρια) και τουριστικών οργανωμένων κατασκηνώσεων.

(ii) Αναβάθμιση σε ανώτερη τάξη προκειμένου για επενδύσεις εκσυγχρονισμού ξενοδοχειακών μονάδων και τουριστικών οργανωμένων κατασκηνώσεων.

(iii) Δημιουργία εγκαταστάσεων ειδικών μορφών τουρισμού.

(iv) Μετατροπή παραδοσιακών ή διατηρητέων κτιρίων ή οικιών σε ξενοδοχειακές μονάδες.

(v) Η συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος και τη μείωση της ρύπανσης.

(vi) Η δυνατότητα λειτουργίας της μονάδας πέραν της τουριστικής περιόδου της ευρύτερης περιοχής.

(στ) Πρόσθετα κριτήρια προτεραιότητας - υπαγωγής των βιώσιμων επενδύσεων ή και προγραμμάτων χρηματοδοτικής μίσθωσης ή

επιχειρηματικών σχεδίων των επιχειρήσεων του τομέα παροχής υπηρεσιών:

- (i) Υπηρεσίες εξαιρετικά προηγμένης τεχνολογίας.
 - (ii) Ανάπτυξη λογισμικού, ανάπτυξη τεχνολογιών και βιομηχανικών σχεδίων και εργαστήρια εφαρμοσμένης έρευνας.
 - (iii) Κέντρα κοινής επιχειρηματικής δράσης και Εταιρείες Διεθνούς Εμπορίου.
 - (iv) Μεταφορά και αποθήκευση υγρών καυσίμων και υγραερίων σε νησιώτικες περιοχές.
 - (v) Κέντρα αποθεραπείας και αποκατάστασης και στέγες αυτόνομης διαβίωσης, για άτομα με ειδικές ανάγκες.
- (ζ) Με αποφάσεις του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας καθορίζονται τα στοιχεία αξιολόγησης, η λειτουργία, η βαθμολόγηση και ο τρόπος εφαρμογής των κριτηρίων της παραγράφου αυτής, καθώς και κάθε λεπτομέρεια για την εφαρμογή της. Με όμοια απόφαση καθορίζεται και το κοινό και για τους τέσσερις τομείς των περιπτώσεων (γ) έως και (στ) πιο πάνω ελάχιστο ποσοστό του συνόλου των βαθμών των κοινών και πρόσθετων κριτηρίων κάθε τομέα, πάνω από το οποίο κάθε επένδυση ή πρόγραμμα εγκρίνεται αμέσως κατά την εξέταση και βαθμολόγησή του, εφόσον το διατιθέμενο κονδύλι επιχορηγήσεων και επιδοτήσεων χρηματοδοτικής μίσθωσης επαρκεί. Αν είναι κατώτερο, εγκρίνεται μόνο στο τέλος κάθε έτους κατά τα οριζόμενα στην παρ. 10 του άρθρου 8.

2. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Ανάπτυξης καθορίζεται επιπρόσθετα το κριτήριο του δυναμισμού της επιχείρησης στην παρούσα κατάσταση της, καθώς και τα πρόσθετα, πέραν των κοινών κριτηρίων της περίπτωσης (β) της παρ. 1 πιο πάνω που εφαρμόζονται ανάλογα, κριτήρια υπαγωγής στο καθεστώς ενίσχυσης της επιχορήγησης των επιχειρηματικών σχεδίων μεταποιητικών βιομηχανικών και μεταλλευτικών επιχειρήσεων και των επιχειρήσεων ανάπτυξης λογισμικού της υποπερίπτωσης (xv) της περίπτωσης (α), της υποπερίπτωσης (v) της περίπτωσης (ε) και της υποπερίπτωσης (xii) της περίπτωσης (ζ) αντίστοιχα, της παρ. 1 του άρθρου 3, που εξετάζονται από το Υπουργείο Ανάπτυξης. Ως πρόσθετα κριτήρια νοούνται ο ολοκληρωμένος χαρακτήρας του

επιχειρηματικού σχεδίου, η αλληλουχία των προβλεπόμενων σε αυτό ενεργειών, η εφικτότητα της υλοποίησης των στόχων και άλλα. Με την ίδια απόφαση καθορίζονται τα στοιχεία αξιολόγησης, η λειτουργία, η βαθμολόγηση, ο ανάλογος τρόπος εφαρμογής όλων των κριτηρίων, καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια εφαρμογής, για τα ως άνω επιχειρηματικά σχέδια.

3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Ανάπτυξης καθορίζονται, πέραν εκείνων που ορίζονται στην περίπτωση (α) της παρ. 1 πιο πάνω, τα πρόσθετα ειδικά κριτήρια υπαγωγής στο καθεστώς ενίσχυσης της επιχορήγησης, των επενδύσεων και λοιπών δαπανών των υποπεριπτώσεων (xvii), (xviii), (xix), και (xxi) των μεταποιητικών επιχειρήσεων της περίπτωσης (α) της παρ. 1 του άρθρου 3 και της περίπτωσης (στ) της ίδιας παραγράφου, που εξετάζονται από την Γ.Γ. Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης. Με την ίδια απόφαση καθορίζονται τα στοιχεία αξιολόγησης, η λειτουργία, η βαθμολόγηση, ο τρόπος εφαρμογής όλων των κριτηρίων, καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια εφαρμογής, για τις ως άνω επενδύσεις.
4. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Ανάπτυξης και Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, καθορίζονται τα κριτήρια, τα στοιχεία αξιολόγησης, η λειτουργία και ο τρόπος εφαρμογής των κριτηρίων αυτών για την υπαγωγή των επιχειρηματικών σχεδίων διάσωσης και αναδιάρθρωσης των βιομηχανικών και μεταλλευτικών επιχειρήσεων της παρ. 2 του άρθρου 10, στο καθεστώς ενίσχυσης της επιχορήγησης.
5. Για την υπαγωγή στην ενίσχυση επιχορήγησης του παρόντος των επενδύσεων που πραγματοποιούνται στην αλλοδαπή σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3, δεν λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια των περιπτώσεων (β), (γ) και (δ) της παρ. 1 πιο πάνω. Η υπαγωγή κάθε επένδυσης γίνεται εφόσον αυτή κρίνεται βιώσιμη σύμφωνα με τα κριτήρια της περίπτωσης (α) της παρ. 1 πιο πάνω και επιπλέον εφόσον συμβάλλει, στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό, στη διεύρυνση των παραγωγικών δραστηριοτήτων παραμεθόριων περιοχών

της χώρας στην οποία πραγματοποιείται η επένδυση και τη συγκράτηση πληθυσμών των περιοχών αυτών στον τόπο διαμονής τους.

Άρθρο 15

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΑΚΟΔ 1991
ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ**

15	Βιομηχανία τροφίμων και ποτών
16	Παραγωγή προϊόντων καπνού
17	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών
18	Κατασκευή ειδών ένδυσης - κατεργασία και βαφή γουναρικών
19	Κατεργασία και δέψη δέρματος - κατασκευή ειδών ταξιδιού (αποσκευών), τσαντών, ειδών σελοποιίας και υποδημάτων
20	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από τα έπιπλα - κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής
21	Παραγωγή χαρτοπολτού, χαρτιού και προϊόντων από χαρτί
22	Εκδόσεις, εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων εγγραφής ήχου και εικόνας και μέσων πληροφορικής
23	Παραγωγή σπτάνθρακα (κωκ), προϊόντων διύλισης πετρελαίου και πυρηνικών καυσίμων
24	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων
25	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες
	(συνεχίζεται)

26	Κατασκευή άλλων προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά
27	Παραγωγή βασικών μετάλλων
28	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού
29	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού μ.α.κ.
30	Κατασκευή μηχανών γραφείου και ηλεκτρονικών υπολογιστών
31	Κατασκευή ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών μ.α.κ.
33	Κατασκευή ιατρικών οργάνων, οργάνων ακριβείας και οπτικών οργάνων κατασκευή ρολογιών κάθε είδους
34	Κατασκευή αυτοκινήτων οχημάτων - κατασκευή ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων
35	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών
36	Κατασκευή επίπλων - λοιπές βιομηχανίες μ.α.κ.
37	Ανακύκλωση
40	Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και ατμού