

**Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

***Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική Ποιότητα***

**Μελέτη Σκοπιμότητας  
Ίδρυσης Μονάδας Παραγωγής Μανιταριών**

***Κατσάνα Κυριακή***

Πειραιάς 2008

1.	<b>Κεφάλαιο I – Σύνοψη Μελέτης</b> .....	4
1.1	<b>Βασική Ιδέα και Ιστορικό Προγράμματος</b> .....	4
1.2	<b>Ανάλυση της Αγοράς και Marketing</b> .....	4
1.3	<b>Πρώτες Ύλες και άλλα Εφόδια</b> .....	5
1.4	<b>Μηχανολογικά και Τεχνολογία</b> .....	5
1.5	<b>Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα</b> .....	5
1.6	<b>Ανθρώπινοι Πόροι</b> .....	6
1.7	<b>Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης , Περιβάλλον</b> .....	6
1.8	<b>Προγραμματισμός Εκτελέσεως του Έργου</b> .....	6
1.9	<b>Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της Επένδυσης</b> .....	6
1.10	<b>Συμπέρασμα</b> .....	7
2.	<b>Κεφάλαιο II – Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προβλήματος</b> .....	8
2.1	<b>Ιστορική Εξέλιξη του Κλάδου Παραγωγής Μανιταριών</b> .....	8
2.2	<b>Βασικά Στοιχεία του Προγράμματος</b> .....	9
2.3	<b>Οι Υποστηρικτές του Προγράμματος</b> .....	9
2.4	<b>Το Ιστορικό του Προγράμματος</b> .....	9
2.5	<b>Μελέτη Σκοπιμότητας</b> .....	10
2.6	<b>Κόστος Εκπονήσεως της Μελέτης και των Σχετικών Ερευνών</b> .	10
3	<b>Κεφάλαιο III – Ανάλυση της Αγοράς &amp; Marketing</b> .....	11
3.1	<b>Στοιχεία παραγωγής πρώτων γεωργικών υλών (υφιστάμενη κατάσταση - τάσεις) στο Νομό, στην Περιφέρεια, στη Χώρα</b> .....	11
3.1.1	<i>Προϊόν</i> .....	11
3.2	<b>Υφιστάμενες μονάδες – Μεριδία αγοράς κυριότερων επιχειρήσεων του κλάδου</b> .....	13
3.2.1	<i>Μέγεθος εγχώριας αγοράς</i> .....	13
3.2.2	<i>Μεριδία αγοράς</i> .....	14
3.3	<b>Εισαγωγές - εξαγωγές προϊόντων</b> .....	17
3.3.1	<i>Εισαγωγές Μανιταριών</i> .....	17
3.3.3	<i>Εξαγωγές μανιταριών</i> .....	20
3.3.4	<i>Εγχώρια παραγωγή - Φαινομενική κατανάλωση μανιταριών</i> .....	21
3.3.5	<i>Διάθεση εμπορία και ζήτηση των μανιταριών στην Ελλάδα</i> .....	24
3.3.6	<i>Προσδιοριστικοί παράγοντες της Ζήτησης</i> .....	25
3.3.7	<i>Προσδιορισμός μελλοντικής Ζήτησης</i> .....	26
3.4	<b>Προβλήματα - προοπτικές κλάδου τόσο στο πρωτογενές όσο και στο μεταποιημένο προϊόν</b> .....	29
3.5	<b>Σκοποί και Ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης</b> .....	31
3.6	<b>Στρατηγική της επιχείρησης</b> .....	32
3.7.1	<i>Σκοποί και στόχοι της υπό ίδρυσης μονάδας</i> .....	34
3.7.2	<i>Στοχοθέτηση</i> .....	35
3.6	<b>Η τακτική του Μάρκετινγκ</b> .....	36
3.6.1	<i>Προϊόν</i> .....	36
3.6.2	<i>Τιμή</i> 36	
3.6.3	<i>Προώθηση</i> .....	37
3.6.4	<i>Διανομή</i> .....	37
3.7	<b>Το πρόγραμμα παραγωγής</b> .....	37
4.	<b>Κεφάλαιο IV – Πρώτες Ύλες και Άλλα Εφόδια</b> .....	38
4.1	<b>Χαρακτηριστικά των Πρώτων Υλών και των άλλων Εφοδίων</b> .....	39
4.1.1.	<i>Πρώτες Ύλες</i> .....	39
4.1.2	<i>Εφόδια Μονάδας Παραγωγής</i> .....	39
4.2	<b>Απαιτούμενες Ποσότητες Εισροών</b> .....	41
4.3	<b>Διαθεσιμότητα και Πηγές Προμήθειας</b> .....	42
4.3.1	<i>Διαθεσιμότητα Υλικών</i> .....	42
4.3.2	<i>Κριτήρια Επιλογής Πρώτων Υλών και άλλων Εφοδίων</i> .....	43
4.4	<b>Μάρκετινγκ Προμηθειών</b> .....	44

4.4.1	<i>Καλλιέργεια Σχέσεων με τους Προμηθευτές</i> .....	44
4.4.2	<i>Επιλογή και Αξιολόγηση των Προμηθευτών</i> .....	44
4.5	<b>Κόστος Πρώτων Υλών και άλλων Εφοδίων</b> .....	45
5.	<b>Κεφάλαιο V – Μηχανολογικά και Τεχνολογία</b> .....	48
5.1	<b>Πρόγραμμα Παραγωγής και Δυναμικότητα της Μονάδας</b> .....	48
5.2	<b>Χρησιμοποιούμενος παραγωγικός εξοπλισμός</b> .....	48
5.2.1	<i>Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας</i> .....	50
5.3	<b>Μηχανολογικός εξοπλισμός</b> .....	52
5.4	<b>Απόκτηση και Μεταφορά της Τεχνολογίας</b> .....	52
5.5	<b>Κόστος Μηχανολογικών και Τεχνολογίας</b> .....	52
5.6	<b>Χωρομετρικά και Μηχανολογικά Σχέδια Μονάδας</b> .....	55
5.7	<b>Έργα Πολιτικού Μηχανικού</b> .....	56
5.7.1.	<i>Προετοιμασία και Ανάπτυξη Χώρου Εγκατάστασης</i> .....	56
5.7.2.	<i>Κατασκευή Κτιρίων</i> .....	57
5.7.3.	<i>Κατασκευή Μονάδων Παραγωγής</i> .....	57
5.8	<b>Κόστος Έργων Πολιτικού Μηχανικού</b> .....	58
6.	<b>Κεφάλαιο VI Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα</b> .....	60
6.1	<b>Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας</b> .....	60
6.2	<b>Οργανωσιακή Δομή</b> .....	60
6.2.1	<i>Ανάλυση των σκοπών και στόχων του κάθε τμήματος</i> .....	61
6.3	<b>Εντοπισμός των κέντρων κόστους</b> .....	64
6.4	<b>Τα γενικά έξοδα</b> .....	65
7.	<b>Κεφάλαιο VII Ανθρώπινοι Πόροι</b> .....	67
7.1	<b>Κατηγορίες και Λειτουργίες Ανθρώπινων Πόρων</b> .....	67
7.1.1	<i>Ανάλυση Εργασίας</i> .....	67
7.1.2	<i>Προγραμματισμός Ανθρώπινων Πόρων</i> .....	69
7.2	<b>Στρατολόγηση Ανθρώπινου Δυναμικού</b> .....	70
7.2.1	<i>Διαθεσιμότητα Ανθρώπινου Δυναμικού</i> .....	71
7.2.2	<i>Προσέλκυση Υποψηφίων</i> .....	71
7.2.3	<i>Επιλογή υποψηφίων</i> .....	71
7.3	<b>Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Ανθρώπινων Πόρων</b> .....	71
7.4	<b>Ανταμοιβή εργασίας</b> .....	72
7.4.1	<i>Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού</i> .....	72
7.5	<b>Αξιολόγηση της απόδοσης</b> .....	74
8.	<b>Κεφάλαιο VIII Τοποθεσία , Χώρος Εγκατάστασης, Περιβάλλον</b> .....	75
8.1	<b>Εκτίμηση των Αναγκών σε Χώρους της Νέας Μονάδας</b> .....	75
8.2	<b>Αναζήτηση και Επιλογή Τοποθεσίας</b> .....	75
8.3	<b>Επιλογή χώρου για την Εγκατάσταση της Μονάδας</b> .....	75
8.4	<b>Περιγραφή τοπικών Παραγόντων</b> .....	76
8.5	<b>Περιγραφή του έργου της δραστηριότητας και επιπτώσεις στο</b> .....	77
8.6	<b>επιπτώσεις στο Περιβάλλον</b> .....	77
8.7	<b>Επιπτώσεις στο Περιβάλλον</b> .....	78
8.7	<b>Υπολογισμός του κόστους</b> .....	78
9.	<b>Κεφάλαιο IX Προγραμματισμός Εκτελέσεως του Έργου</b> .....	79
9.1	<b>Στόχοι του Προγραμματισμού Εκτελέσεως του Έργου</b> .....	79
9.2	<b>Δραστηριότητες και Δεδομένα</b> .....	80
9.3	<b>Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος</b> .....	82
10.	<b>Κεφάλαιο X Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της Επένδυσης</b> .....	83
10.1	<b>Έκταση και Στόχοι Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης</b> .....	83
10.2	<b>Ανάλυση Συνολικού Κόστους Επένδυσης</b> .....	83
10.2.1	<i>Πάγιο Ενεργητικό</i> .....	84
10.2.2	<i>Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης</i> .....	84
10.2.3	<i>Συνολικό Κόστος Επένδυσης</i> .....	87
10.3	<b>Χρηματοδότηση του Επενδυτικού Σχεδίου</b> .....	87

<b>10.4</b>	<b>Ανάλυση Συνολικού Κόστους Παραγωγής.....</b>	<b>89</b>
10.4.1	<i>Διαχρονική Εξέλιξη Συνολικού Κόστους Παραγωγής.....</i>	89
10.4.2	<i>Υπολογισμός Αναγκών σε Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης.....</i>	90
<b>10.5</b>	<b>Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων.....</b>	<b>91</b>
10.5.1	<i>Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως.....</i>	91
10.5.2	<i>Πίνακας Χρηματικών Ροών.....</i>	91
10.5.3	<i>Ισολογισμός.....</i>	94
<b>10.6</b>	<b>Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση Επένδυσης.....</b>	<b>96</b>
10.6.1	<i>Μέθοδος Επανείσπραξης Κόστους Επένδυσης.....</i>	96
10.6.2	<i>Μέθοδος Απλού Συντελεστή Απόδοσης του Κεφαλαίου.....</i>	97
10.6.3	<i>Μέθοδος Καθαρής Παρούσας Αξίας.....</i>	98
10.6.4	<i>Μέθοδος Εσωτερικού Συντελεστή Απόδοσης.....</i>	100
<b>10.7</b>	<b>Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση σε Συνθήκες Αβεβαιότητας.....</b>	<b>102</b>
10.7.1	<i>Ανάλυση «Νεκρού» Σημείου.....</i>	103
10.7.2	<i>Ανάλυση Ευαισθησίας.....</i>	106

## 1. Κεφάλαιο I – Σύνοψη Μελέτης

### 1.1 Βασική Ιδέα και Ιστορικό Προγράμματος

Η παρούσα μελέτη, έχει σαν στόχο την σκοπιμότητα ιδρύσεως μονάδας παραγωγής Μανιταριών. Τα προϊόντα που αφορούν στο υπο μελέτη πρόγραμμα είναι τα Λευκό μανιτάρι (ποικιλία *Agaricus*) και το ημίφρεσκο (*Blanched*). Το συνολικό κόστος της μελέτης και των παρεμφερών ερευνών, ανήλθε στο ποσό των **55.000€**.

### 1.2 Ανάλυση της Αγοράς και Marketing

Η διάθεση των μανιταριών γίνεται κυρίως σε τρεις τύπους: νωπό προϊόν, κονσερβοποιημένο και προσωρινά διατηρημένο (π.χ. σε άλμη) για περαιτέρω επεξεργασία. Σε μικρότερες ποσότητες διατίθενται μανιτάρια διατηρημένα σε ξύδι (βάζα), κατεψυγμένα ή αποξηραμένα. Το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς αφορά μανιτάρια σε κονσέρβες που το 1999 αντιπροσώπευαν το 76,5% του συνόλου των εισαγόμενων προϊόντων. Αξίζει να σημειωθεί ότι το μερίδιο του *Pleurotus Ostreatus*, η καλλιέργεια του οποίου αποτελεί μια σχετικά καινούργια παραγωγική δραστηριότητα, από 4% στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής το 1990 τριπλασιάστηκε και ανήλθε στο 12% το 2000. Ενώ το *Agaricus* παρουσιάζει στο διάστημα 2000-2004 αύξηση παραγωγής περίπου 15%. Η ζήτηση τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει μια ανοδική πορεία της τάξεως του 6% κατά μέσο όρο, ενώ προβλέπεται διατήρηση της αύξησης ανα έτος σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες της αγοράς.

Η υπό εξέταση μονάδα έχει ως βασικό σκοπό της, την απόσπαση μεριδίου αγοράς της τάξης του 5,5% (από το πρώτο έτος λειτουργίας της 2009) από τις υπάρχουσες μονάδες παραγωγής Μανιταριών.

Η μονάδα παραγωγής θα λειτουργεί με μια βάρδια και 250 μέρες στο σύνολο του έτους. Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εφικτή συνήθης δυναμικότητα, κατά την κανονική λειτουργία του εργοστασίου θα ορίζεται στο 80% της ονομαστικής. Βάσει αυτών των στοιχείων, τα συνολικά έσοδα από πωλήσεις το 2009 θα ανέρχονται στα **1.924.200 €**, ενώ το κόστος των συνολικών εξόδων μάρκετινγκ, πωλήσεων και διανομής, κατά το ίδιο έτος, θα είναι **5.773 €** (0,3% επί του κύκλου εργασιών).

### **1.3 Πρώτες Ύλες και άλλα Εφόδια**

Για την καλλιέργεια του μανιταριού- μύκητα (*Agaricus bisporus*) χρησιμοποιούνται οι εξής πρώτες ύλες: Άχυρο, Λίπασμα, Γύψος, Τύρφη και Σπόρος.

Αρχικά χρησιμοποιείται το λίπασμα (η στρωμνή). Η στρωμνή αφού αναμιχθεί με μικρές ποσότητες γύψου (περίπου 4%) και κοπριάς κότας (περίπου 3%) αναμοχλεύεται και διαβρέχεται (με επαναχρησιμοποιούμενο νερό) για διάστημα περίπου 1 εβδομάδας. Στη συνέχεια διαμορφώνεται σε σωρούς ώστε να αποκτήσει θερμοκρασιακή δραστηριότητα για 1 εβδομάδα και τοποθετείται σε ειδικό θάλαμο παστερίωσης ωρίμανσης για 5-6 ημέρες. Το υπόστρωμα που προκύπτει, σπέρνεται με τον μύκητα και τοποθετείται στους ειδικούς θαλάμους παραγωγής. Εκεί ο μύκητας αναπτύσσεται εκτός του υποστρώματος για 15 περίπου ημέρες και κατόπιν πάνω στο υπόστρωμα τοποθετείται μαύρη τύρφη στην οποία ο μύκητας αναπτύσσεται και ποτίζεται για 1 εβδομάδα περίπου.

Επίσης, για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας παραγωγής θα πρέπει να υφίστανται και κάποιες άλλες εισροές (υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, ανταλλακτικά κ.α.). Με βάση αυτά, προβλέπεται ότι το συνολικό κόστος των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων κατά το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας θα ανέρχεται στο ποσό των **556.350 €**.

### **1.4 Μηχανολογικά και Τεχνολογία**

Το πρόγραμμα παραγωγής που προβλέπεται να εφαρμόσει η υπό μελέτη μονάδα, θα καθορίζεται από δύο διαστάσεις: τη μηχανολογία και την επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας.

Ο αναγκαίος μηχανολογικός εξοπλισμός και η κατάλληλη τεχνολογία θα αποκτηθούν με ολική αγορά και εφάπαξ πληρωμή, ενώ το κόστος τους θα ανέλθει στο ποσό των **1.800.000€**. Το σύνολο των έργων πολιτικού μηχανικού θα κοστίσει περί τα **1.350.000€**, ενώ το κόστος των έργων μηνιαίας συντήρησης, βελτίωσης των κτιρίων κλπ. προβλέπεται να ανέρχεται στο ποσό των **7.000€** για το 2009.

### **1.5 Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα**

Για την ορθή διαχείριση και τον έλεγχο της μονάδας, θα υλοποιηθεί μια σαφώς ορισμένη οργανωσιακή δομή, με βάση την οποία θα διευκολύνεται ο προγραμματισμός του κόστους, διαιρώντας το σχέδιο σε κέντρα κόστους. Τα γενικά έξοδα που δεν μπορούν να επιβαρύνουν απ' ευθείας κάποιο συγκεκριμένο από τα κέντρα κόστους θα ανέρχονται στο ποσό των **125.000€**, για το 2009, και

θα περιλαμβάνουν στοιχεία κόστους που αφορούν σε ασφάλιστρα, συντήρηση, ταξίδια, δημοτικούς φόρους, έκδοση αδειών κ.λ.π.

### **1.6 Ανθρώπινοι Πόροι**

Η μονάδα, θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι το ανθρώπινο δυναμικό που θα έχει στη διάθεσή της θα είναι ικανό να επιδιώκει και να μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των επιχειρησιακών της στόχων, όπως αυτοί έχουν ήδη καθοριστεί. Στην υπό μελέτη μονάδα παραγωγής Μανιταριών, το σύνολο των εργαζομένων που προβλέπεται να την στελεχώσουν ανέρχεται στα 24 άτομα. Το κόστος του ανθρώπινου αυτού δυναμικού (άμεση αμοιβή, υποχρεώσεις του εργοδότη και πρόσθετες παροχές) εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο ποσό των **280.020€**, κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας.

### **1.7 Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης , Περιβάλλον**

Το οικόπεδο που πρόκειται να εγκατασταθεί η υπό ίδρυση μονάδα, βρίσκεται στο Δήμο Γόμφων και σε απόσταση 10 χλμ., από το κέντρο της πόλης, ενώ η επιλογή έγινε βάση της άμεσης πρόσβασης στις πρώτες ύλες και στην αγορά. Παρόλο που η νέα μονάδα δε θα επηρεάζει δυσμενώς το περιβάλλον, η ΦΑΡΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ σκοπεύει να υιοθετήσει μια φιλική προς το περιβάλλον πολιτική, με βασικό στόχο την εξοικονόμηση ενεργειακών και φυσικών πόρων. Το κόστος επένδυσης που αναφέρεται στις προαναφερθείσες αυτές ενέργειες θα ανέλθει στο ποσό των **100.000€**.

### **1.8 Προγραμματισμός Εκτελέσεως του Έργου**

Οι βασικοί στόχοι του προγραμματισμού εκτελέσεως του έργου συνίστανται στον προσδιορισμό των οικονομικών επιπτώσεων της φάσης εκτέλεσης και την προσπάθεια εξασφάλισης ικανοποιητικής χρηματοδότησης προώθησής του, έως και μετά την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας. Στα πλαίσια αυτά, το πλήρες σχέδιο δράσεως καλύπτει όλη την επενδυτική φάση, προβλέπεται να διαρκέσει 14 μήνες και το κόστος του θα ανέλθει στις **228.000€**.

### **1.9 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της Επένδυσης**

Βάσει της αξιολόγησης της επένδυσης υπολογίστηκε ότι το συνολικό κόστος της θα φθάσει το ποσό των **3.744.494€** από τα οποία τα **3.563.000€** αποτελούν τις πάγιες επενδύσεις και τις άλλες προ-παραγωγικές δαπάνες της μονάδας και το υπόλοιπο **181.494€** τις αρχικές ανάγκες σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης. Επίσης υπολογίστηκε ότι το συνολικό κόστος παραγωγής για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας θα ανέλθει στο ποσό των **1.330.443€**.

Οι προβλεπόμενες λογιστικές καταστάσεις της επιχείρησης παρουσίασαν ιδιαίτερα ικανοποιητικά στοιχεία, (καθαρά κέρδη, μετά από φόρους και τόκους **385.942€**, για το **2009**), ακόμη και έπειτα την προβλεπόμενη διάθεση των κερδών της. Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και από την κριτική διερεύνηση των βασικών αριθμοδεικτών, την ανάλυση «νεκρού» σημείου και την ανάλυση ευαισθησίας (BEP 69,21%), στοιχεία τα οποία τεκμηρίωσαν τη σταθερότητα και την έλλειψη αξίας μνείας ευαισθησίας της προτεινόμενης επένδυσης.

Σχετικά με τις επιδράσεις του σχεδίου στην εθνική οικονομία, προβλέπεται να συμβάλλει, σε σημαντικό βαθμό, στην ανάπτυξη και την αναβάθμισή της, τόσο στην ευρύτερη περιοχή εγκατάστασης όσο και στη χώρα γενικότερα.

#### **1.10 Συμπέρασμα**

Η συγκεντρωτική εκτίμηση όλων των προαναφερθέντων οικονομικών και λοιπών στοιχείων επένδυσης, αποδεικνύει ότι το εξεταζόμενο πρόγραμμα συνίσταται και ότι θα πρέπει να γίνει σαφώς αποδεκτό.



## **2. Κεφάλαιο ΙΙ – Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προβλήματος**

### **2.1 Ιστορική Εξέλιξη του Κλάδου Παραγωγής Μανιταριών**

Η καλλιέργεια των μανιταριών στην Ελλάδα αποτελεί μια σχετικά καινούργια παραγωγική δραστηριότητα. Πρωτοεμφανίστηκε γύρω στα 1960 από καλλιεργητές με ελάχιστη γεωπονική ή γεωργική παιδεία. Η πρώτη μονάδα καλλιέργειας μανιταριών εγκαταστάθηκε το 1966 στους χώρους ενός παλιού οινοποιείου κοντά στο Μαραθώνα Αττικής και η δυναμικότητα της δεν ξεπερνούσε τα 100Kg την ημέρα. Το 1972 το ιδιοκτησιακό καθεστώς της μονάδας άλλαξε και πέτυχε να αυξήσει την παραγωγή σε 500Kg την ημέρα. Στην περιφέρεια (εκτός Ν. Αττικής) η πρώτη συστηματική μονάδα εμφανίστηκε το 1972 στην Ακράτα Αχαΐας με παραγωγή 150Kg την ημέρα.

Τα επόμενα έξι χρόνια (1972 - 1978) εμφανίστηκαν οκτώ νέες μικρής έως μέσης δυναμικότητας μονάδες (100 - 300 Kg/ ημέρα), σε διάφορα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας. Η πρώτη σχετικά σύγχρονη με τα σημερινά δεδομένα, μονάδα καλλιέργειας εγκαταστάθηκε το 1978 στο Αίγιο και ήταν δυναμικότητας 300 τόνων ετησίως. Στην πενταετία που ακολούθησε (1978 - 1982) ιδρύθηκαν τρεις σχετικά μεγάλες μονάδες δυναμικότητας 300 -400 τόνων ετησίως εκάστη. Την ίδια όμως χρονική περίοδο έκλεισε ένας αριθμός μικρών μονάδων μετά από πέντε ή οκτώ χρόνια λειτουργίας.

Η άνθιση που γνώρισε η μανιτοκαλλιέργεια την περίοδο 1975 - 1985 ήταν αποτέλεσμα ειδικού προγράμματος στήριξης που υιοθετήθηκε από την πολιτεία. Δυστυχώς όμως το Υπουργείο Γεωργίας την εποχή εκείνη δεν συνειδητοποίησε ότι μαζί με τις χρηματικές ενισχύσεις και διευκολύνσεις των φερέλπιδων μανιταροκαλλιεργητών θα έπρεπε να τους παράσχει αρχικά τουλάχιστον, όχι μόνο την αναγκαία τεχνική εκπαίδευση αλλά και την δυνατότητα συνεχούς ενημέρωσης και τεχνικής υποστήριξης. Κατά την διάρκεια λοιπόν της κρίσιμης περιόδου του ξεκινήματος τους όλοι σχεδόν οι μανιταροκαλλιεργητές αντιμετώπισαν ένα πλήθος τεχνικών δυσκολιών και προβλημάτων που ξεπερνούσαν κατά πολύ τις γνώσεις τους. Έτσι πολλοί εξ αυτών αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τις προσπάθειες τους, αρκετές μικρές μονάδες έκλεισαν και άλλες άλλαξαν ιδιοκτήτες κάτω από δυσμενείς οικονομικούς όρους.

Παρόλα τα εμπόδια την περίοδο 1995 – 2005 και μέσα στα πλαίσια αναπτυξιακών νόμων και περιφερειακών προγραμμάτων ξεκίνησε η ίδρυση μεγάλων μονάδων παραγωγής μανιταριών (και *Agaricus*), αυτή την φορά πιο

οργανωμένων και σε συνδυασμό με την εισαγωγή σύγχρονης τεχνολογίας στη διαδικασία παραγωγής και επιστημονικά καταρτισμένου προσωπικού.

## **2.2 Βασικά Στοιχεία του Προγράμματος**

Η νέα επένδυση αφορά αποκλειστικά τη δραστηριότητα της παραγωγής επεξεργασίας -συσκευασίας του τελικού προϊόντος με την επωνυμία «Φάρμα Θεσσαλίας». Η προτεινόμενη επένδυση προτείνει βασική εξέλιξη πολύχρονης επιχειρηματικής δράσης αλλά και ενδελεχούς έρευνας σχετικά με τις δυνατότητες και την προοπτική αλλά και τις τάσεις και τις ανάγκες της αγοράς μέσα από το πρίσμα της διαρκούς εξέλιξης και της διαχρονικής ανάπτυξης. Η αναγκαιότητα του σχεδιασμού και σε προέκταση η υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου προκύπτει μέσα από τη γενική προσέγγιση της εξυπηρέτησης υφιστάμενων και βραχυπρόθεσμων αναγκών.

Βασικό στόχο του παρόντος επενδυτικού σχεδίου, αποτελεί η κατάκτηση ικανού μεριδίου, μίας τοπικής (σε επίπεδο νομού) αγοράς. Για το σκοπό αυτό, ο προσανατολισμός της μονάδας θα είναι προς την καταναλωτική ζήτηση. Η δυναμικότητα της μονάδας θα προκύψει από την ανάλυση της ζήτησης και την εκτίμηση όλων των παραγόντων της αγοράς που θα γίνουν στο Κεφάλαιο III της παρούσης μελέτης. Επιπλέον, ο τόπος εγκατάστασης του επενδυτικού σχεδίου θα προκύψει επίσης, έπειτα από ειδική ανάλυση, στα πλαίσια του Κεφαλαίου VIII. Παρόλα αυτά, η περιοχή που συγκεντρώνει τις περισσότερες πιθανότητες να επιλεχθεί είναι η ευρύτερη περιοχή του Νομού Τρικάλων, επιτυγχάνοντας προσανατολισμό τόσο στην καταναλωτική ζήτηση αλλά κυρίως στην πρώτη ύλη, όπως θα εξηγήσουμε και σε σχετικό κεφάλαιο.

## **2.3 Οι Υποστηρικτές του Προγράμματος**

Την υποστήριξη του υπό μελέτη προγράμματος ιδρύσεως μονάδας παραγωγής Μανιταριών, ανέλαβε γνωστός όμιλος επιχειρήσεων.

## **2.4 Το Ιστορικό του Προγράμματος**

Το ενδιαφέρον του ομίλου για την ίδρυση μονάδας παραγωγής μανιταριών εκδηλώθηκε στα μέσα του 2007 και σε συνάντηση με την ομάδα μελετητών, ανατέθηκε η παρούσα μελέτη με χρόνο παράδοσης τα τέλη του 2008.

Κλαδική μελέτη που αφορά στην καλλιέργεια και παραγωγή μανιταριών δεν υπήρχε, αφού η συγκεκριμένη δραστηριότητα αποτελεί πολύ μικρό κομμάτι του κλάδου νωπών οπωροκηπευτικών, για αυτό και χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, προκειμένου να γίνει ανάλυση της αγοράς.

Συνεπώς, η συγκεκριμένη μελέτη κρίθηκε απαραίτητη προκειμένου να εξετασθούν εκτενώς όλα τα συστατικά στοιχεία του προγράμματος και να γίνει εφικτή η εξαγωγή πορίσματος, ως προς τη βιωσιμότητα και επιτυχία του ή όχι.

## 2.5 Μελέτη Σκοπιμότητας

Την υπό εξέταση μελέτη σκοπιμότητας εκπόνησε το γραφείο μελετών και συμβούλων «Μέντορας», και συγκεκριμένα η ομάδα του Τμήματος Παραγωγής και συσκευασίας νωπών οπωροκηπευτικών, για λογαριασμό του ομίλου και της υπό ίδρυση επιχείρησης.

## 2.6 Κόστος Εκπόνησως της Μελέτης και των Σχετικών Ερευνών

Είναι γνωστό ότι το κόστος συνιστά ζωτική παράμετρο διαφόρων τύπων επενδυτικών μελετών. Έτσι, για την εκπόνηση της μελέτης θα απαιτηθούν περί τους 12 ανθρωπομήνες εργασίας, ενώ το κόστος της θα είναι της τάξης των 40.000 €, ποσό που αναφέρεται στο 1% του κόστους επένδυσης, το οποίο άλλωστε παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο Χ του παρόντος. Το συνολικό κόστος, καθώς και τα επιμέρους έξοδα εκπόνησης της μελέτης παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί, ενώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι το ποσό αυτό θα καλυφθεί κυρίως από τον επενδυτή.

**Πίνακας 2.1** Κόστος Προεπενδυτικών Μελετών και Ερευνών

Α/Α	Περιγραφή	Κόστος
1	Μελέτη Σκοπιμότητας	€40.000
2	Έρευνες Αγοράς-Ταξίδια	€5.000
4	Διάφορα άλλα έξοδα	€10.000
	<b>Σύνολο</b>	<b>€55.000</b>

### 3. Κεφάλαιο III – Ανάλυση της Αγοράς & Marketing

#### 3.1 Στοιχεία παραγωγής πρώτων γεωργικών υλών (υφιστάμενη κατάσταση - τάσεις) στο Νομό, στην Περιφέρεια, στη Χώρα.

##### 3.1.1 Προϊόν

Τα μανιτάρια είναι ευμεγέθεις καρποφορίες που σχηματίζουν ορισμένες κατηγορίες μυκήτων κατά τη διάρκεια του βιολογικού τους κύκλου. Η καλλιέργεια τους αποτελεί μια σύγχρονη μεγάλης κλίμακας ελεγχόμενη εφαρμογή της μικροβιακής τεχνολογίας, για την επικερδή βιομετατροπή λιγνοκυταρινούχων υπολειμμάτων και αποβλήτων της γεωργίας ή της δασοκομίας σε τροφή σημαντικής διαιτητικής αξίας.

Τα μανιτάρια είναι λοιπόν πλούσια σε πρωτεΐνες (20-40% Ξ.Β., με υψηλή περιεκτικότητα σε γλουταμινικό και ασπαρτικό οξύ, προλίνη, φαινυλανίνη και αργινίνη), Βιταμίνες του συμπλόκου Β και C όπως θειαμίνη (B1) και ασκορβικό οξύ (C), ριβοφλαβίνη και βιταμίνη Κ, ανόργανα στοιχεία (φώσφορο, σίδηρο, μαγνήσιο, και χαλκό) και πτωχά σε υδατάνθρακες (3-20% Ξ.Β.) και λίπη (2-8% Ξ.Β.). Οι φαρμακευτικές ιδιότητες ορισμένων μακρομυκήτων είναι γνωστές από την αρχαιότητα, ενώ σήμερα εκτιμάται ιδιαίτερα η συμβολή τους στην ενεργοποίηση του οργανισμού κατά των ιώσεων, τη ρύθμιση της χοληστερόλης στο αίμα και ως ανασταλτικού παράγοντα καρδιοπαθειών. Πρόσφατα, έχουν επίσης απομονωθεί ουσίες από εδώδιμα μανιτάρια οι οποίες εμφανίζουν μείωση της πίεσης στο κυκλοφοριακό σύστημα και καταστολή της ανάπτυξης καρκινικών κυττάρων σε θηλαστικά.

Ο ρόλος των μανιταριών στη γεωργική οικονομία είναι σημαντικός, καθώς κατά την παραγωγή τους:

1. Χρησιμοποιούνται πρώτες ύλες μικρής οικονομικής αξίας, όπως υπολείμματα και παραπροϊόντα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, βιομηχανικών τροφίμων, υλοτομίας και επεξεργασίας ξύλου, κλπ.
2. Μετατρέπονται απευθείας άχρηστα και ενδεχομένως περιβαλλοντικώς επιζήμια οργανικά υλικά σε τροφή με αξιόλογες οργανοληπτικές ιδιότητες,
3. Παράγονται υποπροϊόντα, όπως το εξαντλημένο υπόστρωμα καλλιέργειας, που διατίθεται περαιτέρω ως ζωοτροφές, βιολιπάσματα ή βελτιωτικά εδάφους,
4. Απασχολείται ανθρώπινο δυναμικό και
5. Είναι συμφέρουσα η χρήση της γης λόγω της υψηλής παραγωγικότητας προϊόντος ανά μονάδα επιφάνειας της.

Οι ιδιότητες αυτές δικαιολογούν τη συνεχώς αυξανόμενη τάση κατανάλωσης τους και το έντονο ενδιαφέρον παγκοσμίως για την παραγωγή και τη διάθεση νέων ειδών.

### 3.1.2 Πελάτες.

Η αγορά του μανιταριού, είναι άνθρωποι κάθε ηλικίας και βιοτικού επίπεδου, σε ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια. Έτσι θα λέγαμε πως τα τμήματα των πελατών της Ελληνικής αγοράς μανιταριών είναι Οικογένειες, Φοιτητές, Ηλικιωμένοι, Εργένηδες και Χώροι μαζικής εστίασης.

### 3.1.3 Ανταγωνιστές.

Σήμερα, οι κύριοι ανταγωνιστές της «Μανιτάρια Θεσσαλίας» είναι τρεις (3) μονάδες παραγωγής μανιταριών *Agaricus*:

1. Ελληνική Φάρμα Μανιταριών ΑΕΒΕ με το εμπορικό σήμα «Φάρμα Ευβοίας».
2. «Champignons Ελλάς», (πρώην Μανιτάρια Θράκης) στην Αλεξανδρούπολη.
3. Μανιτάρια Αιγίου (Ορφανίδης) - η παλαιότερη του κλάδου.

Ειδικά για την Ελληνική Φάρμα Μανιταριών ΑΕΒΕ αναφέρεται ότι ιδρύθηκε το έτος 1994 και απασχολούσε 95 άτομα προσωπικό. Κατά το έτος 1999 ο τζίρος της ανήλθε σε 804.241 χιλ. δρχ.( 2.360,21 € ) και τα καθαρά της κέρδη 103.530 χιλ. δρχ, (303,83€) ενώ το 2003 απασχολεί 44 άτομα προσωπικό με κύκλο εργασιών 2.208.253€ (Στοιχεία Οικονομικού Οδηγού ICAP 2004).

#### 3.1.4 Προμηθευτές.

Η πρώτη ύλη των μανιταριών θα λέγαμε πως αποτελείται από μια σειρά υλών όπως, το άχυρο, η τύρφη, ο γύψος, λίπασμα κ.α που θα αναλυθούν σε κεφάλαιο που αφορά στις πρώτες ύλες. Το κόστος είναι πολύ χαμηλό, ενώ ο αριθμός των μονάδων που τις διαθέτουν αρκετά μεγάλος.

#### 3.1.5 Διανομή.

Η διανομή που ακολουθείται, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διάθεση των μανιταριών που παράγουν οι επιχειρήσεις του κλάδου είναι συνήθως μεταφορά σε ψυγεία λιανοπωλητών.

### 3.2 Υφιστάμενες μονάδες – Μεριδία αγοράς κυριότερων επιχειρήσεων του κλάδου.

#### 3.2.1 Μέγεθος εγχώριας αγοράς.

Στην Ελλάδα η παραγωγή μανιταριών πρωτοεμφανίστηκε πριν από 30 χρόνια και στηρίχθηκε σχεδόν αποκλειστικά στην καλλιέργεια του λευκού μανιταριού *Agaricus bisporus* (Βαϊνδηρλής και Φιλιπούσης 1989, Philippoussis & Balis 1991). Η ετήσια παραγωγή μανιταριών στη χώρα μας μετά από μια φάση ταχείας ανόδου έφτασε το 1985 το επίπεδο των 1200 τόνων ετησίως και έκτοτε παραμένει σχεδόν σταθερή.

Την τριετία 1991 -1993 παρουσίασε μικρή τάση κάμψης που προέκυψε σαν αποτέλεσμα της διακοπής λειτουργίας της μονάδας *Agaricus AMANTA* Ε.Π.Ε. και της μερικής αναπλήρωσης των απωλειών από νεοεισερχόμενες στην καλλιέργεια μονάδες *Pleurotus*. Την τριετία 1993-1995 η παραγωγή ανήλθε εκ νέου στο επίπεδο των 1250 τόνων από τους οποίους το 90% αφορά το λευκό μανιτάρι *Agaricus bisporus* και το 10% το *Pleurotus Ostreatus*.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το μερίδιο του *Pleurotus Ostreatus*, η καλλιέργεια του οποίου αποτελεί μια σχετικά καινούργια παραγωγική δραστηριότητα, από 4% στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής το 1990 τριπλασιάστηκε και ανήλθε στο 12% το 2000. Έτσι ενώ το *Agaricus* παρουσιάζει στο διάστημα 2000-2004 αύξηση παραγωγής περίπου 15%, η αντίστοιχη αύξηση παραγωγής του *Pleurotus* είναι 45%.<sup>1</sup>

Την ίδια περίοδο το ενδιαφέρον για επενδύσεις στον κλάδο παρουσιάζεται σημαντικά αυξημένο. Μόνο την διετία 1998 -1999 κατατέθηκαν στα πλαίσια αναπτυξιακών νόμων και περιφερειακών προγραμμάτων επτά μελέτες για ίδρυση μεγάλων μονάδων μανιταριών (και *Agaricus*) συνολικού προϋπολογισμού 6.8 δις δραχμές. Από αυτές εγκρίθηκαν και υλοποιήθηκαν 4 μονάδες *Agaricus* συνολικής παραγωγικής δυναμικότητας 3.500 τόνων ετησίως. Οι μονάδες αυτές γεωγραφικά βρίσκονται: στην Αλεξανδρούπολη, Αίγιο, Εύβοια και Καρδίτσα.

### 3.2.2 Μερίδια αγοράς

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα μερίδια αγοράς των κυριότερων επιχειρήσεων παραγωγής μανιταριών, καθώς και το αντίστοιχο διάγραμμα.

**Πίνακας 3.1:** Μερίδια αγοράς των κυριότερων επιχειρήσεων

#### *A G A R I C U S*

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (2003)
CHAMPIGNONS ΕΛΛΑΣ	45,5%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΙΓΙΟΥ	27,9%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝ Ε.Π.Ε	15%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	5%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	0,5%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	1,4%

\* Πηγή : ICAP- Εκτιμήσεις Αγοράς

<sup>1</sup> Οι πληροφορίες δόθηκαν από τοπικούς παράγοντες της αγοράς και την ΕΣΥΕ.

**P L E U R O T U S**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (2003)
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΚΡΑΤΑΣ	2,4%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1,5%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	0,1%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0,8%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	0,5%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	0,2%

\* Πηγή : ICAP- Εκτιμήσεις Αγοράς

**A G A R I C U S**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (2004)
CHAMPIGNONS ΕΛΛΑΣ	53,3%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΙΓΙΟΥ	22,8%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝ Ε.Π.Ε	14,7%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	8,0%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	Έκλεισε
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	1,2%

\* Πηγή : ICAP- Εκτιμήσεις Αγοράς

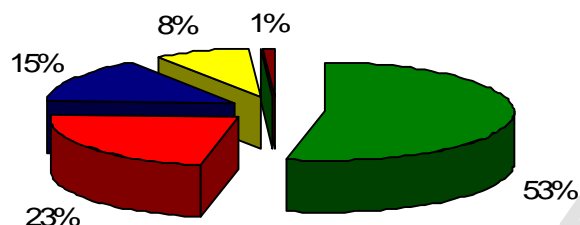
**P L E U R O T U S**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (2004)
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΚΡΑΤΑΣ	0,0%
ΜΑΝΙΤΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2,9%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	0,8%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0,9%
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	Έκλεισε
ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	0,4%

\* Πηγή : ICAP- Εκτιμήσεις Αγοράς



**Διάγραμμα 3.1 :** Μεριδία αγοράς 2004



■ CHAMPIGNONSEΜΑΣ	■ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΙΓΙΟΥ	■ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝ Ε.Π.Ε
■ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	■ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΛΑΡΙΣΣΑΣ	■ ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην εγχώρια παραγωγή αντιστοιχεί στην επιχείρηση CHAMPIGNON ΕΛΛΑΣ Α.Ε , με έδρα την Αλεξανδρούπολη, η οποία κατά τα έτος 2003 είχε μερίδιο 45,5%, ενώ το 2004 η παραγωγή και το μερίδιο της αυξήθηκε σημαντικά και διαμορφώθηκε σε 53,3%. Το μερίδιο συμμετοχής του μανιταριού *Pleurotus* επιμερίζεται σε μικρότερους παραγωγούς με μεγαλύτερη παραγωγή αυτή της ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ με έδρα το Κιάτο Κορινθίας. Το 2004 άρχισε να περνά σταδιακά στο *Pleurotus* και η μονάδα του Μαραθώνα καθώς η καλλιέργεια του μύκητα παρουσιάζει μεγαλύτερη ευκολία και μία συνεχώς αυξανόμενη αγορά.

### 3.3 Εισαγωγές - εξαγωγές προϊόντων

#### 3.3.1 Εισαγωγές Μανιταριών

Η παραγωγή των ελληνικών μονάδων δεν επαρκεί για να ικανοποιήσει την εγχώρια ζήτηση, με συνέπεια την εισαγωγή μανιταριών σε διάφορες μορφές επεξεργασίας και συσκευασίας. Από το 1985 και μετά οι εισαγόμενες ποσότητες μανιταριών αυξάνουν ταχύτατα.

Στους παρακάτω πίνακες εμφανίζονται οι εισαχθείσες ποσότητες και η αξία τους από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις Τρίτες χώρες για τα έτη 1993, 1994 και 1995 αντίστοιχα.

**Πίνακας 3.2** Κυριότερες χώρες εισαγωγής Μανιταριών (2005-2006)

Χώρα Προέλευσης	2005		2006	
	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
Ισπανία	1.056,62	€ 1.380.211	930	€ 1.193.558
Γερμανία	385	€ 438.069	181	€ 291.746
Ιταλία	272	€ 737.954	239	€ 760.875
Γαλλία	1.254	€ 1.504.724	1.188	€ 1.433.749
Πολωνία	1.348	€ 2.258.584	1.966	€ 3.692.317
Βέλγιο	282	€ 174.259	107	€ 181.925
Κάτω Χώρες	5.356	€ 7.419.489	6.407	€ 9.190.146
Κύπρος	90	€ 34.200	187	€ 337.467
Σλοβενία	-	-	1	€ 4.774
Δανία	-	-	1	€ 7.839
Βουλγαρία	11	€ 16.112	1	€ 1.810
<b>Σύνολο ΕΕ</b>	<b>10.055</b>	<b>€ 13.963.602</b>	<b>11.209</b>	<b>€ 17.096.206</b>
Κίνα	20	€ 258.168	352	€ 288.450
Τουρκία	4	€ 6.160	-	-
Ταϊλάνδη	1	€ 1.863	-	-
Ρωσία	-	-	3	€ 2.887
<b>Σύνολο Τρίτων Χωρών</b>	<b>25</b>	<b>€ 266.191</b>	<b>355</b>	<b>€ 291.337</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>10.104</b>	<b>€ 14.495.984</b>	<b>11.919</b>	<b>€ 17.678.880</b>

\*Ποσότητα σε tn

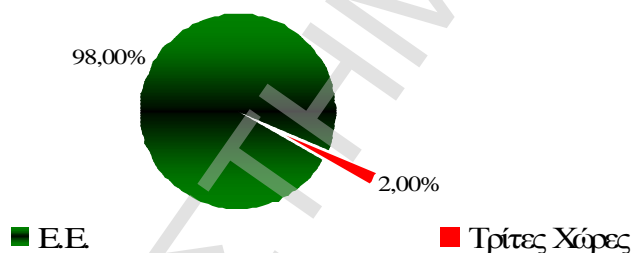
Πηγή: ΕΣΥΕ

Όπως φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα,

- Το 98% των συνολικών εισαγωγών προέρχεται από χώρες της Ε.Ε. και το 2% από Τρίτες χώρες. Ειδικότερα τα μανιτάρια σε άλμη προέρχονται κατά 70% από χώρες της Άπω Ανατολής και κατά 30% από την Ολλανδία.
- Ο κύριος όγκος των εισαγωγών μανιταριών στην Ελλάδα προέρχεται από χώρες της ΕΕ όπως οι ακόλουθες: Ολλανδία, Γαλλία, Ισπανία, Κάτω Χώρες, Ιταλία και Βέλγιο - Πολωνία ενώ από τις Τρίτες χώρες ξεχωρίζουν η Τουρκία, η Κίνα, και η Ταϊλάνδη.

#### Διάρθρωση Εισαγωγών Μανιταριών (2006)

Ε.Ε.	98,00%
Τρίτες Χώρες	2,00%



#### Διάγραμμα 3.2: Διάρθρωση Εισαγωγών Μανιταριών (2006)

- Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εισαγόμενες ποσότητες και η αξία των μανιταριών ανά είδος. Οι εισαγόμενες ποσότητες μανιταριών σημειώνουν θα λέγαμε μια σταθερή πορεία ανά χρόνο. Η μεγαλύτερη αύξηση σημειώθηκε το 2000 σε ποσοστό 38,2% ενώ τα υπόλοιπα έτη διατηρούν σταθερή αύξηση της τάξεως του 10% κατά μέσο όρο.

**Πίνακας 3.3** Εισαγωγές μανιταριών ανά είδος (1999-2006)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>Ποσότητα</b>							
Νωπά( συντήρηση με απλή ψύξη)	370,56	1087,04	1505,73	1400,22	1411,25	1463,11	2041,92	2997,55
Κατεψυγμένα	260,18	384,17	332,40	497,84	467,65	331,13	549,60	554,87
Αποξηραμένα	18,43	22,44	24,66	294,37	1479,59	1020,11	608,40	1287,20
Διατηρημένα σε ξύδι (βάζα)	410,54	556,19	610,37	668,64	402,02	511	279,50	289,13
Κονσέρβα	5781,77	7405,15	8193,10	6271,93	5914,68	6267,66	7041,72	6470,54
<b>Σύνολο Εισ.</b>	<b>6.841</b>	<b>9.455</b>	<b>10.666</b>	<b>9.133</b>	<b>9.675</b>	<b>9.593</b>	<b>10.521</b>	<b>11.599</b>
Μεταβολή %		38,2%	12,8%	-14,4%	5,9%	-0,8%	9,7%	10,2%

\*Ποσότητα σε tn

Πηγή: ΕΣΥΕ

- Το 40% των συνολικών εισαγωγών αφορά το λευκό μανιτάρι *Agaricus* και το υπόλοιπο 60% διάφορα άλλα είδη μανιταριών όπως *Pleurotus*, *Volvariella*, *Agrocybe*, *Auricularia*, *Fiammulina*, *Stropharia*, *Tuber* κ.λ.π
- Επίσης παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό εισαγωγής αφορά στα μανιτάρια κονσέρβα ενώ αξίζει να σημειωθεί για τα νωπά μανιτάρια πως ενώ το 1999 εισαγόταν μόλις 370,56 τόνοι το 2006 η αντίστοιχη ποσότητα έφτασε σχεδόν τους 3000 τόνους. Γεγονός που μαρτυρά την ολοένα και μεγαλύτερη ζήτηση του συγκεκριμένου είδους αλλά και την ταυτόχρονη αδυναμία κάλυψης της από την εγχώρια παραγωγή.
- Από τις εισαγόμενες ποσότητες του 2006 παρατηρούμε ότι το 56% αφορά κονσέρβες μανιταριών, το 26% μανιτάρια νωπά, το 11% αποξηραμένα, το 2% διατηρημένα σε ξύδι και το 5% μανιτάρια κατεψυγμένα.

### 3.3.3 Εξαγωγές μανιταριών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η πορεία εξαγωγών μανιταριών από την Ελλάδα κατά κατηγορία για την περίοδο 1999 - 2006.

**Πίνακας 3.4** Εξαγωγές μανιταριών ανά είδος (1999-2006)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>Ποσότητα</b>							
νωπά( συντήρηση με απλή ψύξη)	9,10	11,37	23,13	37,22	27,00	17,59	202,33	315,46
λάτεψυγμένα	18,35	21,73	19,98	1,50	8,96	0,72	21,03	28,11
αποξηραμένα	3,00	3,05	6,01	8,25	0,37	0,12	16,39	50,16
διατηρημένα σε ξύδι (βάζα)	55,70	68,80	73,89	74,20	59,51	860,53	18,91	6,91
κονσέρβες	38,48	43,47	104,09	124,65	135,15	73,61	74,18	102,09
<b>Σύνολο ΕΞ.</b>	<b>125</b>	<b>148</b>	<b>227</b>	<b>246</b>	<b>231</b>	<b>953</b>	<b>333</b>	<b>503</b>
Μεταβολή %		19,1%	53,0%	8,2%	-6,0%	312,4%	65,1%	51,0%

Ποσότητα σε tn

Πηγή: ΕΣΥΕ

Οι εξαγόμενες ποσότητες είναι μικρές σε απόλυτα μεγέθη. Το 90% περίπου των εξαγωγών αφορά διάφορα μανιτάρια εκτός του λευκού μανιταριού, *Agaricus*, μεταξύ των οποίων και άγρια μανιτάρια που συγκομίζονται στην ελληνική ύπαιθρο και εξαγονται σε αποξηραμένη μορφή. Το μερίδιο που κατέχει το λευκό μανιτάρι *Agaricus* στις συνολικές εξαγωγές περιορίζεται περίπου στο 10%.<sup>2</sup>

- Το 63% των εξαγωγών αφορά μανιτάρια νωπά, το 20% κονσέρβες μανιταριών και το υπόλοιπο 17% μανιτάρια νωπά, αποξηραμένα ή διατηρημένα σε ξύδι.
- Το 70% των εξαγωγών προορίζεται για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το 30% για Τρίτες Χώρες.
- Οι μεγαλύτερες ποσότητες εξαγονται στη Γερμανία και αποτελούν το 45% των συνολικών εξαγωγών και το 65% των εξαγωγών προς τις χώρες της ΕΕ. Αξιοσημείωτες είναι οι εξαγωγές προς τη Γαλλία και το Βέλγιο όσον αφορά τις χώρες της Ε.Ε. και προς τις Η.Π.Α. από τις Τρίτες χώρες.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Πηγή πληροφοριών ΕΣΥΕ και εκτιμήσεις της αγοράς.

<sup>3</sup> Πηγή πληροφοριών ΕΣΥΕ και εκτιμήσεις της αγοράς.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι σημαντικές ποσότητες των εξαγωγών απορροφώνται από τις τροφοδοσίες (πλοίων, Catering κ.τ.λ). Σύνηθες πάντως είναι το φαινόμενο οι εξαγόμενες ποσότητες μανιταριών να προέρχονται από τα εισαγόμενα και όχι από εγχώρια παραγωγή μανιτάρια. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η συνολική πορεία των εισαγωγών και των εξαγωγών.



**Διάγραμμα 3.3** Συνολικές Εισαγωγές/Εξαγωγές μανιταριών (1993-2006).

### 3.3.4 Εγχώρια παραγωγή - Φαινομενική κατανάλωση μανιταριών.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η συνολική εγχώρια παραγωγή για τα έτη 1993-2006 τόσο για την ποικιλία *Agaricus* όσο και για την ποικιλία *Pleurotus*. Όπως γίνεται εμφανές και από τον πίνακα την περίοδο 1993-1999 η παραγωγή του λευκού μανιταριού αποτελούσε το 93% της παραγωγής ενώ το *Pleurotus* άγγιζε μόλις το 6%. Την περίοδο όμως 2000-2006 το κλίμα αλλάζει και η παραγωγή του *Pleurotus* διπλασιάζεται.

**Πίνακας 3.5** Εγχώρια παραγωγή Μανιταριών (1993-2006)

Έτος/προϊόν	Agaricus bisporus	Pleurotus ostreatus	Σύνολο	Μεταβολή	% Agaricus	%Pleurotus
1993	1054	75	1129,0	-	93,4%	6,6%
1994	1062	80	1142,0	1,2%	93,0%	7,0%
1995	1120	91	1211,0	6,0%	92,5%	7,5%
1996	1168	92	1260,0	4,0%	92,7%	7,3%
1997	1177	117	1294,0	2,7%	91,0%	9,0%
1998	1197	120	1317,0	1,8%	90,9%	9,1%
1999	1200	125	1325,0	0,6%	90,6%	9,4%
2000	730	114,5	844,5	-36,3%	86,4%	13,6%
2001	900	100,7	1000,7	18,5%	89,9%	10,1%
2002	960	109	1069,0	6,8%	89,8%	10,2%
2003	2100	375,5	2475,5	131,6%	89,8%	15,2%
2004	2150	366,5	2516,5	1,7%	85,4%	14,6%
2005	2000	261,8	2261,8	-10,1%	88,4%	11,6%
2006	2000	303	2302,6	1,8%	86,9%	13,1%

\*Ποσότητα σε τόνους

\*Αφορά σε όλα τα καλλιεργούμενα είδη Μανιταριών (Agaricus, Pleurotus)

Η φαινομενική κατανάλωση προκύπτει σαν άθροισμα της εγχώριας παραγωγής και των εισαγωγών μετά την αφαίρεση των εξαγωγών. Σημειώνεται ότι η αναφερόμενη παραγωγή αφορά μόνο τα καλλιεργούμενα μανιτάρια δηλαδή δεν περιλαμβάνονται οι ποσότητες των αυτοφυών μανιταριών. Σύμφωνα με τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα, η φαινομενική κατανάλωση ακολούθησε μια σχετικά ανοδική πορεία με μικρές όμως αυξήσεις από έτος σε έτος. Το 2002 ωστόσο παρατηρείται μία μείωση της φαινομενικής κατανάλωσης της τάξεως του 13% σε σχέση με το προηγούμενο έτος για λόγους που δεν μπορούν να εκτιμηθούν.

Πάντως η ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση στη χώρα μας παραμένει σε χαμηλά επίπεδα συγκρινόμενη με την αντίστοιχη άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, όπου είναι 10-15 φορές μεγαλύτερη και ξεπερνά σε πολλές τα 3500 γραμμάρια. Η σχετικά χαμηλή αυτή κατανάλωση μανιταριών μπορεί να αποδοθεί στους ακόλουθους λόγους:

- ✓ Στην μικρή εγχώρια παραγωγή και την υψηλή τιμή διάθεσης των μανιταριών
- ✓ Στην ανεπαρκή οργάνωση της εμπορίας και της διανομής τους, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες
- ✓ Στην ασταθή ποιότητα που υποβαθμίζεται περαιτέρω από την έλλειψη ικανοποιητικής συντήρησης και συσκευασίας
- ✓ Στην απουσία διαφήμισης - προβολής του προϊόντος
- ✓ Στην άγνοια της αξίας των μανιταριών από θρεπτική και υγιεινή άποψη καθώς και στην άγνοια των διαφόρων τρόπων μαγειρικής τους.

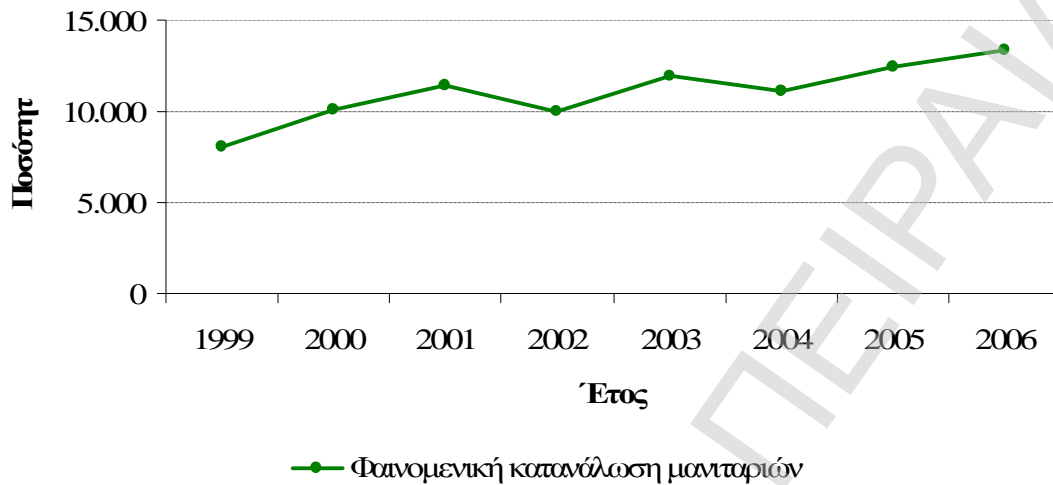
**Πίνακας 3.6** Φαινομενική κατανάλωση μανιταριών(1999 - 2006)

Έτος	Συνολική εγχώρια παραγωγή	Συνολικές εισαγωγές	Συνολικές εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση μανιταριών	Αύξηση%	Κατανάλωση κατά κεφαλή(γραμ.)	Δ %
1999	1.325	6.841	125	8.042	100	804	-
2000	845	9.455	148	10.151	126	1015	26,2%
2001	1.001	10.666	227	11.440	142	1144	12,7%
2002	1.069	9.133	246	9.956	124	996	13,0%
2003	2.475	9.675	231	11.920	148	1192	19,7%
2004	2.517	9.593	953	11.157	139	1116	-6,4%
2005	2.262	10.521	333	12.450	155	1245	11,6%
2006	2.303	11.599	503	13.399	167	1340	7,6%

\*Ποσότητα σε τόνους

Πηγή: ΕΣΥΕ





**Διάγραμμα 3.4** Φαινομενική κατανάλωση μανιταριών (1999-2006)

### 3.3.5 Διάθεση εμπορία και ζήτηση των μανιταριών στην Ελλάδα

Η διάθεση των μανιταριών γίνεται κυρίως σε τρεις τύπους: νωπό προϊόν, κονσερβοποιημένο και προσωρινά διατηρημένο (π.χ. σε άλμη) για περαιτέρω επεξεργασία. Σε μικρότερες ποσότητες διατίθενται μανιτάρια διατηρημένα σε ξύδι (βάζα), κατεψυγμένα ή αποξηραμένα. Το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς αφορά μανιτάρια σε κονσέρβες που το 1999 αντιπροσώπευαν το 76,5% του συνόλου των εισαγόμενων προϊόντων. Τα σημαντικότερα από τα εισαγόμενα εμπορικά σήματα είναι: Lutece, Coenen, Baron-Maestro, Jeco, Holco & Limburg. Από τα Ελληνικά ξεχωρίζουν τα: ΦΑΡΜΑ ΕΥΒΟΙΑΣ, ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ ΑΙΓΙΟΥ, SPIN SPAN κ.α.

Στο σημείο αυτό υπενθυμίζεται ότι δεν πραγματοποιούνται εξαγωγές κονσερβών από μανιτάρια εγχωρίου παραγωγής. Ωστόσο εισάγονται κάποιες ποσότητες ενδιάμεσων προϊόντων (μανιτάρια προσωρινά διατηρημένα) με σκοπό την περαιτέρω επεξεργασία, κονσερβοποίηση και επανεξαγωγή τους σαν τελικό προϊόν (κονσέρβα).

Όσον αφορά τα νωπά μανιτάρια το μεγαλύτερο μέρος της κατανάλωσης εξακολουθεί να καλύπτεται από προϊόντα εγχωρίου παραγωγής. Οι τέσσερις (κύριες) μονάδες *Agaricus* διαθέτουν κονσερβοποιείο, ωστόσο το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής τους διατίθεται σαν νωπό προϊόν. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αύξηση των εισαγομένων νωπών μανιταριών που από 370 τόνους το 1999 διαμορφώθηκαν σε 3000 τόνους το 2006.

Τέλος στα κατεψυγμένα μανιτάρια το μέγεθος της αγοράς ταυτίζεται με τις εισαγόμενες ποσότητες, δεδομένου ότι δεν υφίσταται εγχώρια παραγωγή ούτε πραγματοποιούνται εξαγωγές. Ενώ πρωτοεμφανίστηκε σε μικρές ποσότητες το 1991, οπότε και εισήχθησαν 22 τόνοι, το κατεψυγμένο προϊόν παρουσιάζεται σημαντικά αυξημένο το 2006 με 550 τόνους.

Από την έρευνα αγοράς εκτιμάται ότι το κονσερβοποιημένο προϊόν κατέχει το 65% της αγοράς, τα νωπά μανιτάρια έχουν μερίδιο 30%, τα κατεψυγμένα 2,5% και το υπόλοιπο 2,5% μοιράζονται οι άλλες κατηγορίες. Η χονδρική εμπορία των νωπών μανιταριών πραγματοποιείται είτε από τους ίδιους τους παραγωγούς (κυρίως οι μικρότεροι που παράγουν *Pleurotus*) είτε από μικρό αριθμό επιχειρήσεων. Συνήθως οι επιχειρήσεις αυτές διακινούν μεγάλη ποικιλία αγροτικών προϊόντων, μικρό μέρος των οποίων αφορά τα νωπά μανιτάρια (εισαγόμενα και εγχώρια).

Όσον αφορά τον τομέα των κονσερβοποιημένων, διατηρημένων, κατεψυγμένων, ή αποξηραμένων μανιταριών, δραστηριοποιείται μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που ασχολούνται με αντιπροσώπευση, εισαγωγή και χονδρική εμπορία ευρέως φάσματος ειδών διατροφής. Και στις επιχειρήσεις τα μανιτάρια αυτά αντιπροσωπεύουν μικρό μόνο μέρος της δραστηριότητας τους, όπως π.χ. είναι οι γνωστές αλυσίδες *Super Market* που πραγματοποιούν εισαγωγές κατεψυγμένων ή κονσερβοποιημένων μανιταριών.<sup>4</sup>

### **3.3.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες της Ζήτησης.**

Αναφορικά με τη ζήτηση των μανιταριών, αυτή χαρακτηρίζεται από ιδιαιτερότητες όπως η γεωγραφική κατανομή και η εποχιακή διακύμανση της ζήτησης. Η μεγαλύτερη αγορά για το μανιτάρι είναι το ευρύτερο λεκανοπέδιο των Αθηνών στο οποίο διακινείται το 70% της ζήτησης, ενώ το υπόλοιπο διατίθεται

---

<sup>4</sup> Οι πληροφορίες προέρχονται από έρευνα αγοράς και τοπικούς φορείς.

κυρίως στη Θεσσαλονίκη και την Κρήτη και σε μικρά μόνο ποσοστά στην υπόλοιπη Περιφέρεια.

Από την αγορά του νωπού μανιταριού ποσοστό περίπου 80% διοχετεύεται μέσα από τα σούπερ μάρκετ και το υπόλοιπο από τα οπωροπαντοπωλεία. Στην αγορά των συντηρημένων μανιταριών (κονσέρβα, βάζα) εκτιμάται ότι το 70% καταναλώνεται από μονάδες catering (εστιατόρια, πιτσαρίες, ξενοδοχεία κ.λπ.) και το υπόλοιπο διατίθεται για οικιακή κατανάλωση.

Η εποχιακή διακύμανση στη ζήτηση των μανιταριών αφορά την αυξημένη ζήτηση, κυρίως του νωπού προϊόντος κατά την περίοδο Οκτωβρίου - Απριλίου ενώ τους «θερμούς» μήνες του έτους (Μάιος - Σεπτέμβριος) παρατηρείται σημαντική κάμψη της ζήτησης του προϊόντος. Αυτή αποδίδεται αφενός μεν στον ανταγωνισμό από πληθώρα νωπών οπωροκηπευτικών που διατίθενται αυτή την εποχή σε σημαντικά χαμηλότερες τιμές και αφετέρου στο γεγονός ότι τους καλοκαιρινούς μήνες μειώνεται σημαντικά λόγω θερινών διακοπών, ο πληθυσμός της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας που αποτελεί και τη μεγαλύτερη αγορά για το μανιτάρι.

Στα παραπάνω συντελεί και η αδυναμία στο κύκλωμα διακίνησης - διανομής του νωπού μανιταριού που χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια μεταφορικών μέσων με ψυκτική εγκατάσταση, για τη μεταφορά πολύ ευπαθών προϊόντων όπως το μανιτάρι, με συνέπεια η όποια εποχιακή ζήτηση το καλοκαίρι, π.χ. στα νησιά λόγω τουρισμού, να καλύπτεται κυρίως με κονσερβοποιημένο προϊόν.

Πάντως οι παράγοντες που παρουσιάζουν σημαντική επίπτωση στη ζήτηση εκτός από τα παραπάνω είναι και η χαμηλή τιμή διάθεσης τους, η διατροφική αντίληψη του Έλληνα καταναλωτή, η οποία έχει αλλάξει ριζικά τα τελευταία χρόνια. Πλέον οι σύγχρονοι ρυθμοί της καθημερινότητας τον οδηγούν σε διατροφικές επιλογές χαμηλής θερμιδικής αξίας. Τα μανιτάρια είναι πλούσια σε πρωτεΐνες και βιταμίνες ενώ δεν περιέχουν καθόλου λιπαρά. Ένας άλλος παράγοντας είναι τα στενά υποκατάστατα, ως τέτοια μπορούν να θεωρηθούν τα φρέσκα λαχανικά, τα οποία όμως βρίσκουμε μόνο τους θερινούς μήνες.

### **3.3.7 Προσδιορισμός μελλοντικής Ζήτησης.**

Ο καθορισμός της μελλοντικής εξελίξεως της ζήτησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον καθορισμό τόσο της έκτασης του επενδυτικού σχεδίου, όσο και των απαιτούμενων πόρων για την επιτυχία του. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, η ζήτηση τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει μια ανοδική πορεία της τάξεως του 6% κατά μέσο όρο και διαμορφώνεται όπως φαίνεται στον πίνακα και το διάγραμμα που

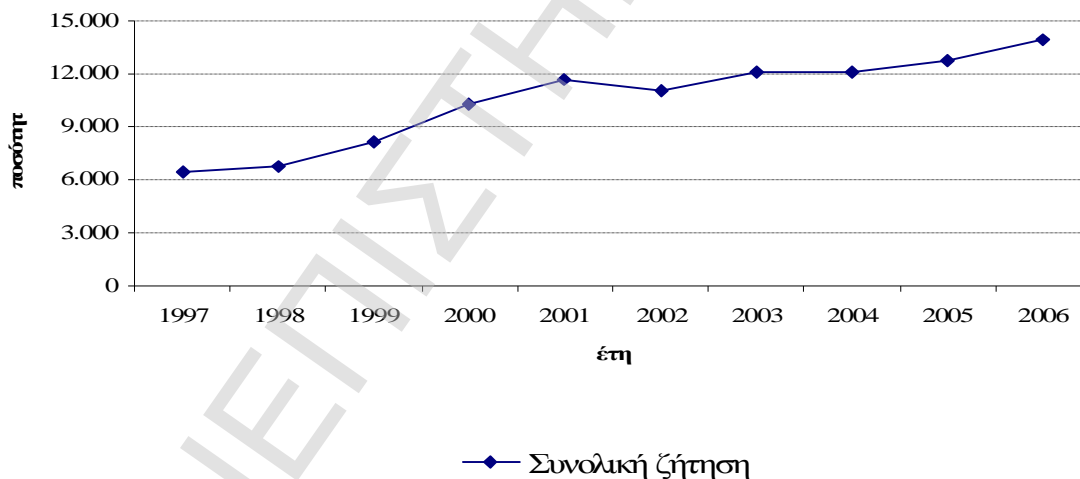
ακολουθούν. Σημειώνεται ότι η συνολική ζήτηση εκφράζεται με το άθροισμα της παραγωγής και των εισαγωγών.

**Πίνακας 3.7** Συνολική Ζήτηση Μανιταριών (1997-2006)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Συνολική ζήτηση	
1997	1.294	5.116	6.410	
1998	1.317	5.440	6.757	5,4%
1999	1.325	6.841	8.166	21%
2000	845	9.455	10.299	26%
2001	1.001	10.666	11.667	13%
2002	1.069	9.956	11.025	-6%
2003	2.475	9.675	12.151	10%
2004	2.517	9.593	12.110	0%
2005	2.262	10.521	12.783	6%
2006	2.303	11.599	13.902	9%

\*Ποσότητα σε τόνους

**Διάγραμμα 3.5** Εξέλιξη Συνολικής Ζήτησης Μανιταριών (1997-2006).



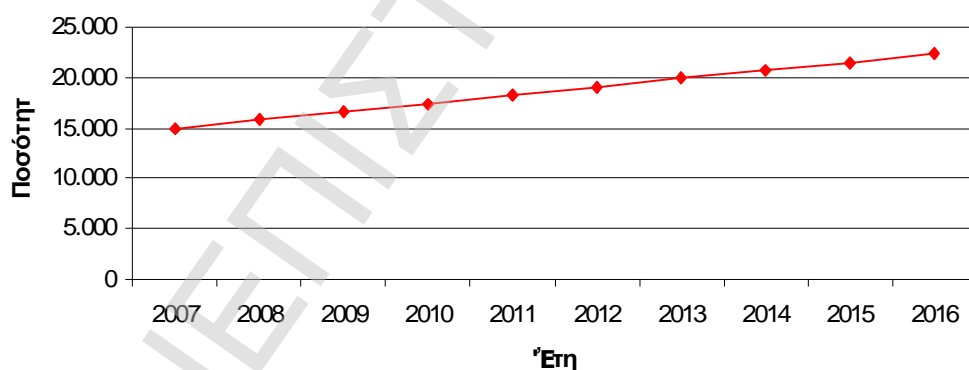
Χρησιμοποιώντας την ανοδική αυτή τάση και το ύψος της ζήτησης των μανιταριών καθορίζεται η εξέλιξη της συγκεκριμένης τάσης στο μέλλον, προκειμένου να προβλεφθεί, κατά προσέγγιση, η μελλοντική ζήτηση του συγκεκριμένου προϊόντος.

**Πίνακας 3.8** Προβλεπόμενη μελλοντική ζήτηση μανιταριών (2007-2013)

Έτος/ προϊόν	Μελλοντική Ζήτηση
2007	15.002
2008	15.815
2009	16.629
2010	17.443
2011	18.256
2012	19.070
2013	19.883
2014	20.697
2015	21.511
2016	22.324

\*Ποσότητα σε τόνους

**Διάγραμμα 3.6:** Πρόβλεψη της Ζήτησης Μανιταριών( 2007-2016)



Όπως γίνεται φανερό, η ζήτηση παρουσιάζει ελαφρώς ανοδική τάση και, κατά συνέπεια, η μελλοντική ζήτηση φαίνεται να αυξάνεται, επίσης. Επομένως, στο μέλλον προβλέπεται αύξηση της ζήτησης της τάξεως του 5% ανά έτος, κατά μέσο όρο,

σύμφωνα και με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις της αγοράς και σύμφωνα και με τους προαναφερθέντες παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση αυτή.

### **3.4 Προβλήματα - προοπτικές κλάδου τόσο στο πρωτογενές όσο και στο μεταποιημένο προϊόν**

Αναφορικά με τις επικρατούσες τάσεις και την προβλεπόμενη ζήτηση για τα επόμενα έτη σημειώνονται τα εξής:

α) Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή αγορά, η κατανάλωση στην οποία όπως αναφέρθηκε έχει φτάσει σε υψηλά επίπεδα συγκριτικά με την εγχώρια, σχετικοί παράγοντες εκτιμούν τη συνέχιση της αυξητικής εξέλιξης της ζήτησης με ρυθμό τουλάχιστον 10% το χρόνο.

Επισημαίνεται ότι η απόσταση ανάμεσα στην παραγωγή και την κατανάλωση φαίνεται να εξακολουθεί να είναι σημαντική με τάσεις διεύρυνσης, πράγμα που δηλώνει τις μεγάλες δυνατότητες που υπάρχουν σήμερα για τη δημιουργία νέων μεγάλων μονάδων σύγχρονης τεχνολογίας καλλιέργειας μανιταριών, ή την επέκταση των υπαρχόντων.

Κύριοι παράγοντες που αναμένεται να επηρεάσουν ευνοϊκά την εγχώρια κατανάλωση είναι:

- Το γεγονός ότι η παρατηρούμενη αύξηση της κατανάλωσης επιτεύχθηκε σε μια αγορά που γνωρίζει ακόμη ελάχιστα το προϊόν και τις ιδιότητες του.
- Η δυνατότητα δημιουργίας περιφερειακών αγορών στο προϊόν, οι καταναλωτές των οποίων μέχρι σήμερα χρησιμοποιούσαν μόνο το κονσερβοποιημένο μανιτάρι που υστερεί σημαντικά ως προς το νωπό σε ποιότητα και γεύση.
- Το γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν έχει καταβληθεί συστηματική προσπάθεια προώθησης του προϊόντος στις τουριστικές περιοχές, όπου η κατανάλωση του σε υψηλά ποσοστά είναι δεδομένη.

Το κόστος παραγωγής στην Ελλάδα μπορεί να συμπιεστεί αρκετά με την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που παρέχουν οι άφθονες φθηνές πρώτες ύλες όπως άχυρα σιτηρών και κοπριά πτηνοτροφείων με τη χρησιμοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας.

Σημαντική είναι η συμβολή προς την κατεύθυνση αυτή του συστήματος κεντρικής - δορυφορικών μονάδων που αποβλέπει στην παραγωγή από την κεντρική μονάδα υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους εμβολιασμένου υποστρώματος, που αποτελεί τη βάση για καλή ποιότητα μανιταριών, υψηλές αποδόσεις και θετικό οικονομικό αποτέλεσμα στις μικρότερες μονάδες -δορυφόρους που τροφοδοτεί το υπόστρωμα. (Σημειώνεται ότι προς την κατεύθυνση αυτή θα κινηθεί και η μονάδα μας).

Για το σκοπό αυτό η κεντρική μονάδα θα πρέπει να χρησιμοποιεί τις σύγχρονες τεχνολογίες κομποστοποίησης που είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον και συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση του κόστους και του χρόνου παρασκευής του υποστρώματος.

Οι τεχνολογίες αυτές, διεθνώς γνωστές σαν *indoor composting* ή *Controlled environmental composting*, συμβάλλουν σημαντικά αφ' ενός στη μείωση του κόστους και του χρόνου παρασκευής του υποστρώματος και αφ' ετέρου στην ελαχιστοποίηση των προβλημάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή σημαντικών μεθόδων ζύμωσης όπως τις ανεπιθύμητες οσμές και τις μεγάλες ποσότητες της αμμωνίας που ελευθερώνονται στο περιβάλλον και στις σημαντικές επιπτώσεις στην παραγωγή μανιταριών που προκαλούνται από τη διακύμανση στην ποιότητα του υποστρώματος λόγω έκθεσης του στις καιρικές μεταβολές. Τα παραπάνω έχουν σαν αποτέλεσμα την παραγωγή υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους υποστρώματος, που αποτελεί τη βάση για την καλή ποιότητα μανιταριών, τις υψηλές αποδόσεις και το θετικό οικονομικό αποτέλεσμα για τις επιχειρήσεις παραγωγής μανιταριών.

### 3.5 Σκοποί και Ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης

Στην πορεία ανάπτυξης της επιχείρησης με γνώμονα τη διεύρυνση του αγοραστικού της ορίζοντα μέσα από τη βελτιστοποίηση της ανταγωνιστικότητας αναζητάει τρόπους, μεθόδους, στρατηγικές και τακτικές για την επίτευξη τόσο των βραχυπρόθεσμων όσο και των μακροπρόθεσμων στόχων.

Αρκετές εταιρίες που δρουν στο χώρο της συσκευασίας - κονσερβοποίησης τυποποίησης και διάθεσης μανιταριών επιδίδονται σε σημαντικές επενδυτικές προσπάθειες.

Οι Κοινοτικές Οδηγίες που καθορίζουν τις προδιαγραφές που πρέπει να τηρούνται για τη διασφάλιση της ποιότητας των τελικών προϊόντων διατροφής είναι πολύ αυστηρές. Κάθε μονάδα επιβάλλεται να συμμορφωθεί προς αυτές και να παρέχει τα εχέγγυα και ένα ποιοτικό, ακίνδυνο και αβλαβές προϊόν ανθρώπινης διατροφής.

Ο ανταγωνισμός παίρνει χρόνο με τον χρόνο μεγάλες διαστάσεις, έτσι επικρατούν οι μονάδες που μπορούν να προβάλλουν καλύτερα, χαρακτηριστικά όπως: η φρεσκάδα και εντοπιότητα των πρώτων υλών, τα νέα προϊόντα, η διασφάλιση της ποιότητας σε όλα τα στάδια παραγωγής, η συμμόρφωση προς τα διεθνή πρότυπα ποιότητας και ανάλυσης κινδύνου, ο χρόνος παράδοσης. Σε αυτή την κατεύθυνση θα κινηθεί και η υπόψιν μονάδα.

Σημαντικό ρόλο βέβαια παίζουν οι άριστες συνεργασίες με εμπορικούς αντιπροσώπους όπου απαιτείται η διεθνής προβολή των προϊόντων και τα βέλτιστα δίκτυα διανομής.

Οι νέες επενδύσεις και η αναβάθμιση των υποδομών αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση, αλλά δεν επαρκούν για να βελτιωθεί συνολικά η επίδοση και η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας. Παράλληλη προϋπόθεση για να συμβεί αυτό είναι να εκσυγχρονισθεί (να βρεθεί σε άμεση επαφή με τις σύγχρονες αντιλήψεις, απαιτήσεις και τεχνικές παραγωγής) μεγάλος αριθμός μεταποιητικών επιχειρήσεων. Αυτός είναι και ο στόχος της πραγματοποίησης του επενδυτικού σχεδίου της «Φάρμας Θεσσαλίας» δηλαδή η παραγωγή προϊόντων σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές.



Η υπο εξέταση μονάδα έχει ως σκοπό της να καταλάβει μια εξέχουσα θέση ανάμεσα στους ανταγωνιστές του κλάδου, αποσπώντας ένα σημαντικό μερίδιο αγοράς παράγοντας ένα ανώτερο ποιοτικά προϊόν. Βασικοί στόχοι της επιχείρησης θα είναι:

- ✓ Χαμηλή μέση τιμή κόστους των παραγόμενων μανιταριών.
- ✓ Βέλτιστη αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων.
- ✓ Βέλτιστη εικόνα της «Φάρμας Θεσσαλίας» και των προϊόντων της στην εγχώρια αγορά.
- ✓ Λογισμένη χρήση ιδιωτικών και κρατικών /κοινοτικών πόρων.
- ✓ Δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης στις απαιτήσεις της αγοράς σε προϊόντα υψηλών ποιοτικών προδιαγραφών.
- ✓ Κατάργηση περιττών μεταφορών πρώτων υλών και προϊόντων μέσα και έξω από την παραγωγή.
- ✓ Εξειδίκευση χώρων παραγωγής κατά Α' ύλη.
- ✓ Διασφάλιση της υγιεινής των προϊόντων.
- ✓ Διασφάλιση σταθερής και επαναλήψιμης ποιότητας.
- ✓ Ανάπτυξη νέων προϊόντων που να καλύπτουν τις ανάγκες και τάσεις της αγοράς.
- ✓ Απλοποίηση και πιστοποίηση των παραγωγικών διαδικασιών.

### **3.6 Στρατηγική της επιχείρησης**

Ο κλάδος προϊόντων επεξεργασίας τροφίμων χαρακτηρίζεται από σημεία έντονου και υψηλής τεχνολογίας ανταγωνισμού. Οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο διακρίνονται για την ευελιξία τους και την προσαρμογή τους στις σύγχρονες απαιτήσεις των αγορών, ενώ παράλληλα πρέπει να εκσυγχρονίζονται κάνοντας επενδύσεις και παράγοντας προϊόντα για νέες εφαρμογές εάν θέλουν να εδραιώσουν τη θέση τους στην αγορά και αν διεισδύσουν σε νέες αγορές.

Η εταιρία «Φάρμα Θεσσαλίας» έχοντας λάβει τα μηνύματα των καιρών και αξιολογώντας τα σωστά, θα χαράξει αναπτυξιακή πολιτική που θα τη βοηθήσει ώστε η προσαρμογή της στις δυναμικά μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς να είναι άμεση.

Η στρατηγική της επιχείρησης θα επικεντρωθεί στα εξής σημεία:

1. Επενδύσεις και εφαρμογές σύγχρονων τεχνολογιών κυρίως παραγωγικής, αλλά ταυτόχρονα και διοικητικής, οργανωτικής δραστηριότητας.
2. Εδραίωση της μονάδας στις υφιστάμενες αγορές και απόκτηση μεριδίου της αγοράς των ειδικών προϊόντων.
3. Δημιουργία καναλιών διάθεσης και διανομής.
4. Σωστό Marketing προϊόντων και τεχνολογιών μέσω των αποκλειστικών αντιπροσώπων.
5. Επιδίωξη υψηλής ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων. Η εταιρία προγραμματίζει να πιστοποιηθεί κατά ISO 9002 και να εφαρμόσει το σύστημα ασφάλειας των τροφίμων HACCP.
6. Παρουσία σε μεμονωμένες κατηγορίες καταναλωτών και κυρίως χονδρεμπόρων και εταιριών διανομής.
7. Οι τιμές της εταιρίας θα είναι στα ίδια επίπεδα με αυτές των αντίστοιχων εταιριών της διεθνούς αγοράς, για να είναι ανταγωνιστικές και ελκυστικές.
8. Παραγωγή προϊόντων διαφοροποιημένων και αναβαθμισμένων σε σχέση με τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα των ανταγωνιστών της διεθνούς αγοράς, με υψηλές ποιοτικές προδιαγραφές.
9. Επιπλέον η μονάδα θα συνεισφέρει στην ανάπτυξη της περιοχής Ν. Καρδίτσας και Τρικάλων μέσα στα πλαίσια των νέων συνεργασιών που προγραμματίζει (κεντρική και δορυφορικές μονάδες παραγωγής).
10. Περιβαλλοντικό όφελος επιτυγχάνεται γιατί οι πρώτες ύλες είναι μικρής οικονομικής αξίας και προέρχονται από υπολείμματα και παραπροϊόντα. Έτσι μετατρέπονται σε τροφές με αξιόλογες οργανοληπτικές ιδιότητες.

### **3.7 Η στρατηγική του Μάρκετινγκ**

Η στρατηγική του μάρκετινγκ έπεται της ανάλυσης της αγοράς και στα πλαίσια αυτής αναλύονται οι σκοποί και οι στόχοι της υπό ίδρυσης μονάδας παραγωγής μανιταριών καθώς και θέματα όπως η επιλογή της αγοράς που θα δραστηριοποιηθούμε και η τοποθέτηση των προϊόντων σε αυτή.

### 3.7.1 Σκοποί και στόχοι της υπό ίδρυσης μονάδας

Η υπό εξέταση μονάδα έχει ως βασικό σκοπό της την απόσπαση ενός σημαντικού μεριδίου αγοράς από τις υπάρχουσες μονάδες – επιχειρήσεις, με την παροχή του υφιστάμενου προϊόντος με διαφορετικό ή ανώτερο ποιοτικά τρόπο. Πιο αναλυτικά, και με βάση την προηγηθείσα ανάλυση αγοράς προκύπτει ότι η υπό ίδρυση μονάδα θα επικεντρωθεί στην παραγωγή προϊόντος ανώτερης ποιότητας.

Η διαδικασία παραγωγής θα γίνει με τα Ολλανδικά πρότυπα παραγωγής, γεγονός που εξασφαλίζει την ποιότητα του. Επιπλέον το ημιδιατηρημένο μανιτάρι, το οποίο προορίζεται για χονδρική πώληση είναι μοναδικό για την Ελληνική αγορά. Τα κυριότερα μεγέθη που θα προωθηθούν για λιανική πώληση, θα είναι συσκευασίες των 250gr και των 500gr, και οι οποίες θα είναι κουπάκια πολυαιθυλενίου. Όσον αφορά την χονδρική πώληση των ημιδιατηρημένων θα διατίθενται σε συσκευασίες των 5kg και των 10kg.

Όσον αφορά το είδος των μανιταριών τα οποία πρόκειται να παράγει η υπό ίδρυση μονάδα, αυτά είναι τα νωπά ποικιλία *Agaricus* και τα ημιδιατηρημένα *Blanched*, χωρίς όμως να αποκλείει και την μελλοντική παραγωγή τις ποικιλίας *Pleurotus* και *Porto Bello*, αφού η παραγωγική τους διαδικασία δεν διαφέρει πολύ. Η επιλογή αυτή έγινε έπειτα από μελέτη της ανάλυσης της αγοράς των μανιταριών (που προηγήθηκε).

Η φαινομενική κατανάλωση μανιταριών το 2006 τους 13.902 τόνους, ενώ για τα επόμενα χρόνια αναμένεται αύξηση αυτής, κατά ένα ποσοστό της τάξεως του 3% ανά έτος. Βάσει αυτών, προβλέπεται ότι κατά το 2009, έτος ενάρξεως λειτουργίας του εργοστασίου, η φαινομενική εγχώρια κατανάλωση θα είναι της τάξεως των 16.629 τόνων. Η επιχείρηση στοχεύει να εγκαταστήσει μονάδα ονομαστικής δυναμικότητας 900 τόνων μανιταριών με συντελεστή απασχόλησης 90%, δηλαδή περίπου στοχεύει σε παραγωγή πραγματικής δυναμικότητας 810 τόνων μανιταριών ετησίως. Συνεπώς, για το 2009 στοχεύει να κατακτήσει μερίδιο της εγχώριας αγοράς της τάξεως του 5,5% (κατά το πρώτο έτος λειτουργίας).

Επόμενο βήμα της ανάλυσης των στόχων της υπό ίδρυσης μονάδας είναι η καταγραφή των εσόδων από τις πωλήσεις που προβλέπεται να έχει σε ετήσια βάση μέχρι το 2014, τελευταίο έτος του επενδυτικού σχεδίου. Έτσι, σύμφωνα με τα στοιχεία της ανάλυσης της αγοράς η μέση τιμή πώλησης των κονσερβοποιημένων ροδάκινων υπολογίζεται σε 2.670€ ο τόνος για τα νωπά και 2.700€ για τα *Blanched*. Επίσης προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική η λειτουργία της νέας μονάδας, η τιμή αυτή θα προσαρμόζεται κατά 3% το χρόνο, όσο δηλαδή προβλέπεται να είναι ο μέσος πληθωρισμός στη χώρα μας για τα επόμενα χρόνια. Έτσι, προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας :

**Πίνακας 3.9** Συνολικά Έσοδα Προγράμματος

Έτος	Ποσότητα Παραγωγής(Τόννοι)-Μερίδιο αγοράς 5,%			Τιμή Μονάδας - kg (Πληθωρισμός 3%)		Πωλήσεις		Συνολικές Πωλήσεις
	Φρέσκα	Blanched	Σύνολο	Φρέσκα	Blanched	Φρέσκα	Blanched	
<b>2009</b>	660	60	720	2.670 €	2.700 €	1.762.200 €	162.000 €	1.924.200 €
<b>2010</b>	750	60	810	2.763 €	2.795 €	2.072.588 €	167.670 €	2.240.258 €
<b>2011</b>	790	60	850	2.846 €	2.878 €	2.248.619 €	172.700 €	2.421.319 €
<b>2012</b>	790	60	850	2.946 €	2.979 €	2.327.321 €	178.745 €	2.506.066 €
<b>2013</b>	800	60	860	3.034 €	3.068 €	2.427.484 €	184.107 €	2.611.591 €

### 3.7.2 Στοχοθέτηση

Η στοχοθέτηση αποβλέπει στην ορθή επιλογή του τμήματος της αγοράς των μανιταριών, στο οποίο υφίσταται η ανάγκη για διάθεση του προϊόντος όχι μόνο σε διαφορετικού τύπου συσκευασίες από τις συνήθεις αλλά και διαφορετικής ποιότητας και γεύσης. Κατά συνέπεια, η επιχείρηση έχοντας υπόψη την τμηματοποίηση της εγχώριας αγοράς, θα πρέπει να επιλέξει τους πελάτες στους οποίους επιθυμεί να ικανοποιήσει την ανάγκη αυτή. Με άλλα λόγια, η επιχείρηση θα πρέπει κυρίως να απευθυνθεί στους οικιακούς καταναλωτές, καθώς επικρατεί η ανάγκη για υγιεινή διατροφή αλλά και να δώσει την ανάλογη έμφαση στους επαγγελματίες (ξενοδοχεία, ταχυφαγεία, εστιατόρια, λαχαναγορά). Ιδιαίτερα για τους επαγγελματίες πρόκειται να διατεθεί και ειδική χάρτινη συσκευασία των 3kg, γεγονός που αυξάνει τον βαθμό διαφοροποίησης της έναντι των ανταγωνιστών. Ενώ όσον αφορά στη λιανική πώληση βασικό στοιχείο της υλοποίησης της συγκεκριμένης στοχοθέτησης θα είναι η υψηλή ποιότητα (γεύση, καθαρό προϊόν) και η συσκευασία του αφού, θα είναι η οικονομικότερη και η μοναδική που θα υπάρχει διαθέσιμη στα 250gr, συνήθως οι συσκευασίες που υπάρχουν στο εμπόριο είναι των 500gr και άνω.

### 3.6 Η τακτική του Μάρκετινγκ

Η συγκεκριμένη εταιρεία, προκειμένου να προσφέρει στην αγορά ένα επιτυχημένο προϊόν, θα υιοθετήσει και μία ανταγωνιστική τακτική του μάρκετινγκ, η οποία θα καταστήσει το προϊόν, στην αγορά που στοχεύει η επιχείρηση, ανώτερο από αυτό των ανταγωνιστών της. Το συγκεκριμένο μίγμα μάρκετινγκ θα πρέπει να καθορίζει με σαφήνεια τόσο το ίδιο το προϊόν, όσο και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του, όπως παρουσιάζονται μέσω του σύγχρονου πλαισίου των τεσσάρων P : **Product, Price, Promotion, Place**.

#### 3.6.1 Προϊόν

Η υπό μελέτη εταιρεία σκοπεύει να παράγει και να διαθέτει στην εγχώρια αγορά νωπά και ημιδιατηρημένα μανιτάρια σε διάφορες συσκευασίες. Η απόφαση για τα τελευταία έγινε μετά από την μεγάλη ζήτηση που εκδηλώθηκε στο χώρο μαζικής εστίασης και την επιθυμία αντικατάστασής του κονσερβοποιημένου μανιταριού με το ημίφρεσκο τεμαχισμένο, με διάρκεια ζωής 60 ημερών περίπου. Αυτές θα είναι η 5kg και 10kg(για τα ημιδιατηρημένα) και 3kg για τα νωπά, οι οποίες θα απευθύνονται σε επαγγελματίες καταναλωτές (π.χ. ξενοδοχεία, εστιατόρια, ταχυφαγεία, κ.α). Όσον αφορά την λιανική πώληση, θα υπάρχουν δυο συσκευασίες, μια των 250gr και μία των 500gr. Η συσκευασία θα έχει κοινά χαρακτηριστικά για όλα τα είδη και προβλέπεται να είναι σε κουπάκια πολυαιθυλενίου με διάφανο καπάκι, ώστε να είναι ορατό το περιεχόμενο. Μ'αυτό τον τρόπο ο αγοραστής έχει την δυνατότητα να βλέπει κατά πόσο το μανιτάρι είναι φρέσκο και καθαρό. Επιπλέον στο πίσω μέρος της συσκευασίας θα υπάρχουν συνταγές για διάφορους τρόπους μαγειρέματος, ενώ θα αναγράφονται και όλες οι διατροφικές πληροφορίες. Το βασικό χρώμα της συσκευασίας θα είναι το μπλε, ενώ στην ετικέτα θα απεικονίζεται ένα ολόλευκο μανιτάρι, και με εμπορικό σήμα την επωνυμία της ίδιας της επιχείρησης, «Φάρμα Θεσσαλίας».

#### 3.6.2 Τιμή

Η τιμολογιακή πολιτική της υπό μελέτης επιχείρησης, θα είναι τέτοια ώστε να της επιτρέπει να πραγματοποιεί τα μεγαλύτερα δυνατά κέρδη, αφού αφαιρεθούν τα επιμέρους κόστη, να συνδυάζονται επιτυχώς οι τιμές με τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες και την αριστοποίηση του κόστους στην διαδικασία παραγωγής.

### 3.6.3 Προώθηση

Μια από τις προοπτικές που θεωρούνται ιδιαίτερα ευοίωνες για τις νέες επιχειρήσεις της αγοράς των μανιταριών είναι να διαμορφώσουν δικά τους επώνυμα προϊόντα και να προσανατολίσουν τη ζήτηση ακριβώς προς αυτά. Η επώνυμη ζήτηση είναι απαραίτητη για τη διαφοροποίηση του προϊόντος και αυτή με τη σειρά της, επιτρέπει τη δημιουργία ενός σταθερού καταναλωτικού κοινού και τη διαφοροποίηση των τιμών.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε το γεγονός πως το συγκεκριμένο είδος δεν είναι είδος που επιδέχεται διαφήμιση στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, αφού συγκαταλέγεται στα νωπά οπωροκηπευτικά. Έτσι η στρατηγική της προώθησης θα γίνει μέσω της χρήση ενός καλού δικτύου αντιπροσώπων-πωλητών, ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή γνωριμία και η συνεργασία κυρίως με τους επαγγελματίες καταναλωτές, οι οποίοι θα εξασφαλίζουν και τα περισσότερα έσοδα στην επιχείρηση. Μία από τις προωθητικές ενέργειες είναι η τύπωση ειδικών φυλλαδίων με τα προϊόντα, και με τρόπους μαγειρέματος καθώς και η κατασκευή ενός web-site με το προφίλ και τα προϊόντα της επιχείρησης.

### 3.6.4 Διανομή

Η υπό εξέταση μονάδα παραγωγής μανιταριών προβλέπεται να εγκατασταθεί στην περιοχή των Τρικάλων Θεσσαλίας, ώστε να έχει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτεί κυρίως την άμεση πρόσβαση στις πρώτες ύλες. Επίσης η διαδικασία της διανομής θα γίνεται σε κύρια βάση στο επίπεδο των επαγγελματιών καταναλωτών μέσω των αντιπροσώπων. Ενώ όσον αφορά την λιανική πώληση, τα προϊόντα θα διανέμονται χονδρικώς σε αλυσίδες **super market** και καταναλωτές επίσης μέσω των αντιπροσώπων-διανομέων.

## 3.7 Το πρόγραμμα παραγωγής

Μετά τον καθορισμό του προβλεπόμενου σχεδίου πωλήσεων και την ολοκλήρωση του σχεδίου μάρκετινγκ που θα ακολουθήσει η υπό ίδρυση επιχείρηση, καθορίζεται και το πρόγραμμα παραγωγής. Το πρόγραμμα αυτό παραγωγής δείχνει τα επίπεδα παραγωγής που επιτυγχάνονται κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων περιόδων και, από αυτή την άποψη, σχετίζεται άμεσα με τις συγκεκριμένες προβλέψεις πωλήσεων.

Συγκεκριμένα, η παραγωγή θα στηριχθεί στις προβλεπόμενες πωλήσεις, και θα κατανεμηθεί ομοιομερώς μέσα στο χρόνο, πλην από το μήνα Ιούλιο και των ημερών των Χριστουγέννων και του Πάσχα, όπου το εργοστάσιο θα υπολειπεται λόγω των προβλεπόμενων αδειών των υπαλλήλων. Επιπλέον, κατά τον καθορισμό του παρόντος προγράμματος παραγωγής έχουν ληφθεί υπόψη οι και οι αναμενόμενες απώλειες και φθορές και με βάση αυτές υπολογίστηκε η πραγματική δυναμικότητα της μονάδας στο 80% της ονομαστικής. Τέλος, υπολογίζεται ότι η μονάδα θα λειτουργήσει από το πρώτο έτος(2009) με δυναμικότητα 80%.

Καταλήγοντας, και συνδυάζοντας όλα τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στο παρόν κεφάλαιο, στον παρακάτω πίνακα περιλαμβάνεται για το σύνολο των εξόδων μάρκετινγκ ένα 0,5% ετησίως επί του κύκλου εργασιών της επιχείρησης.

**Πίνακας 3.11** Συνολικές Πωλήσεις και Συνολικό Κόστος ΜΚΤ

Έτος	Πωλήσεις	Συνολικό Κόστος ΜΚΤ
2009	€1.924.200	€5.773
2010	€2.240.258	€6.721
2011	€2.421.319	€7.264
2012	€2.506.066	€7.518
2013	€2.611.591	€7.835

#### **4. Κεφάλαιο IV – Πρώτες Ύλες και Άλλα Εφόδια**

##### **4.1 Χαρακτηριστικά των Πρώτων Υλών και των άλλων Εφοδίων**

###### *4.1.1. Πρώτες Ύλες*

Για την καλλιέργεια του μανιταριού - μύκητα (*Agaricus bisporus*) χρησιμοποιούνται οι εξής πρώτες ύλες: Άχυρο, Λίπασμα, Γύψος, Τύρφη και Σπόρος.

Αρχικά χρησιμοποιείται το λίπασμα (η στρωμνή). Η στρωμνή αφού αναμιχθεί με μικρές ποσότητες γύψου (περίπου 4%) και κοπριάς κότας (περίπου 3%) αναμοχλεύεται και διαβρέχεται (με επαναχρησιμοποιούμενο νερό) για διάστημα περίπου 1 εβδομάδας. Στη συνέχεια διαμορφώνεται σε σωρούς ώστε να αποκτήσει θερμοκρασιακή δραστηριότητα για 1 εβδομάδα και τοποθετείται σε ειδικό θάλαμο παστερίωσης ωρίμανσης για 5-6 ημέρες. Το υπόστρωμα που προκύπτει, σπέρνεται με τον μύκητα και τοποθετείται στους ειδικούς θαλάμους παραγωγής. Εκεί ο μύκητας αναπτύσσεται εκτός του υποστρώματος για 15 περίπου ημέρες και κατόπιν πάνω στο υπόστρωμα τοποθετείται μαύρη τύρφη στην οποία ο μύκητας αναπτύσσεται και ποτίζεται για 1 εβδομάδα περίπου.

###### *4.1.2 Εφόδια Μονάδας Παραγωγής*

Πέραν των πρώτων υλών, θα πρέπει να γίνει και σαφής προσδιορισμός των άλλων εφοδίων της μονάδας παραγωγής, για την επιτυχή λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας και την ανταποκρισιμότητα στην ζήτηση. Τα εφόδια αυτά είναι τα εξής:

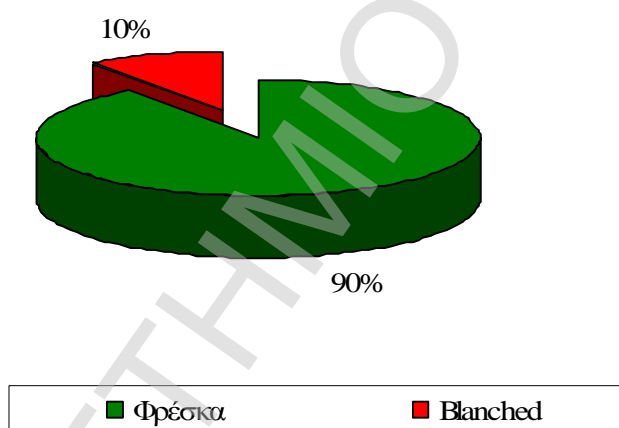
- ∅ Βοηθητικά Υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (Ηλεκτρισμός, καύσιμα, νερό γενικής χρήσης)
- ∅ Υλικά συσκευασίας
- ∅ Ανταλλακτικά (γραμμή παραγωγής)
- ∅ Στολές εργασίας (φόρμες, κεφαλοκαλύμματα, γάντια)
- ∅ Υλικά κοινωνικών και άλλων αναγκών (π.χ.φάρμακα)



Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η ποσότητα παράγωγής των φρέσκων μανταριών και των ημιδιατηρημένων. Έτσι βάση και του διαχωρισμού αυτού καθορίζονται και τα εφόδια παραγωγής που προαναφερθήκανε.

Παραγωγή ανά Είδος

Φρέσκα	90%
Blanched	10%



Διάγραμμα 4.1 Παραγωγή ανά είδος μανιταριού

#### 4.2 Απαιτούμενες Ποσότητες Εισροών

Κατά τον καθορισμό των αναγκαίων εισροών λαμβάνεται υπόψη η εφικτή δυναμικότητα της μονάδας και το επιθυμητό επίπεδο παραγωγής, τα οποία εξαρτώνται από διάφορους μηχανολογικούς παράγοντες (τεχνολογία, μηχανικός εξοπλισμός κ.λ.π.) και είναι συνάρτηση της δυνατότητας προμήθειας των πρώτων υλών για την παρασκευή των τελικών προϊόντων. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η απαιτούμενη δυναμικότητα της μονάδας για τα έτη 2009-2013.

**Πίνακας 4.1** Παραγόμενες Ποσότητες μανιταριών Ανά Είδος  
(Απαιτούμενη Δυναμικότητα Μονάδας)

Έτος	Φρέσκα	Blanched	Σύνολο
2009	660	60	<b>720</b>
2010	750	60	<b>810</b>
2011	790	60	<b>850</b>
2012	790	60	<b>850</b>
2013	800	60	<b>860</b>

*\*Ποσότητα σε κιλά*

Για την εφικτή δυναμικότητα της μονάδας παραγωγής σε ετήσια βάση των 720 τόνων, θα απαιτούνται κατά προσέγγιση 350.000 κιλά Άχυρο, 900.000 κιλά Λίπασμα, 35.000 κιλά γύψος, 35.000 LIT Σπόρος και 900.000 LIT Τύρφη. Επιπλέον, για την ομαλή καθημερινή λειτουργία του εργοστασίου είναι ανάγκη να έχει γίνει η προμήθεια συγκεκριμένων και προϋπολογισμένων ποσοτήτων πρώτων και βοηθητικών υλών, καθώς και να ποσοτικοποιηθούν οι ανάγκες του εργοστασίου σε εφόδια. Τα παραπάνω παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 4.2** Απαιτούμενες Ποσότητες Εισροών ανά Έτος

Εισροή	Ποσότητα (ανά έτος)	
	2009	
<b>Πρώτες ύλες</b>		
Άχυρο	350.000	κιλά
Λίπασμα	900.000	κιλά
Γύψος	35.000	κιλά
Σπόρος	35.000	LIT
Τύρφη	900.000	LIT
<b>Βοηθητικά Υλικά &amp; Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας</b>		
Ηλεκτρισμός	600.000	kwh
Καύσιμα (πετρέλαιο, υγραέριο)	51.000	τόνους
Νερό (γενικής χρήσεως)	2000	τόνους
<b>Υλικά συσκευασίας</b>		
Κουπάκια πολυαιθυλενίου	400.000	τεμάχια
Χάρτινες συσκευασίες	15.000	τεμάχια
Κουβάδες(ημιδιατηρημένα)	15.000	τεμάχια
<b>Ανταλλακτικά</b>		
Αναλώσιμα παραγωγής	3.000	τεμάχια
<b>Στολές Εργασίας</b>		
Φόρμες	80	τεμάχια
Γάντια	10.000	ζευγάρια
Κεφαλοκαλύμματα	10.000	τεμάχια
<b>Υλικά Κοινωνικών &amp; Άλλων Αναγκών</b>		
Είδη εστίασης	10	τόνοι
Φάρμακα	1.000	τεμάχια
Αναλώσιμα	2.000	τεμάχια

### 4.3 Διαθεσιμότητα και Πηγές Προμήθειας

#### 4.3.1 Διαθεσιμότητα Υλικών

Η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας και ο βαθμός πρόσβασης στις πρώτες ύλες συνιστά κρίσιμο παράγοντα για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων. Η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών, οι οποίοι θα προμηθεύουν σταθερά την υπό μελέτη επιχείρηση είναι ουσιώδους σημασίας όσον αφορά την ποιότητα του σπόρου, αφού οι υπόλοιπες πρώτες ύλες είναι χαμηλής αξίας ενώ διατίθενται σε μεγάλες ποσότητες. Εξίσου σημαντική όμως είναι και η διαθεσιμότητα των άλλων εφοδίων της μονάδας προκειμένου να είναι ομαλή η καθημερινή της λειτουργία.

#### 4.3.2 Κριτήρια Επιλογής Πρώτων Υλών και άλλων Εφοδίων

Τα κύρια κριτήρια βάσει των οποίων θα λάβει χώρα η επιλογή των προμηθευτικών πηγών για τις απαιτούμενες εισροές, θα είναι:

1. **Σπόρος, Τύρφη** à Να είναι ποιοτικά ανώτερα, αφού από αυτές εξαρτάται η γεύση και η εμφάνιση του μανιταριού
2. **Ηλεκτρική Ενέργεια** à ΔΕΗ
3. **Καύσιμα** à Καθαρότητα πετρελαίου και τιμή ανά λίτρο
4. **Νερό** à Δεν τίθενται κριτήρια επιλογής.
5. **Υλικά συσκευασίας** à Η τιμή τους ανά τεμάχιο, και η υψηλή τους ποιότητα κατασκευής τους.
6. **Ανταλλακτικά** à Η ποιότητα κατασκευής τους και η συμβατότητα με τον εξοπλισμό παραγωγής.
7. **Στολές εργασίας** à Να είναι άνετες, λειτουργικές και εύκολα συντηρήσιμες.
8. **Αναλώσιμα** à Η τιμή και η χρηστικότητα τους.
9. **Φάρμακα** à Θα παίζει ρόλο η αναγκαιότητά τους.
10. **Είδη Εστίασης** à Η ποιότητα παραγωγής και οι τιμές τους.

#### 4.4 Μάρκετινγκ Προμηθειών

Γενικότερα ως προς τους προμηθευτές είναι ανάγκη να τονίσουμε πως λόγω της πολύ χαμηλής αξίας των πρώτων υλών και της πολύ μεγάλης ποσότητας που διατίθενται δεν υπάρχουν ιδιαίτερα κριτήρια. Η μόνη πρώτη ύλη που είναι ζωτικής σημασίας η ποιότητα της είναι ο σπόρος

##### 4.4.1 Καλλιέργεια Σχέσεων με τους Προμηθευτές

Κύρια μέριμνα θα είναι η επίτευξη ομαλών και μακροχρόνιων σχέσεων με τους προμηθευτές για σταθερότητα τιμών και όρων συνεργασίας καθώς και διαθεσιμότητα των πρώτων υλών.

##### 4.4.2 Επιλογή και Αξιολόγηση των Προμηθευτών

Κατά την διαδικασία επιλογής των προμηθευτών θα λαμβάνονται υπόψη τα εξής κριτήρια:

- ∅ Ποιότητα σπόρου/τύρφης
- ∅ Αξιοπιστία
- ∅ Δίκαιη τιμολόγηση
- ∅ Συνεχής βελτίωση Προϊόντων
- ∅ Πιστοποίηση HACCP

Η διαδικασία θα περιλαμβάνει την απόδοση ενός βαθμού σπουδαιότητας (1-10) για κάθε κριτήριο και τις πιθανότητες των προμηθευτών (0-1) να πληρούν κάθε ένα από τα κριτήρια αυτά. Η συγκέντρωση της υψηλότερης βαθμολογίας από κάποιον προμηθευτή τον καθιστά καταλληλότερο για συνεργασία.

**Πίνακας 4.3** Μοντέλο Επιλογής και Αξιολόγησης Προμηθευτών Πρώτης Ύλης

Αριθμός Κριτηρίου	Βαθμός Σπουδ/τας	A	B	Σύνολο A	Σύνολο B
Ποιότητα σπόρου/τύρφης	10	1	0,9	10	9
Αξιοπιστία	9	0,9	0,8	8,1	7,2
Δίκαιη τιμολόγηση	10	1	0,8	10	8
Συνεχής βελτίωση Προϊόντων	8	0,9	1	7,2	8
Πιστοποίηση HACCP	7	0,8	0,8	5,6	5,6
<b>Σύνολο</b>				<b>40,9</b>	<b>37,8</b>

#### 4.5 Κόστος Πρώτων Υλών και άλλων Εφοδίων

Το κόστος των πρώτων υλών, αλλά και των άλλων εφοδίων συνιστά βασικό στοιχείο του επενδυτικού σχεδίου, αφού μειώνει τις προσόδους που προβλέπεται να έχει η επιχείρηση καθ'όλη την διάρκεια του έτους. Δίνεται ιδιαίτερη βάση στο κόστος ανά μονάδα κάθε εισροής και στις απαιτούμενες ποσότητες. Για το πρώτο έτος λειτουργίας αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 4.4** Εκτίμηση Κόστους Παραγωγής: Πρώτες Ύλες & Άλλα Εφόδια για το Έτος 2009

Εισροή	Ποσότητα (ανά έτος)	Κόστος (ανά μονάδα)	Κόστος 2009
<b>Πρώτες ύλες</b>			
Άχυρο	350.000	€0,07	€24.500
Λίπασμα	900.000	€0,05	€45.000
Γύψος	35.000	€1,00	€35.000
Σπόρος	35.000	€1,20	€42.000
Τύρφη	900.000	€0,09	€81.000
<b>Σύνολο</b>			<b>€227.500</b>
<b>Βοηθητικά Υλικά &amp; Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας</b>			
Ηλεκτρισμός	600.000	€0,05	€30.000
Καύσιμα (πετρέλαιο, υγραέριο)	51.000	€1,05	€53.550
Νερό (γενικής χρήσεως)	2.000	€1,50	€3.000
<b>Σύνολο</b>			<b>€86.550</b>
<b>Υλικά συσκευασίας</b>			
Κουπάκια πολυαιθυλενίου	300.000	€0,33	€99.000
Χάρτινες συσκευασίες	15.000	€0,35	€5.250
Κουβάδες(ημιδιατηρημένα)	15.000	€0,35	€5.250
<b>Σύνολο</b>			<b>€109.500</b>
<b>Ανταλλακτικά</b>			
Αναλώσιμα παραγωγής	3.000	€40,00	€120.000
<b>Σύνολο</b>			<b>€120.000</b>
<b>Στολές Εργασίας</b>			
Φόρμες	80	€15	€1.200
Γάντια	10.000	€0,03	€300
Κεφαλοκαλύμματα	10.000	€0,05	€500
<b>Σύνολο</b>			<b>€2.000</b>
<b>Υλικά Κοινωνικών &amp; Άλλων Αναγκών</b>			
Είδη εστίασης	10	€900	€9.000
Φάρμακα	1.000	€1,00	€1.000
Αναλώσιμα	2.000	€0,40	€800
<b>Σύνολο</b>			<b>€10.800</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>			<b>€556.350</b>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Η εκτίμηση του κόστους των εισροών για όλα τα υπό εξέταση έτη, λαμβάνοντας υπόψη ότι κάθε επιμέρους στοιχείο κόστους θα μεταβάλλεται ανά έτος κατά 3%, θα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 4.5** Εκτίμηση Κόστους Πρώτων Υλών και Άλλων Εφοδίων Ανά Έτος

Έτος	Πρώτες Ύλες	Βοηθητικά Υλικά & Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας	Υλικά συσκευασίας	Ανταλλακτικά	Στολές Εργασίας	Υλικά Κοινωνικών & Άλλων Αναγκών	Συνολικό Κόστος (σε €)
<b>2009</b>	€227.500	€86.550	€109.500	€120.000	€2.000	€10.800	<b>€556.350</b>
<b>2010</b>	€239.012	€99.144	€152.490	€163.200	€2.040	€11.016	<b>€666.902</b>
<b>2011</b>	€249.980	€107.005	€197.156	€208.080	€2.081	€11.236	<b>€775.538</b>
<b>2012</b>	€263.811	€115.141	€253.629	€233.466	€2.122	€11.461	<b>€879.630</b>
<b>2013</b>	€277.160	€120.691	€301.999	€281.432	€2.165	€11.690	<b>€995.138</b>



## **5. Κεφάλαιο V – Μηχανολογικά και Τεχνολογία**

### **5.1 Πρόγραμμα Παραγωγής και Δυναμικότητα της Μονάδας**

Το πρόγραμμα παραγωγής που προβλέπεται να εφαρμόσει η υπό μελέτη μονάδα θα καθορίζεται από δύο βασικές διαστάσεις, τη μηχανολογία και την επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας. Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας θα πρέπει να συνδυάζεται και με την μηχανολογική δραστηριότητα και το μηχανολογικό εξοπλισμό, για να γίνεται εφικτός ο προγραμματισμός της επιθυμητής παραγωγής.

Με βάση το σχέδιο πωλήσεων, το πρόγραμμα παραγωγής θα πρέπει να καλύπτει ένα ποσοστό γύρω στο 5,5% της συνολικής εγχώριας αγοράς μανιταριών. Λαμβάνοντας υπόψη τον ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της εν λόγω αγοράς (3%) και τις προοπτικές διεύδυσης σε αυτήν, η ονομαστική μέγιστη δυναμικότητα της μονάδας ορίζεται στην παραγωγή 810 τόνων μανιταριών ανά έτος.

### **5.2 Χρησιμοποιούμενος παραγωγικός εξοπλισμός.**

Μετά την καλλιέργεια του σπόρου ακολουθώντας τεχνητή μεταβολή του κλίματος του θαλάμου καλλιέργειας, ωθούμε τον μύκητα στην καρποφορία. Σε 15 περίπου ημέρες συλλέγουμε το πρώτο μανιτάρι. Τα μανιτάρια αναπτύσσονται κατά κύματα των οποίων η συλλογή διαρκεί 3-4 ημέρες και το διάστημα μεταξύ δύο κυμάτων είναι περίπου 3 ημέρες.

Η συλλογή διαρκεί συνολικά 4 εβδομάδες.

Ο θάλαμος παραγωγής απολυμαίνεται μαζί με το υπόστρωμα στους 70°C για 12 ώρες με ατμό και τα υπολείμματα της καλλιέργειας που ονομάζονται πλέον *champost* το οποίο διατίθεται ως γλαστρικό υλικό.

Το συγκομιζόμενο προϊόν μεταφέρεται στο συσκευαστήριο, καταγράφεται και ανάλογα με την ποιότητα του πωλείται ως φρέσκο ή γίνεται **blanch** (λευκασμένο).

Το φρέσκο μανιτάρι συσκευάζεται σε διάφορες συσκευασίες και κατόπιν πωλείται στην αγορά.

Το λευκασμένο ημισυντηρημένο ακολουθεί την εξής διαδικασία:

Τοποθετείται σε θάλαμο κενού που απορροφά όλο τον αέρα ώστε να γεμίσει στη συνέχεια με νερό. Τοποθετείται σε πλυντήριο για να πλυθούν τυχόν υπολείμματα τύρφης και με μεταφορική ταινία μεταφέρονται στον βραστήρα (**blancher**) όπου βράζονται στους 90°C για χρόνο ανάλογο με το μέγεθος τους. Από εκεί μεταφέρονται στο σημείο διαλογής όπου απορρίπτονται τα ακατάλληλα και στη συνέχεια κόβονται και μπαίνουν στον κοχλία ψύξης.

Ακολουθεί η στράγγιση τους στον δονητή και η εγκιτύωσή τους στις ειδικές συσκευασίες, γεμίζονται με το διάλυμα συντήρησης (νερό, κιτρικό οξύ, αλάτι) και σφραγίζονται. Το τελικό προϊόν έχει διάρκεια ζωής 2 μήνες εκτός ψυγείου. Κατόπιν όλων αυτών είναι έτοιμο προς διάθεση.

Ένα από τα πιο βασικά μέρη της μονάδας είναι ο χώρος της κομποστοποίησης, δηλαδή του πιο δοκιμασμένου τρόπου παρασκευής υποστρώματος μανιταριών διεθνώς, που περιλαμβάνει και τις μονάδες παστερίωσης και ωρίμανσης της κομπόστας (του υποστρώματος). Η σπορά, από την άλλη γίνεται σε 10 θαλάμους που διαθέτουν 30 τ.μ καλλιεργήσιμη επιφάνεια (σε επίπεδα) και παράγουν περίπου 810 τόνους μανιτάρια ετησίως. Η διαμόρφωση και ο έλεγχος των συνθηκών περιβάλλοντος των θαλάμων γίνεται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, με την επίβλεψη πάντα του υπεύθυνου γεωπόνου και του διευθυντή παραγωγής.

Σε αντίθεση με μονάδες όπου το παραγόμενο προϊόν προορίζεται για κονσέρβα και η συλλογή του γίνεται με μηχανικές μεθόδους, εδώ η συλλογή θα γίνεται με το χέρι από ωρομίσθιες συλλέκτριες εκπαιδευμένες σύμφωνα με τις ολλανδικές προδιαγραφές, με στόχο την καλύτερη δυνατή ποιότητα του προϊόντος για τη νωπή κατανάλωση (**fresh market**).

Η συλλογή των μανιταριών κάθε θαλάμου διαρκεί τέσσερις εβδομάδες, και πραγματοποιείται σε τέσσερα **flushes** (χέρια). Το κάθε **flush** έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα να έχει διαφορετικό βαθμό ευαισθησίας και ωρίμανσης, άλλες ανάγκες σε φροντίδες, αριθμό συλλεκτριών και τρόπο κοπής.

Οι εγκαταστάσεις της μονάδας θα περιλαμβάνουν επίσης εξοπλισμένο συσκευαστήριο καθώς και γραμμή παραγωγής blanched (λευκασμένων) μανιταριών, δηλαδή μανιταριών ημισυντηρημένων σε φυσικά συντηρητικά (κιτρικό οξύ και άλμη). Η διαδικασία που ακολουθείται μέχρι και τη συλλογή των μανιταριών θεωρείται πλήρως οργανωμένη βάσει των ολλανδικών προδιαγραφών αλλά και πολύ εξειδικευμένη.

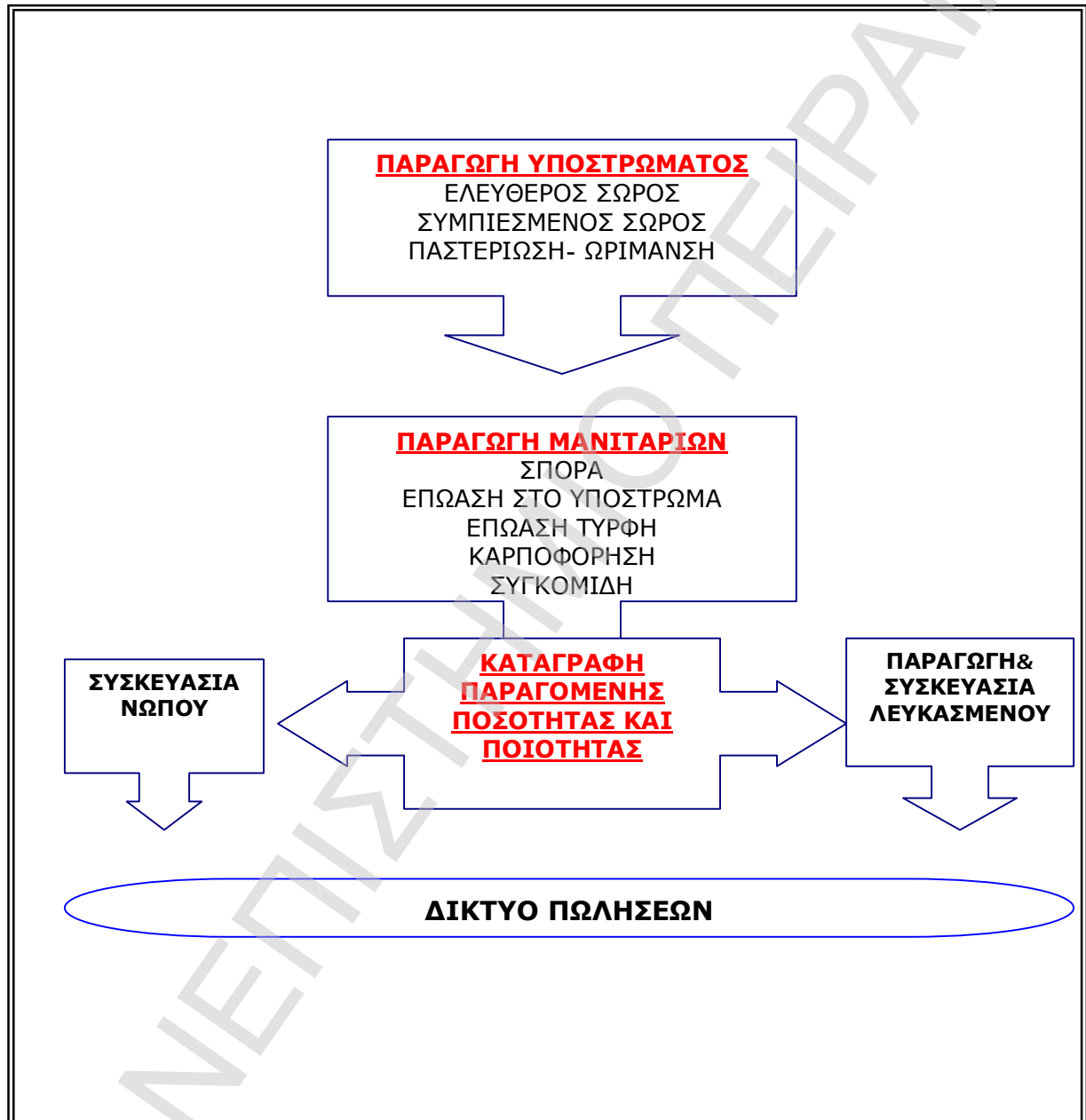
### 5.2.1 Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας

Για να προβεί η επιχείρηση στην ορθή επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας, η οποία θα εξυπηρετεί τους σκοπούς της, πρέπει να θέσει ορισμένα κριτήρια, βάσει των οποίων θα γίνει αυτή η επιλογή.

Τέτοια κριτήρια είναι:

- Να είναι συμβατή με τις ανάγκες του προγράμματος παραγωγής.
- Να επιτρέπει την επίτευξη της αναμενόμενης εφικτής δυναμικότητας
- Να είναι σύγχρονη, κατά το δυνατόν και δοκιμασμένη.
- Να παρέχει τη δυνατότητα για μελλοντική βελτίωση, ή και επέκταση.
- Να μην έχει δυσμενή επίδραση στο περιβάλλον.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ευχερούς εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού.
- Να μην εμπεριέχει διαφόρων ειδών κινδύνους, για το προσωπικό, την παραγωγή, τον μηχανολογικό εξοπλισμό κ.λ.π.

### 5.1 Γενικό Διάγραμμα Παραγωγικής Διαδικασίας.



### **5.3. Μηχανολογικός εξοπλισμός**

Σε γενικές γραμμές, ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός, ο οποίος θα εξυπηρετεί το σύνολο των αναγκών της υπό μελέτη μονάδας θα διακρίνεται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

1. Κύριος παραγωγικός εξοπλισμός (μηχανές παραγωγής και μεταφοράς)
2. Βοηθητικός εξοπλισμός (εξοπλισμός με επικουρική ιδιότητα, ως προς τη διεργασία παραγωγής)
3. Εξοπλισμός εξυπηρέτησης (περιλαμβάνονται όλα τα είδη εξοπλισμού που επιτελούν υποστηρικτικό – εξυπηρετικό ρόλο στη βιομηχανική μονάδα)

### **5.4. Απόκτηση και Μεταφορά της Τεχνολογίας**

Η απόκτηση της τεχνολογίας που απαιτείται προβλέπεται να γίνει με ολική αγορά και εφάπαξ πληρωμή. Η μεταφορά της τεχνολογίας και του μηχανολογικού εξοπλισμού στο χώρο της βιομηχανικής μονάδας, θα αναληφθεί εξ ολοκλήρου από τους προμηθευτές, οι οποίοι θα έχουν την πλήρη υπευθυνότητα φορτώσεως, εκφορτώσεως και μεταφοράς τους, ενώ το κόστος αυτών των ενεργειών θα περιλαμβάνεται στο συνολικό κόστος απόκτησης των μηχανολογικών και της τεχνολογίας.

### **5.5. Κόστος Μηχανολογικών και Τεχνολογίας**

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται αναλυτικά οι εκτιμήσεις του κόστους τεχνολογίας, βοηθητικού εξοπλισμού και εξοπλισμού εξυπηρέτησης, που θα πρέπει να αποκτηθούν από την υπό μελέτη μονάδα παραγωγής. Σημειώνεται ότι, για κάθε στοιχείο του πίνακα έχει γίνει προβολή του κόστους του στο έτος 2008 (βάση της αναμενόμενης ετήσιας μεταβολής του πληθωρισμού (περίπου στο 3%), κατά το οποίο αναμένεται να αποκτηθεί το σύνολο του μηχανολογικού εξοπλισμού. Το συνολικό κόστος τόσο των μηχανολογικών όσο και της τεχνολογίας θα συνιστά

μέρος του συνολικού κόστους επένδυσης, το οποίο θα παρουσιαστεί στο 10<sup>ο</sup> Κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

Παραδείγματα βασικών μηχανημάτων για την παραγωγή Μανιταριών είναι:

- ✓ Ατμολέβητας & δίκτυο διανομής
- ✓ Λέβητας ζεστού νερού & δίκτυο διανομής
- ✓ Ψυγείο μανιταριών
- ✓ Ψυγείο σπόρου
- ✓ Γραμμή λεύκανσης : - Θάλαμος κενού-Δεξαμενές
  - Πλυντήριο μανιταριών-μεταφορική ταινία
  - Λευκαντήρας
  - Ταινία διαλογής-στράγγισης
  - Ταινία προσαγωγής-κοπτικό
  - Κοχλιωτή διαδρομή ψύξης-δονητής στραγγίσεως
  - Σταθμός εγκυτίωσης- συντήρησης
  - Δεξαμενή συντήρησης
  - Σταθμός σφράγισης
- ✓ Διανομέας υποστρώματος
- ✓ Βίντσι θαλάμων
- ✓ Ταινία αδειάσματος θαλάμων

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται αναλυτικά τόσο ο κύριος παραγωγικός εξοπλισμός όσο και ο βοηθητικός, αλλά και ο εξοπλισμός εξυπηρέτησης.

**Πίνακας 5.1** Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού

<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ</b>
<b>Κύριος Παραγωγικός Εξοπλισμός</b>	
Ψύκτες (1,2) & δίκτυο διανομής	€100.000
Ατμολέβητας & δίκτυο διανομής	€70.000
Λέβητας ζεστού νερού & δίκτυο διανομής	€60.000
Ψυγείο μανιταριών	€25.000
Ψυγείο σπόρου	€25.000
Γραμμή λεύκανσης : - Θάλαμος κενού-Δεξαμενές	€300.000
- Πλυντήριο μανιταριών-μεταφορική ταινία	
- Λευκαντήρας	
- Ταινία διαλογής-στράγγισης	
- Ταινία προσαγωγής-κοπτικό	
- Κοχλιωτή διαδρομή ψύξης-δονητής στραγγίσεως	
- Σταθμός εγκυτίωσης- συντήρησης	
- Δεξαμενή συντήρησης	
- Σταθμός σφράγισης	
Μηχανή συσκευασίας	€50.000
Μονάδες κλιματισμού θαλάμου (12)	€350.000
Δίκτυο υπολογιστών ρύθμισης κλίματος θαλάμων & τούνελ (15)	€65.000
Φρέζα τύρφης	€10.000
Φρέζα υποστρώματος	€10.000
Διανομέας προσθέτων	€15.000
Δεξαμενή ποτίσματος και ποτιστικό	€30.000
Μηχανή γεμίσματος θαλάμων	€15.000
Ταινία μεταφοράς υποστρώματος	€10.000
Διανομέας υποστρώματος	€20.000
Βίντσι θαλάμων	€15.000
Ταινία αδειάσματος θαλάμων	€10.000
Μονάδα κλιματισμού τούνελ (2)	€70.000
Βίντσι τούνελ	€10.000
Μηχανή γεμίσματος τούνελ	€20.000
Μηχανή αναμόχλευσης υποστρώματος	€20.000
Φορτωτής	€15.000
Σύστημα ζύγισης και καταγραφής	€15.000
Αυτόματη μηχανή επικόλλησης αυτοκόλλητης ετικέτας σε κουπάκι πολυαιθυλενίου	€10.000
<b>Σύνολο</b>	<b>€1.340.000</b>

<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ</b>
Προηγούμενο Σύνολο	€ 1.340.000
<b>Βοηθητικός εξοπλισμός</b>	
Ηλεκτρογεννήτριες εφεδρικής χρήσης (3)	€ 40.000
Ηλεκτροκίνητο ανυψωτικό μηχάνημα	€ 12.500
Χειροκίνητα υδραυλικά παλετοφόρα ανυψωτικής ικανότητας	€ 3.500
Όργανα ελέγχου και αυτοματισμού	€ 41.000
Φορητό με ψυκτικό θάλαμο (2)	€ 200.000
<b>Εξοπλισμός Εξυπηρέτησης</b>	
Εξοπλισμός επίπλωσης	€ 30.000
Εξοπλισμός Γραφείων	€ 10.000
Τηλεπικοινωνιακός και λοιπός	€ 20.000
Εξοπλισμός κυλικείου	€ 13.000
Σύστημα ασφαλείας εργοστασίου	€ 30.000
Ηλεκτρικός Εξοπλισμός	€ 38.000
Μηχανήματα καθαρισμού και απολύμανσης	€ 7.000
Εξοπλισμός φωτισμού γενικής χρήσης	€ 15.000
<b>Σύνολο</b>	<b>€ 1.800.000</b>

### 5.6. Χωρομετρικά και Μηχανολογικά Σχέδια Μονάδας

Έπειτα από την επιλογή και την ανάλυση της τεχνολογίας και του μηχανολογικού εξοπλισμού ακολουθεί η σχεδίαση του προβλεπόμενου χωρομετρικού σχεδίου (plant layout) της βιομηχανικής μονάδας καθώς και τα σχέδια του κεντρικού κτιρίου. Το σχέδιο θα πρέπει να είναι σε αρμονία με το πρόγραμμα παραγωγής, την τεχνολογία και τις διάφορες τεχνολογίες του εξοπλισμού. Σε γενικές γραμμές, οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνουν τα εξής:

§ Στο κεντρικό κτίριο θα υπάρχουν στο ισόγειο τα γραφεία της γραμματειακής υποστήριξης, και το οικονομικό τμήμα ενώ στον Ά όροφο θα βρίσκεται το γραφείο του γενικού διευθυντή καθώς και μια μικρή αίθουσα συσκέψεων.

§ Στο διπλανό κτίριο θα λαμβάνει χώρα η παραγωγή- τυποποίηση και συσκευασία του μανιταριού. Αυτό λοιπόν θα αποτελείται από το κτίριο υποστρώματος (κτίριο Α), το κτίριο παστερίωσης (κτίριο Β) και από το κτίριο καλλιέργειας (κτίριο Γ), ενώ ως βοηθητικά θα λειτουργούν τα αντλιοστάσια (περίπου 90 τ.μ).



Συνολικά υπολογίζεται ότι οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα καταλαμβάνουν χώρο περίπου 4000 τ.μ

## 5.7 Έργα Πολιτικού Μηχανικού

Τα τεχνικά έργα του πολιτικού μηχανικού χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες

1. Προετοιμασία και ανάπτυξη χώρου εγκατάστασης
2. Κατασκευή κτιρίων
3. Κατασκευή μονάδας παραγωγής και
4. Κατασκευή μονάδων εξυπηρέτησης

Το σύνολο των έργων πολιτικού μηχανικού θα ανατεθεί σε ειδικευμένη κατασκευαστική εταιρεία των Τρικάλων, η οποία θα είναι απολύτως υπεύθυνη για τις προδιαγραφές των υλικών και των ανθρώπινων πόρων, που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευαστική φάση του σχεδίου.

### 5.7.1. Προετοιμασία και Ανάπτυξη Χώρου Εγκατάστασης

Τα τεχνικά έργα που υπάγονται στην κατηγορία αυτή, προβλέπεται να κοστίσουν, συνολικά περί τις 200.000€ και θα περιλαμβάνουν εργασίες όπως:

- § Εκχερνώσεις και ισοπεδώσεις, συγκεκριμένα Προβλέπονται εργασίες βελτίωσης της υφιστάμενης οδοποιίας και του χώρου περιμετρικά των κτιριακών υποδομών καθώς επίσης και εργασίες περίφραξης του χώρου περιμετρικά του εργοστασίου. Συγκεκριμένα προβλέπονται εργασίες εκσκαφών 3.000 μ<sup>3</sup>, επιχώσεων με αμμοχάλικο 2.400μ<sup>3</sup>, βάσεων με 3Α 1200μ<sup>3</sup>, για την οδοποιία καθώς επίσης και εργασίες εκσκαφών 24μ<sup>3</sup>, θεμελίωσης 48μ<sup>3</sup>, ανωδομής 36μ<sup>3</sup>, σίτας 1200μ<sup>3</sup>, πασσάλων 300 μ<sup>3</sup> για την περίφραξη
- Τοποθέτηση σωληνώσεων, καλωδιώσεων, γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.
  - Παροχές νερού και ηλεκτρικού ρεύματος (υψηλής και μέσης τάσεως).
  - Έργα αποχετεύσεως και διαχείρισης όμβριων και ακαθάρτων υδάτων.
  - Δίκτυα τηλεπικοινωνιών (τηλέφωνα, διαδίκτυο κ.λ.π.).

- Θεμελιώσεις και κατασκευές τοιχίων υποστηρίξεως - σταθεροποιήσεως χωμάτων.

### *5.7.2. Κατασκευή Κτιρίων*

Τα έργα που εμπεριέχονται στην κατηγορία των κτιριακών υποδομών, αναμένεται να κοστίσουν, συνολικά περί τα 1.000.000€ και θα περιλαμβάνουν εργασίες όπως:

- Κτίριο κύριας μονάδας Εργοστασίου
- Κτίρια Εξυπηρέτησης της Μονάδας
- Αποθηκευτικοί Χώροι
- Χώροι Στάθμευσης φορτηγών και αυτοκινήτων προσωπικού και επισκεπτών
- Γραφεία και λοιποί διοικητικοί Χώροι
- Φωτισμός Κτιρίων και φωτισμός εξωτερικών χώρων
- Δίκτυο εξαερισμού και κλιματισμού
- Υδραυλικές εγκαταστάσεις

### *5.7.3. Κατασκευή Μονάδων Παραγωγής*

Στη συγκεκριμένη κατηγορία υπάγονται όλες οι απαραίτητες τεχνικές εργασίες που σχετίζονται με τους χώρους και τη διαδικασία παραγωγής. Αυτές αναμένεται να κοστίσουν περίπου 150.000€ και θα περιλαμβάνουν έργα όπως:

- Διαμόρφωση του χώρου.
- Τοποθέτηση βάσεων για την στήριξη του μηχανολογικού εξοπλισμού
- Ειδικό σύστημα Εξαερισμού και κλιματισμού για τους χώρους παραγωγής

## 5.8 Κόστος Έργων Πολιτικού Μηχανικού

Το συνολικό κόστος των προαναφερθέντων έργων πολιτικού μηχανικού, παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 5.3 Κόστος Έργων Πολιτικού Μηχανικού**

A/A	Περιγραφή	Κόστος
1	Προετοιμασία και ανάπτυξη χώρου εγκατάστασης	€200.000
2	Κατασκευή Κτιρίων	€1.000.000
3	Κατασκευή Μονάδων Παραγωγής	€150.000
	<b>Σύνολο</b>	<b>€1.350.000</b>

Πέρα από το συνολικό κόστος των τεχνικών εργασιών που θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια της κατασκευαστικής περιόδου, πρέπει να υπολογιστεί και το κόστος συντήρησης των κτιρίων και των λοιπών υποδομών που θα έχουν κατασκευαστεί. Έτσι, η υπό μελέτη μονάδα παραγωγής μανιταριών θα συνεργάζεται με εταιρεία γενικής συντήρησης εργοστασιακών χώρων, η οποία θα αναλάβει τη μηνιαία συντήρηση και βελτίωση των κτιρίων, των υποδομών και των εξωτερικών χώρων του εργοστασίου από το 2009 (έτος έναρξης λειτουργίας της μονάδας) και έπειτα. Το προσεγγιστικό κόστος των εργασιών αυτών φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, ενώ έχει γίνει αναπροσαρμογή αυτού με βάση τον αναμενόμενο μέσο πληθωρισμό στην Ελλάδα, δηλαδή 3% κάθε έτος.

**Πίνακας 5.4 Κόστος Συντήρησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού**

Έτος	Περιγραφή	Κόστος
2009		€7.000
2010		€7.210
2011		€7.426
2012		€7.649
2013		€7.879

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## **6. Κεφάλαιο VI Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα**

### **6.1 Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας**

Βασικό στόχο αυτού του κεφαλαίου αποτελεί η περιγραφική ανάλυση της διαδικασίας του οργανωσιακού προγραμματισμού και η δομή των γενικών εξόδων της βιομηχανικής μονάδας, η οποία είναι δυνατό να αποτελούν αποφασιστικό παράγοντα για τη χρηματοοικονομική εφικτότητα του επενδυτικού σχεδίου.

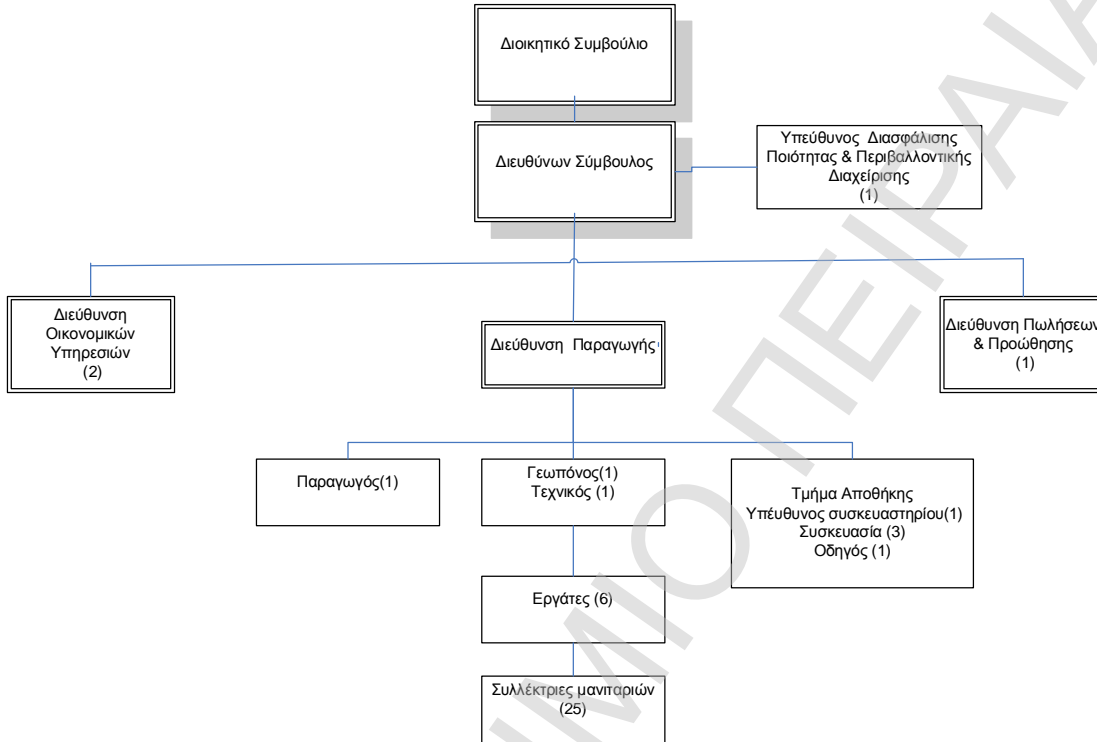
Οργάνωση είναι ο τρόπος με τον οποίο δομούνται και καθορίζονται σε οργανωσιακές μονάδες οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι οργανωσιακές μονάδες αντιπροσωπεύονται από το επιτελικό και εποπτικό προσωπικό και το εργατικό δυναμικό και έχουν ως στόχο τη διαχείριση, το συντονισμό και τον έλεγχο της απόδοσης της επιχείρησης και την επίτευξη των επιχειρηματικών της στόχων.

### **6.2 Οργανωσιακή Δομή**

Η οργανωσιακή δομή, στην οποία θα υπάγονται όλες οι λειτουργίες και οι διαδικασίες της επιχείρησης θα πρέπει να προκύπτει με βάση ορισμένα κριτήρια, από τα οποία πλέον σημαντικά είναι : οι τεχνολογικές συνθήκες, η ειδίκευση, το κόστος, η λειτουργικότητα της παραγωγικής διαδικασίας και η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα της επιχείρησης.

Η προβλεπόμενη και καταλληλότερη οργανωσιακή δομή για την επιχείρηση παρουσιάζεται στο οργανόγραμμα του διαγράμματος 1 που ακολουθεί, ενώ παρουσιάζεται χρησιμοποιώντας της λεγόμενη πυραμοειδή μορφή που περιλαμβάνει το top management (μακροπρόθεσμος σχεδιασμός), middle management (οργανωσιακές λειτουργίες) και supervisors (έλεγχος καθημερινών λειτουργιών).

## Διάγραμμα 6.1 Οργανόγραμμα Επιχείρησης



### 6.2.1 Ανάλυση των σκοπών και στόχων του κάθε τμήματος.

Το οικονομικό τμήμα επιλαμβάνεται όλων των θεμάτων που αναφέρονται στον προγραμματισμό δράσης της δραστηριότητας μανιταριών, τον προϋπολογισμό της δραστηριότητας, την παρακολούθηση της εξέλιξης του, της διαχείρισης του εμπορικού κυκλώματος της μηχανογράφησης και τέλος την παροχή βοήθειας και υποστήριξης ώστε οι ενέργειες της δραστηριότητας να συνοδεύονται από οικονομική αποτελεσματικότητα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Οι Βασικοί Στόχοι του Τμήματος είναι:

- Η σχεδίαση, εμπέδωση και λειτουργία του συστήματος του εμπορικού κυκλώματος της μηχανογράφησης της δραστηριότητας
- Ο προσδιορισμός των βραχυπρόθεσμων αποτελεσμάτων της δραστηριότητας
- Ο έλεγχος και η καταχώρηση όλων των δαπανών της δραστηριότητας
- Η κατάρτιση του προγράμματος δράσης της δραστηριότητας και η παρακολούθηση της δραστηριότητας
- Η σχεδίαση, εμπέδωση και λειτουργία του συστήματος παρακολούθησης της ποσοτικής και χρηματικής κίνησης των αποθεμάτων προϊόντων και υλικών της δραστηριότητας, καθώς και του συστήματος κοστολόγησης των εργασιών
- Η σχεδίαση, εμπέδωση και παρακολούθηση των χρηματοδοτήσεων της δραστηριότητας

Το τμήμα παραγωγής είναι η μονάδα, η οποία έχει σαν σκοπό τον προγραμματισμό και την εκτέλεση του έργου της παραγωγής συσκευασίας και μεταποίησης των μανιταριών, σύμφωνα με τις ορισθείσες προδιαγραφές, έχοντας την ευθύνη και αρμοδιότητα για το σύνολο του χώρου παραγωγής του εργοστασίου. Στην αρμοδιότητα του ανήκουν η ορθολογιστική διαχείριση των ανθρώπων και υλικών με σκοπό την παραγωγή προϊόντων σύμφωνων με την ελληνική και διεθνή νομοθεσία και ανταγωνιστικών στην τοπική και διεθνή αγορά από άποψη τεχνολογίας και σύμφωνων με τις απαιτήσεις των καταναλωτών και γενικά της αγοράς.

Οι Βασικοί Στόχοι του Τμήματος είναι:

- Η σχεδίαση και εκτέλεση του προγράμματος παραγωγής του εργοστασίου
- Η λειτουργία του εργοστασίου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία



- Η θέσπιση και τήρηση κανόνων ασφαλείας και υγιεινής για τους εργαζόμενους και για τα παραγόμενα προϊόντα
- Η βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών
- Η επάρκεια της χρησιμοποιούμενης πρώτης ύλης και κάθε άλλου υλικού απαιτούμενου για την παραγωγική διαδικασία.

Το τμήμα αποθήκης-διανομής είναι η μονάδα που έχει σαν σκοπό τον προγραμματισμό και την εκτέλεση του έργου της συσκευασίας- αποθήκευσης και διανομής στον τελικό καταναλωτή σύμφωνα με τις ορισθείσες προδιαγραφές.

Στην αρμοδιότητα του ανήκουν η ορθολογιστική διαχείριση των ανθρώπων και υλικών καθώς και η έγκαιρη και σωστή διανομή των προϊόντων.

Οι βασικοί στόχοι του τμήματος είναι:

- η διαλογή των μανιταριών
- η συσκευασία - ζύγιση του προϊόντος
- η αποθήκευση του μέχρι την ώρα της διανομής
- συντονισμός των παραγγελιών και η ομαδοποίηση των δρομολογίων

### **6.3 Εντοπισμός των κέντρων κόστους**

Προκειμένου να διευκολυνθεί τόσο ο προγραμματισμός του κόστους όσο και ο έλεγχος του από την προεπενδυτική φάση, θα πρέπει να διαιρεθεί το επενδυτικό σχέδιο σε κέντρα κόστους, τα οποία διαχωρίζονται σε : κέντρα κόστους παραγωγής, κέντρα κόστους υποστήριξης και εξυπηρέτησης και κέντρα κόστους διοίκησης και χρηματοοικονομικών. Ως κέντρο κόστους, εννοείται μια αυθυπόστατη οργανωτική ή λειτουργική μονάδα, της οποίας η επίδοση υπολογίζεται συγκρίνοντας το πραγματικό με το προϋπολογιστικό κόστος λειτουργίας της κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου.

#### 6.4 Τα γενικά έξοδα

Τα κόστη που δημιουργούνται σε μια μονάδα παραγωγής, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες : στο βασικό ή άμεσο κόστος και το έμμεσο κόστος (γενικά έξοδα). Το άμεσο κόστος είναι άμεσο αποτέλεσμα της παραγωγής των προϊόντων και περιλαμβάνει το άμεσο κόστος των υλικών, το άμεσο κόστος εργασίας και τις άμεσες άλλες δαπάνες. Αντίστοιχα, το έμμεσο κόστος περιλαμβάνει κάθε κόστος που δεν μπορεί να κατατάσσεται στις προηγούμενες κατηγορίες άμεσου κόστους.

Έτσι, ως γενικά έξοδα θα θεωρούνται όλα εκείνα τα έξοδα τα οποία δεν μπορούν να επιβαρύνουν απ'ευθείας κάποιο από τα προαναφερθέντα κέντρα κόστους. Στον πίνακα 6.1 παρουσιάζονται κατ'εκτίμηση, τα γενικά αυτά έξοδα που θα επιβαρύνουν την μονάδα κατά το πρώτο έτος λειτουργίας της, ενώ τα γενικά έξοδα που προβλέπεται να επιβαρύνουν τη μονάδα και τα επόμενα εξεταζόμενα έτη (αναπροσαρμοσμένα ανά έτος κατά 3%) παρουσιάζονται στον πίνακα 6.2. σημειώνεται ότι, οι αποσβέσεις του κεφαλαίου επένδυσης αν και θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως γενικά έξοδα, εντούτοις θα εξετασθούν στο Κεφάλαιο 10 αξιολογήσεως της επένδυσης, στο τμήμα που αφορά το ετήσιο κόστος παραγωγής των προϊόντων.

**Πίνακας 6.1** Εκτίμηση Γενικών Εξόδων Επιχείρησης

<b>Περιγραφή</b>	<b>Κόστος (€)</b>
Συντήρηση Εξοπλισμού	€10.000
Ασφάλιστρα	€10.000
Ετήσιος έλεγχος συστημάτων ποιότητας (ISO/HACCP)	€5.000
Ταξίδια / Επαφές	€5.000
Ασύρματες συνδέσεις, Web Site	€20.000
Διάφορες αμοιβές Διοικητικού Συμβουλίου	€10.000
Αμοιβή Διευθύνοντος Συμβούλου	€40.000
Νομικοί Σύμβουλοι και άλλα παρόμοια έξοδα	€10.000
Λοιπά Γενικά Έξοδα	€15.000
<b>Σύνολο</b>	<b>€125.000</b>

**Πίνακας 6.2** Πρόβλεψη Γενικών Εξόδων  
Επιχείρησης (ανά έτος)

Έτος	Συνολικό Κόστος (σε €)
2009	€125.000
2010	€128.750
2011	€132.613
2012	€136.591
2013	€140.689

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρουσιασθεί πιο αναλυτικά ο υπολογισμός του κόστους πιστοποίησης της υπο μελέτης μονάδας. Στα γενικά έξοδα υπολογίστηκε το ετήσιο κόστος ελέγχου ενώ στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η εκτίμηση του κόστους πιστοποίησης για το πρώτο έτος, το οποίο ανέχεται σε 15.000€ για το κάθε ένα χωριστά (HACCP, ISO).

**Πίνακας 6.3** Εκτίμηση Κόστους Πιστοποίησης Επιχείρησης  
κατά ISO 9001:2000 και HACCP

Περιγραφή	Κόστος (€)
Ανάπτυξη συστήματος ISO 9001:2000	€15.000
Ανάπτυξη συστήματος HACCP	€15.000
<b>Σύνολο</b>	<b>€30.000</b>

## **7. Κεφάλαιο VII Ανθρώπινοι Πόροι**

### **7.1 Κατηγορίες και Λειτουργίες Ανθρώπινων Πόρων**

Οι ανθρώπινοι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή και τη λειτουργία του επενδυτικού σχεδίου θα πρέπει να καθορίζονται κατά κατηγορίες, όπως είναι το επιτελικό και εποπτικό προσωπικό, και οι ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες, και κατά λειτουργίες, όπως είναι η παραγωγή, οι πωλήσεις και η προώθηση και ούτω καθεξής. Από την άλλη μεριά, ο αριθμός, η πείρα και οι ειδικότητες που απαιτούνται εξαρτώνται από τον τύπο της βιομηχανίας, την τεχνολογία που προβλέπεται να χρησιμοποιείται κλπ.

Βάσει των παραπάνω, η Διοίκηση Ανθρώπινων πόρων περιλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών, οι οποίες θα πρέπει να πραγματοποιηθούν, για να έχει η επιχείρηση τη δυνατότητα να αποκτήσει και να αξιοποιήσει κατάλληλους και ικανούς εργαζομένους οι οποίοι θα εκτελούν με επιτυχή και παραγωγικό τρόπο το έργο τους. Οι προαναφερθείσες ενέργειες μπορούν να επιτευχθούν από την υπό μελέτη επιχείρηση για την νέα μονάδα παραγωγής ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

#### *7.1.1 Ανάλυση Εργασίας*

Βάσει της ανάλυσης εργασίας, εξετάζονται ξεχωριστά οι επιμέρους διευθύνσεις της υπό μελέτης μονάδας παραγωγής και αναλύονται οι απαιτήσεις κάθε μιας, ως προς τον αριθμό των ατόμων που θα απασχολούν και τις απαραίτητες δεξιότητες, γνώσεις και ειδικεύσεις ή μη που θα πρέπει να διαθέτουν τα άτομα αυτά.

Αναλυτικότερα η ανάλυση εργασίας για την υπό ίδρυση μονάδας παραγωγής μανιταριών έχει ως εξής:

- Ø Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας & Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (εξωτερικός συνεργάτης)

Η εργασία του είναι να παρακολουθεί τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ποιότητας και να επιβεβαιώνει ότι τα προϊόντα ανταποκρίνονται στα πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας.

Τα συνηθισμένα καθήκοντα περιλαμβάνουν την επιθεώρηση των πρώτων υλών, των μισοτελειωμένων προϊόντων και άλλων συστατικών και των συνοδευτικών τους εγγράφων, την προετοιμασία πιστοποιητικών ποιότητας, και τη λήψη αποφάσεων για τη χρήση τους, την διαχείριση των παραπόνων, την δημιουργία εσωτερικών προτύπων και διαδικασιών, τον προγραμματισμό για την διεξαγωγή ελέγχων/ επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια της παρασκευής, κ.α

#### *Ø Διευθυντής Οικονομικών Υπηρεσιών*

Βασική αποστολή του ρόλου αποτελεί η χρηματοοικονομική, φορολογική και γενικότερα η σύννομη παρακολούθηση των οικονομικών μεγεθών της επιχείρησης, καθώς και η λογιστική απεικόνιση αυτών, με σκοπό την έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση της Διοίκησης, των Μετόχων και των Αρχών.

Γενικότερα μερικά από τα καθήκοντα του είναι να συντονίζει τις απαραίτητες ενέργειες που αφορούν στην κατάρτιση του εταιρικού επιχειρησιακού σχεδίου και του ετήσιου προϋπολογισμού.

Παρακολουθεί, μελετά και αναλύει τους λόγους (θετικής/ αρνητικής) απόκλισης των κυρίων μεγεθών της εταιρίας σε σχέση με τον προϋπολογισμό, διενεργεί προβλέψεις για τα βασικά μεγέθη της επιχείρησης. Αναφέραμε ενδεικτικά μερικά μόνο από τα καθήκοντα του γενικού διευθυντή, ο οποίος θα λέγαμε πως έχει ένα συντονιστικό ρόλο πολλών δραστηριοτήτων.

#### *Ø Υπεύθυνος Λογιστηρίου.*

Η υπό ίδρυση μονάδα θα έχει ένα υπεύθυνο λογιστηρίου ενώ θα υπάρχει και ένας εξωτερικός συνεργάτης. Μερικά λοιπόν από τα καθήκοντα του βασικού λογιστή περιλαμβάνουν την καταχώρηση οικονομικών πράξεων στα λογιστικά βιβλία, σύμφωνα με τα τιμολόγια, τα κοστολόγια, τα γραμμάτια εισπράξεων, τα εντάλματα πληρωμών και με άλλα δικαιολογητικά μιας εταιρείας.

#### *Ø Διευθυντής Παραγωγής.*

Μεριμνά για τα θέματα που σχετίζονται με την προετοιμασία της παραγωγής, της σταθερότητας της χρήσης των αυτόματων ελεγχόμενων και συστημάτων εργασίας, για τον προγραμματισμό λειτουργικών σχεδίων, για την έκδοση παραγγελιών

σχετικά με την παραγωγή και την λειτουργία της παραγωγής. Έχει την ευθύνη για την οργάνωση και τον καθορισμό των πόρων που απαιτούνται για τις διαφορετικές διαδικασίες εργασίας από την άποψη του χρόνου που απαιτείται και τον αριθμό των εργαζομένων προκειμένου να επιτευχθούν οι αποδοτικότερες μέθοδοι παραγωγής.

#### Ø Γεωπόνος

Ο ρόλος του είναι ένας από τους πιο σημαντικούς, αφού βάσει των γνώσεων του καθορίζεται η αναλογία σπόρου, λιπάσματος, νερού αλλά και άλλων συστατικών, προκειμένου να παραχθεί μανιτάρι υψηλής ποιότητας. Μερικά λοιπόν από τα καθήκοντα του είναι να ελέγχει τις συνθήκες υγρασίας που αναπτύσσεται το προϊόν, την ποιότητα της τύρφης και τις συνθήκες περιβάλλοντος του θαλάμου που αναπτύσσεται.

#### Ø Υπεύθυνος Προμηθειών

Μετατρέπει τα πάσης φύσεως αιτήματα των χρηστών σε σαφείς περιγραφές αγορών, εντοπίζει και επιλέγει τους καταλληλότερους προμηθευτές και ελαχιστοποιεί το κόστος της αλυσίδας εφοδιασμού τόσο εκτός επιχείρησης σε επίπεδο προμηθευτών όσο και εντός επιχείρησης κατά την μετατροπή των εισροών σε προϊόντα ή και υπηρεσίες.

#### Ø Διευθυντής Πωλήσεων

Ο Διευθυντής πωλήσεων είναι υπεύθυνος για την διακίνηση και παρουσίαση των προϊόντων της επιχείρησης στην αγορά. Μεριμνά για την ενημέρωση προς τους πελάτες για τα προϊόντα, για την εκτέλεση έρευνας αγοράς και εκτίμησης των αποτελεσμάτων και τη σχεδίαση σχεδίων για μελλοντικές δραστηριότητες πώλησης.

#### 7.1.2 Προγραμματισμός Ανθρωπίνων Πόρων

Το επόμενο βήμα είναι ο σαφής προγραμματισμός της πλήρωσης των θέσεων, οι οποίες προέκυψαν από την ανάλυση της εργασίας (βλ. πίνακες 7.1 & 7.2)

**Πίνακας 7.1** Εργατικό Δυναμικό Επιχείρησης

<b>Ειδίκευση</b>	<b>Αριθμός</b>
<b>Ειδικευμένοι Εργάτες</b>	
Τεχνικό	
προσωπικό(συλλογή,συσκευασία)	<b>15</b>
Οδηγοί μεταφοράς προϊόντων	1
Χειριστές Εξοπλισμού	2
Υπεύθυνος Αποθήκης	1
<b>Μερικό Σύνολο</b>	<b>19</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>19</b>

**Πίνακας 7.2** Επιτελικό και Εποπτικό Προσωπικό Επιχείρησης

<b>Ειδίκευση</b>	<b>Αριθμός</b>
<b>Επιτελικό Προσωπικό</b>	
Διευθυντές	1
<b>Μερικό Σύνολο</b>	<b>1</b>
<b>Εποπτικό Προσωπικό</b>	
Λογιστές/Γραμματεία	2
Λοιποί Υπάλληλοι	2
<b>Μερικό Σύνολο</b>	<b>4</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>5</b>
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>24</b>

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι το σύνολο των εργαζομένων που θα στελεχώσουν την νέα μονάδα ανέρχεται στα 24 άτομα.

## **7.2 Στρατολόγηση Ανθρώπινου Δυναμικού**

Έπειτα από τον προγραμματισμό του ανθρώπινου δυναμικού, βάσει του οποίου προσδιορίστηκαν οι ανάγκες σε προσωπικό (πότε, πόσοι, ποιας ειδικότητας, με τι προσόντα εργαζόμενοι) ακολουθεί η επόμενη φάση στη λειτουργία της στελέχωσης της επιχείρησης η οποία είναι η στρατολόγηση (ουσιαστικά, η προσέλκυση και η επιλογή) ικανού αριθμού κατάλληλων υποψηφίων. Η απόκτηση

συνεπώς ανθρώπων με τα κατάλληλα προσόντα ορίζει την επιτυχία μιας επιχείρησης τόσο, όσο και τα οικονομικά μέσα, οι πρώτες ύλες ή οι αγορές.

### *7.2.1 Διαθεσιμότητα Ανθρώπινου Δυναμικού*

Στην ευρύτερη περιοχή του νομού Τρικάλων, υπάρχει αρκετά μεγάλο ποσοστό δυναμικού με τα απαιτούμενα προσόντα και επομένως δεν θα χρειασθούν ιδιαίτερα κίνητρα για την προσέλκυση του κατάλληλου προσωπικού (π.χ. υψηλότερες αμοιβές από το μέσο όρο του κλάδου ή επιπλέον παροχές από τις ενδεδειγμένες).

### *7.2.2 Προσέλκυση Υποψηφίων*

Ως προσέλκυση υποψηφίων ορίζεται η διαδικασία εντοπισμού και πρόσκλησης των κατάλληλων ατόμων για την κάλυψη των υπάρχουσών κενών θέσεων. Η προσέλκυση των υποψηφίων θα πραγματοποιηθεί με τους εξής τρόπους:

Δημοσίευση αγγελιών σε σχετικούς διαδικτυακούς χώρους εύρεσης εργασίας

Δημοσίευση αγγελιών στον τύπο

Δημοσίευση αγγελιών σε τεχνικά περιοδικά

Ανάθεση σε σύμβουλο επιλογής προσωπικού θέσεων **top management**

### *7.2.3 Επιλογή υποψηφίων*

Η επιλογή των υποψηφίων είναι η διαδικασία συγκέντρωσης πληροφοριών και αξιολόγησης υποψηφίων για την επιλογή των πλέον κατάλληλων και ικανών για τις συγκεκριμένες θέσεις εργασίας. Η επιλογή των υποψηφίων διενεργείται ύστερα από προσωπική συνέντευξη του εκάστοτε Διευθυντή με τον αντίστοιχο υποψήφιο. Όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω ο Διευθυντής φέρει την ευθύνη επιλογής των ανθρώπων που θα στελεχώσουν την Διεύθυνση του.

## **7.3 Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Ανθρώπινων Πόρων**

Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και οι καλές εργασιακές σχέσεις έχουν άμεση θετική επίδραση στην παραγωγικότητα, αυξάνουν την αποτελεσματικότητα, βοηθούν στην προσέλκυση και στην παραμονή ικανού εργατοτεχνικού προσωπικού και διευθυντικών στελεχών υψηλής απόδοσης.



Η υπό μελέτη επιχείρηση μετά την επιλογή και την πρόσληψη των υποψηφίων, προβλέπεται να υλοποιεί, σε συνεχή βάση, προγράμματα προσανατολισμού και καταρτίσεως εκπαιδεύσεως.

Βάσει αυτών, θα γίνεται εφικτή η εξοικείωση τόσο του εργατικού δυναμικού, όσο και του διοικητικού προσωπικού με τις οργανωτικές λειτουργίες της επιχείρησης και της απαιτήσεως καθήκοντα κάθε θέσεως εργασίας.

#### **7.4 Ανταμοιβή εργασίας**

Η ανταμοιβή των εργαζομένων αποτελεί ουσιαστικό και κύριο καθοριστικό παράγοντα, αφ ενός, για την προσέλκυση καταλλήλων ικανών υποψηφίων και την παραμονή τους στην επιχείρηση και αφ'ετέρου για το επίπεδο απόδοσης (ποσοτικό και ποιοτικό) και την εν γένει συμπεριφορά τους. Ως αμοιβή, την οποία καταβάλλουν οι επιχειρήσεις και συχνά αποκαλούν «πακέτο αμοιβών» θεωρείται κάθε είδους πληρωμή στον εργαζόμενο, σε αντάλλαγμα της απασχόλησης και συμβολής τους στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Σε γενικές γραμμές η αμοιβή έχει δύο συνιστώσες:

Την άμεση οικονομική παροχή, την οποία αποτελούν ο μισθός, δηλαδή, η βασική (καθαρή) αποζημίωση και τα κίνητρα- βραβεία, δηλαδή η επιπλέον ανταμοιβή που καταβάλλεται για την προσπάθεια και τα αποτελέσματα τα οποία επιτυγχάνει ο εργαζόμενος.

Την έμμεση οικονομική παροχή, την οποία αποτελούν οι διάφορες άλλες υποχρεώσεις του εργοδότη (λ.χ. κοινωνική και ιατρική ασφάλιση) και οι πρόσθετες παροχές (οφέλη), που δεν σχετίζονται άμεσα με την απόδοση της θέσεως εργασίας.

##### **7.4.1 Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού**

Το κόστος του ανθρώπινου δυναμικού που θα απασχολείται στην μονάδα παραγωγής μανιταριών, θα διαχωρίζεται σε κόστος εργατικού δυναμικού και κόστος επιτελικού και εποπτικού προσωπικού. Οι πρόσθετες παροχές και υποχρεώσεις λογίζονται βάσει του συντελεστή 1,3 ο οποίος τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη σε αυτές, ενώ οι συνολικές αμοιβές θα αναπροσαρμόζονται κάθε έτος κατά 3,5%. Στους πίνακες 7.3 & 7.4 που ακολουθούν φαίνονται οι εκτιμήσεις του κόστους του ανθρώπινου δυναμικού, για

το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας, ενώ στον πίνακα 7.5 παρουσιάζεται η προβολή των εκτιμήσεων αυτών για τα επόμενα έτη λειτουργίας της μονάδας.

**Πίνακας 7.3 Κόστος Εργατικού Δυναμικού (2008)**

Ειδίκευση		Μηνιαίος Μισθός (σε €)	Ετήσιο Κόστος (σε €)
Ειδικευμένοι Εργάτες	19	€650	€192.660
<b>Σύνολο</b>			<b>€192.660</b>

**Πίνακας 7.4 Κόστος Επιτελικού και Εποπτικού Προσωπικού (2008)**

Ειδίκευση	FTE	Μηνιαίος Μισθός (σε €)	Ετήσιο Κόστος (σε €)
Διευθυντές	1	€1.800	€28.080
Εποπτικό Προσωπικό	4	€950	€59.280
<b>Σύνολο</b>			<b>€280.020</b>

Σημ. το ετήσιο κόστος προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του μηνιαίου μισθού επί τον αριθμό των υπαλλήλων, επί 12 (μήνες έτους) και επί 1,3 (συντελεστής υποχρεώσεων εργοδότη και πρόσθετων παροχών)

**Πίνακας 7.5 Προβολή κόστους Ανθρωπίνου Δυναμικού**

Έτος	Συνολικό Κόστος (σε €)
2009	€280.020
2010	€288.421
2011	€297.073
2012	€305.985
2013	€315.165

## 7.5 Αξιολόγηση της απόδοσης

Προκειμένου να είναι η επίτευξη των στόχων της επιχείρησης, κάθε ομάδα εργαζόμενων και ειδικότερα κάθε εργαζόμενος έχει να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο έργο, τόσο ποιοτικό όσο και ποσοτικό. Η εκτέλεση και η ολοκλήρωση αυτού το έργου ορίζεται σαν απόδοση του εργαζομένου και αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης.

Γενικά ως διαδικασία αξιολόγησης, ορίζεται η διαδικασία, αφενός, συλλογής πληροφοριών και δεδομένων και αξιολόγησης τους, και αφετέρου, ενημέρωσης των εργαζομένων και των στελεχών για την λήψη των κατάλληλων αποφάσεων οι οποίες θα στοχεύουν στη βελτίωση της απόδοσης. Οι πληροφορίες και τα δεδομένα που προκύπτουν από την αξιολόγηση της απόδοσης είναι χρήσιμα, τόσο για την ίδια την επιχείρηση όσο και για τον εργαζόμενο. Πιο συγκεκριμένα χρησιμεύουν για:

- ∅ Να διαπιστώνεται ποιοι εργαζόμενοι εκτελούν με ορθό τρόπο την εργασία τους και ποιοι όχι
- ∅ Να βελτιώνεται η απόδοση
- ∅ Να γίνονται πιο αποτελεσματικές τοποθετήσεις εργαζόμενων
- ∅ Να διαπιστώνονται οι εκπαιδευτικές ανάγκες
- ∅ Να χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα του συστήματος αξιολόγησης ως απόδειξη για την νομιμότητα, ορθότητα και αντικειμενικότητα των οποίων διοικητικών αποφάσεων λαμβάνονται.

Στην μονάδα παραγωγής μανιταριών, αξιολογητής θα είναι ο εκάστοτε επικεφαλής κάθε Διεύθυνσης. Ο Διευθυντής Διασφάλισης Ποιότητας και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης φέρει την ευθύνη σχεδιασμού του συστήματος αξιολόγησης, διαχείρισης των αποτελεσμάτων και φύλαξης αυτών.

## **8. Κεφάλαιο VIII Τοποθεσία , Χώρος Εγκατάστασης, Περιβάλλον**

### **8.1 Εκτίμηση των Αναγκών σε Χώρους της Νέας Μονάδας**

Οι χώροι τους οποίους θα απαιτεί η νέα βιομηχανία παραγωγής Μανιταριών για την άρτια και ανεμπόδιστη λειτουργία της θα είναι κυρίως μια κεντρική παραγωγική μονάδα. Λόγω της ιδιαιτερότητας της παραγωγικής διαδικασίας, η καλλιέργεια του μύκητα πραγματοποιείται σε θαλάμους, δεν απαιτούνται επιπλέον χώροι. Πιο συγκεκριμένα, και όπως έχει ήδη αναφερθεί στο Κεφάλαιο V του παρόντος, στις εγκαταστάσεις της υπό μελέτη μονάδας θα πρέπει να υφίστανται χώροι για την καλλιέργεια του μανιταριού, τα ψυγεία συντήρησης, τους θαλάμους, την συσκευασία, τα γραφεία του επιτελικού και εποπτικού προσωπικού, το πάρκινγκ των Ι.Χ. και των οχημάτων μεταφοράς (με ενσωματωμένα ψυγεία).

### **8.2 Αναζήτηση και Επιλογή Τοποθεσίας**

Η αναζήτηση της κατάλληλης τοποθεσίας (γεωγραφικής περιοχής) για το χώρο εγκατάστασης της νέας μονάδας συνιστά παράγοντα υψηλής σπουδαιότητας για την επιτυχία του επενδυτικού σχεδίου, ενώ η επιλογή της τοποθεσίας αυτής θα πρέπει να βασίζεται σε συστηματική διερεύνηση, ανάλυση και αξιολόγηση ενός βαθμιαία μειούμενου αριθμού πιθανών τοποθεσιών, καταλήγοντας στην πλέον άριστη λύση. Στην συγκεκριμένη όμως περίπτωση δεν θα ακολουθηθεί η συνηθισμένη διαδικασία πρόκρισης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο γεγονός πως υπάρχουν στην ιδιοκτησία του υπόψη επιχειρηματία το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης που απαιτείται ενώ κρίνεται σκόπιμη η αγορά ενός συμπληρωματικού αγροτεμαχίου μικρής όμως έκτασης.

### **8.3 Επιλογή χώρου για την Εγκατάσταση της Μονάδας**

Το οικόπεδο που πρόκειται να εγκατασταθεί η υπό ίδρυση μονάδα, βρίσκεται στο Δήμο Γόμφων και σε απόσταση 10 χλμ., από το κέντρο της πόλης. Καλύπτει συνολική έκταση 165 τ.μ. Η επιλογή του τόπου δεν οφείλεται μόνο στην διαθεσιμότητα του οικοπέδου, άλλωστε αυτό από μόνο του δεν είναι ικανό

κριτήριο για να ιδρυθεί η επιχείρηση, αλλά κυρίως στο γεγονός πως οι πρώτες ύλες βρίσκονται εκεί. Δεν είναι τυχαίο πως σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου υπάρχει ιπποφορβείο, μία από τις πρώτες ύλες. Έτσι το μηδενικό κόστος μεταφοράς των Π.Υ αλλά και η άμεση πρόσβαση σε αυτές, προσδίδουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση έναντι των άλλων.

#### **8.4 Περιγραφή τοπικών Παραγόντων**

Στην περιοχή και σε ακτίνα 1 χιλ. από τις εγκαταστάσεις υπάρχουν αγροί οι οποίοι καλλιεργούνται. Δεν υπάρχουν θεσμικές, ή λοιπές ρυθμίσεις που να διέπουν όλη ή μέρος της περιοχής (ΖΟΕ, ΒΙΠΕ, ΔΡΥΜΟΙ, ΓΠΕ, ΥΓΡΟΒΙΟΤΟΠΟΙ, ΣΥΜΒΑΣΗ RAMSAR).

Το έδαφος γύρω από τις εγκαταστάσεις είναι πεδινό, δεν υπάρχουν κλίσεις και υψομετρικές διαφορές και είναι γόνιμο. Καλλιεργούνται εκτεταμένες εκτάσεις με βαμβάκι σιτηρά, καλαμπόκι βιομηχανική τομάτα, ζαχαρότευτλα και οπωρολαχανικά. Σύμφωνα με εκτιμήσεις το ύψος της βροχής ανέρχεται σε 480-490 χιλιοστά ετησίως και αποτελεί τη μοναδική πηγή εμπλουτισμού του υδροφόρου ορίζοντα. Η αποστράγγιση της περιοχής γίνεται με στραγγιστικά κανάλια.

Κύριο χαρακτηριστικό της κατάστασης του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής είναι η αλλοίωση του οικοσυστήματος εξαιτίας των εκχερσώσεων των θάμνων για τη μετατροπή των εκτάσεων σε καλλιεργούμενες.

Η μέση θερμοκρασία της περιοχής είναι 16,2°C. Γενικά η μέση θερμοκρασία κυμαίνεται από 5,3°C τον Ιανουάριο σε 24,7°C τον Αύγουστο. Η διαφορά αυτή των 21,6°C χαρακτηρίζει το κλίμα της περιοχής σαν ηπειρωτικό. Η απόλυτη μέγιστη θερμοκρασία φθάνει στους 45,2°C το μήνα Αύγουστο και η απόλυτη ελάχιστη στους 16,2° C τον Ιανουάριο.

Η μέση σχετική υγρασία στην ευρύτερη περιοχή είναι 66% με διακύμανση από 82% τον Ιανουάριο ως 46% τον Ιούλιο. Στην περιοχή η επικρατούσα διεύθυνση των ανέμων είναι ανατολική και μόνο κατά τους χειμερινούς μήνες γίνονται βορειοανατολικοί. Γενικά πάντως η μέση ετήσια νηνεμία ανέρχεται σε 54%. Η μέση νέφωση είναι 4,0. Σχετικά με την ποιότητα της ατμόσφαιρας, αναφέρουμε ότι δεν υπάρχουν στοιχεία. Πάντως οι μετρήσεις που γίνονται από την νομαρχία Τρικάλων στο κέντρο της πόλης, δείχνουν ότι δεν υπάρχουν προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην πόλη. Δεδομένου δε ότι στη γύρω περιοχή δεν υπάρχει καμία πηγή ρύπανσης, συμπεραίνεται ότι ούτε η περιοχή γύρω από τη μονάδα αντιμετωπίζει προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια της οικονομοτεχνικής μελέτης ο συγκεκριμένος χώρος εγκατάστασης επιλέχθηκε λόγω του κέντρου βάρους ρόλου του στη συγκέντρωση των Α' υλών αλλά και στη διάθεση των έτοιμων προϊόντων.

### **8.5 Περιγραφή του έργου της δραστηριότητας και επιπτώσεις στο περιβάλλον**

#### *Περιγραφή της φάσης κατασκευής*

Κατά τη φάση της κατασκευής δεν προβλέπεται να υπάρξουν αλλοιώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Προβλέπονται έργα εκσυγχρονισμού στη παραγωγική δραστηριότητα της επεξεργασίας και της τυποποίησης μανιταριών. Τα έργα αυτά δεν αποκλίνουν από την υπάρχουσα παραγωγική δραστηριότητα που λειτουργεί καθ'όλες τις νομότυπες διαδικασίες όπως αυτές προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

#### *Περιγραφή της φάσης λειτουργίας*

-Η μονάδα υδρεύεται για την παραγωγική διαδικασία από υφιστάμενη γεώτρηση και για τις ανάγκες του προσωπικού από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου.

-Τα υγρά απόβλητα του κονσερβοποιείου διατίθενται σε σύστημα σηπτικού-απορροφητικού βάρου.

-Άλλα απόβλητα δεν υπάρχουν.

-Ηχητική ρύπανση δεν δημιουργείται.

-Η λειτουργία της μονάδας δίδει σημαντική ώθηση στην ιδιοπαραγωγή μανιταριών και πρόκειται να προωθήσει σημαντικά την παραγωγή μανιταριών και από άλλους νέους παραγωγούς της περιοχής.

-Τα λύματα του προσωπικού διατίθενται σε σηπτικό-απορροφητικό βάρου.

## 8.6 Επιπτώσεις στο Περιβάλλον

Τα υγρά απόβλητα του κονσερβοποιείου διατίθενται σε σύστημα σηπητικού-απορροφητικού βόθρου σύμφωνα με την 1961/98 εγκεκριμένη μελέτη τα δε απόβλητα που προέρχονται από τους θαλάμους καλλιέργειας των μανιταριών διατίθενται σε στεγανή δεξαμενή για την παραγωγή του υποστρώματος (κομπόστα) με σύστημα ψεκασμού (μπεκ) και ανακυκλοφορίας των υγρών σύμφωνα με την 3039/02 εγκεκριμένη μελέτη της Δ/ΝΣΗΣ Υγείας και Δημόσιας υγιεινής του Νομού.

Από τα στερεά απόβλητα το ανενεργό υπόστρωμα διατίθεται προς πώληση για λίπασμα, τα υπολείμματα, κοτσάνια κ.λ.π. που προκύπτουν από τη συλλογή – διαλογή διατίθενται ως ζωοτροφές στους κτηνοτρόφους της περιοχής και τέλος τα κατεστραμμένα υλικά συσκευασίας διατίθενται στη χωματερή.

## 8.7 Υπολογισμός του κόστους

Ο υπολογισμός του κόστους επένδυσης που αναφέρεται στις ενέργειες επιλογής χώρου εγκατάστασης, καθώς και στις περιβαλλοντικές και λοιπές μελέτες, συνιστά βασικό στοιχείο του συνολικού επενδυτικού προγράμματος. Κατά συνέπεια, αναφέρεται ότι το οικόπεδο προβλέπεται να κοστίσει περί τις 50.000 €, αφού πρόκειται για συμπληρωματική αγορά όπως προαναφέρθηκε, ενώ βάσει του αναπτυξιακού νόμου 3299/04, θα υπάρχουν απαλλαγές εξόδων λόγω επιδοτήσεων.

Το κόστος αυτό του γηπέδου, καθώς και των υπόλοιπων συναφών παραγόντων της επένδυσης παρουσιάζεται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 8.1** Εκτίμηση Κόστους Επένδυσης: Γη

A/A	Είδος δαπάνης	Κόστος
1	Γη	€50.000
2	Νομικά και άλλα έξοδα	€10.000
3	Υπεδαφικές (γεωλογικές) μελέτες	€10.000
4	Περιβαλλοντική μελέτη	€30.000
	<b>Σύνολο</b>	<b>€100.000</b>

## 9. Κεφάλαιο ΙΧ Προγραμματισμός Εκτελέσεως του Έργου

### 9.1 Στόχοι του Προγραμματισμού Εκτελέσεως του Έργου

Σκοπό του παρόντος κεφαλαίου συνιστά ο σαφής καθορισμός του προγραμματισμού εκτελέσεως του υπό μελέτη επενδυτικού σχεδίου, καθώς και ο προϋπολογισμός των επιμέρους δραστηριοτήτων του. Ως εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου εννοείται η πραγματοποίηση όλων των απαραίτητων επιμέρους εργασιών, εντός και εκτός του εργοστασίου, από το στάδιο της μελέτης σκοπιμότητας έως το στάδιο της λειτουργίας και την έναρξη της παραγωγικής διεργασίας.

Μέσα στα πλαίσια αυτά, ο προγραμματισμός και ο προϋπολογισμός της εκτελέσεως του παρόντος επενδυτικού σχεδίου θα περιλαμβάνει τα εξής βασικά στάδια:

- ∅ Καθορισμός του τύπου εργασιών, εντός και εκτός των εγκαταστάσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου.
- ∅ Καθορισμός της λογικής αλληλουχίας των γεγονότων στις εργασίες του συνολικού έργου.
- ∅ Προετοιμασία ενός χρονοπρογράμματος εκτελέσεως του έργου, στο οποίο να απεικονίζονται ορθά, από απόψεως χρόνου, οι διάφορες εργασίες και να υφίστανται οι κατάλληλες χρονικές περίοδοι για την ολοκλήρωσή τους.
- ∅ Καθορισμός των πόρων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση κάθε επιμέρους εργασίας και αναφορά του αντίστοιχου κόστους.
- ∅ Προετοιμασία ενός προϋπολογισμού εκτελέσεως του έργου και κατάσταση χρηματικών ροών, οι οποίες θα εξασφαλίσουν τη διαθεσιμότητα των απαραίτητων κεφαλαίων κατά τη διάρκεια της φάσεως εκτελέσεως του επενδυτικού σχεδίου.
- ∅ Τεκμηρίωση όλων των στοιχείων εκτελέσεως του έργου, τα οποία επιτρέπουν το χρονικό και χρηματοοικονομικό προγραμματισμό,



καθώς και τον προγραμματισμό των προβλέψεων που έγιναν στις προηγούμενες φάσεις της παρούσας μελέτης.

## 9.2 Δραστηριότητες και Δεδομένα

Για το σχεδιασμό του χρονοδιαγράμματος ιδρύσεως και λειτουργίας της βιομηχανικής μονάδας παραγωγής Μανιταριών, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες δραστηριότητες, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν από τον Σεπτέμβριο του 2007:

- A. Σύσταση ομάδας εκτελέσεως του έργου: 1 μήνας
- B. Σύσταση εταιρίας και νομικές απαιτήσεις: 2 μήνες
- Γ. Λεπτομερής σχεδιασμός μηχανολογικών / Λήψη αδειών: 2 μήνες
- Δ. Λεπτομερής σχεδιασμός έργων πολιτικού μηχανικού: 1 μήνας
- E. Ενέργειες χρηματοδότησεως: 2 μήνες

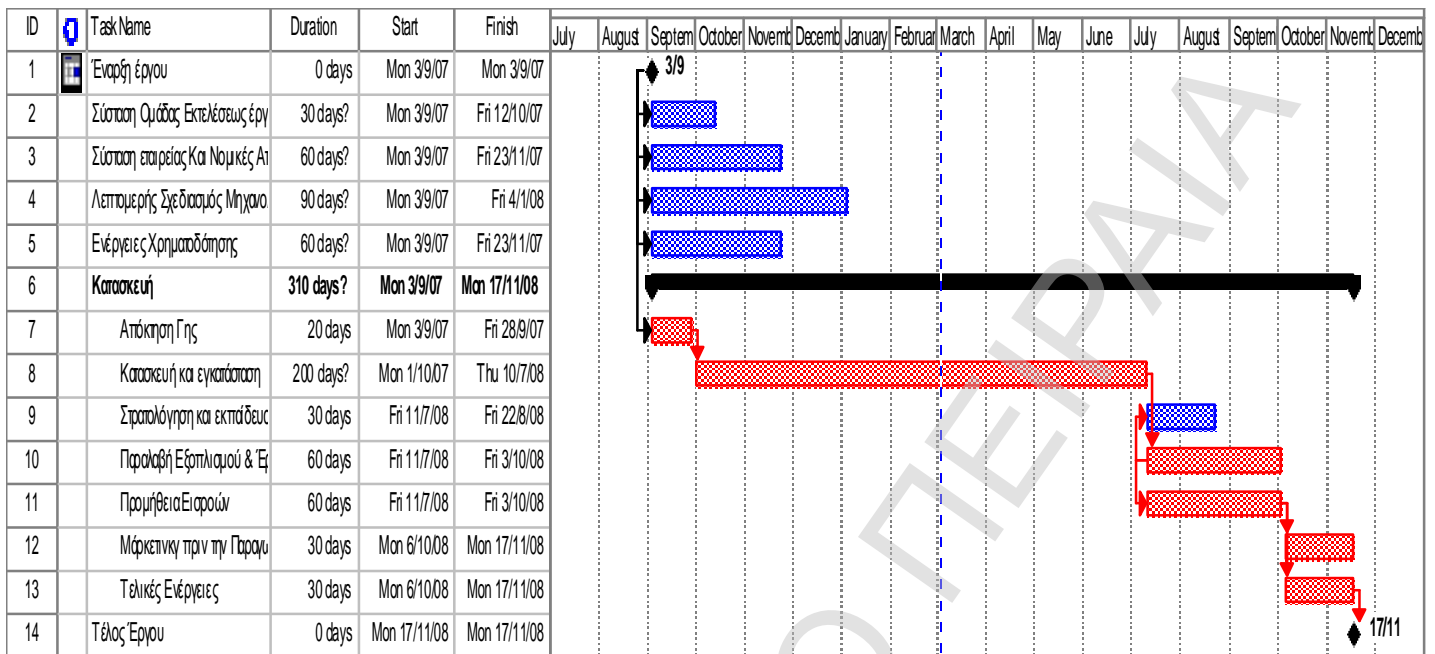
### Κατασκευαστική Περίοδος

- ΣΤ. Απόκτηση γης: 1 μήνας
- Z. Κατασκευή και εγκατάσταση: 10 μήνες
- H. Στρατολόγηση και εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού: 1 μήνας
- Θ. Παραλαβή εξοπλισμού και έργων πολιτικού μηχανικού: 2 μήνες
- I. Προμήθεια εισροών: 2 μήνες
- K. Μάρκετινγκ πριν την παραγωγή: 1 μήνας
- Λ. Τελικές ενέργειες: 1 μήνας

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα

Gantt:

## Διάγραμμα 9.1 : Χρονοδιάγραμμα Gantt



Στο παραπάνω διάγραμμα βλέπουμε την χρονική διάρκεια των δραστηριοτήτων που αναλύσαμε παραπάνω. Οι κόκκινες μπάρες απεικονίζουν την κρίσιμη διαδρομή (**critical path**). Οι δραστηριότητες που βρίσκονται στην κρίσιμη διαδρομή, είναι εκείνες, που η καθυστέρησή τους ή γρηγορότερη ολοκλήρωσή τους, θα έχει σαν αποτέλεσμα την βραδυπορία ή την ταχύτερη ολοκλήρωση όλου του Έργου. Η μπλε διακεκομμένη γραμμή απεικονίζει τον έλεγχο πορείας του έργου. Με άλλα λόγια, σε αυτό το σημείο πραγματοποιείται το τρίτο «κομμάτι» του κύκλου του Deming που δεν είναι άλλο από το “Check”.

### 9.3 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος

Στόχο του προϋπολογισμού των εξόδων εκτελέσεως του έργου συνιστά ο καθορισμός των πόρων που απαιτούνται για την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου, αφού έχει ληφθεί η απόφαση για την υλοποίησή του.

**Πίνακας 9.1** Εκτίμηση Κόστους Επένδυσης, όσον αφορά στην εκτέλεση του προγράμματος

<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Κόστος</b>
1	Διαχείριση εκτελέσεως προγράμματος	€30.000
2	Διάφορα νομικά έξοδα	€ 8.000
3	Λεπτομερή σχέδια μηχανολογικών / Έργων πολιτικού μηχανικού	€20.000
4	Επίβλεψη, συντονισμός και έλεγχος έργων πολιτικού μηχανικού και μηχανημάτων	€10.000
5	Στρατολόγηση και εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού	€10.000
6	Ενέργειες για προμήθειες	€10.000
7	Ενέργειες για μάρκετινγκ	€10.000
8	Δημιουργία επαφών	€10.000
9	Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	€20.000
10	Κόστος χρηματοδότησεως κατά τη διάρκεια της κατασκευής	€100.000
	<b>Σύνολο</b>	<b>€228.000</b>

## **10. Κεφάλαιο X Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της Επένδυσης**

### **10.1 Έκταση και Στόχοι Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης**

Το μέγεθος και οι στόχοι της χρηματοοικονομικής αξιολογήσεως σε αυτή τη μελέτη καθορίζονται, κατά ένα μεγάλο μέρος, από τον ορισμό του τι είναι επένδυση. Ως επένδυση, μπορεί να ορίζεται η μακροπρόθεσμη δέσμευση οικονομικών πόρων που γίνεται με στόχο την παραγωγή και την παροχή ωφελειών στο μέλλον. Το κυριότερο πρόβλημα αυτής της δεσμεύσεως είναι η μετατροπή ρευστότητας (κεφάλαια επενδυτών, ή / και δανεισμός) σε παραγωγικό ενεργητικό, το οποίο θα αντιπροσωπεύεται από τις πάγιες επενδύσεις και το καθαρό κεφάλαιο κίνησης, καθώς και η δημιουργία ρευστότητας, κάνοντας χρήση, για άλλη μία φορά, του ενεργητικού αυτού. Η μετατροπή των χρηματοοικονομικών πόρων (κεφαλαίων) σε παραγωγικό ενεργητικό (πάγιο ενεργητικό και κεφάλαιο κίνησης) αντιστοιχεί στη χρηματοδότηση της επένδυσης, η οποία περιλαμβάνει το σχεδιασμό κατάλληλης χρηματοοικονομικής δομής, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα κεφάλαια θα μπορούσαν να διατεθούν.

### **10.2 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Επένδυσης**

Τα στοιχεία κόστους, τα οποία έχουν σημαντική επίδραση στη χρηματοοικονομική εφικτότητα του επενδυτικού σχεδίου έχουν περιγραφεί στα προηγούμενα κεφάλαια και περιλαμβάνουν την προεπενδυτική φάση, την εφαρμογή του επενδυτικού σχεδίου (επένδυση) και τη λειτουργική φάση. Βάσει αυτών, θα προσδιορισθεί το συνολικό κόστος της επένδυσης, το οποίο ορίζεται ως το άθροισμα του πάγιου ενεργητικού (πάγιες επενδύσεις και άλλες προπαραγωγικές δαπάνες) και του καθαρού κεφαλαίου κίνησης.

### 10.2.1 Πάγιο Ενεργητικό

Το πάγιο ενεργητικό της υπό μελέτη μονάδας παραγωγής Μανιταριών παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 10.1** Πάγιο Ενεργητικό Επιχείρησης

A/A	Περιγραφή	Πίνακας	Κόστος (σε €)
<b>A. Πάγιες Επενδύσεις</b>			
1	Γη	8.1	€100.000
2	Μηχανολογικός Εξοπλισμός	5.2	€1.800.000
3	Έργα Πολιτικού Μηχανικού	5.3	€1.350.000
	<i>Σύνολο παγίων επενδύσεων</i>		<i>€3.250.000</i>
<b>B. Προπαραγωγικές Δαπάνες</b>			
1	Προεπενδυτικές μελέτες και έρευνες	2.2	€55.000
2	Έξοδα εκτέλεσης του προγράμματος	9.1	€228.000
3	Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας	6.3	€30.000
	<i>Σύνολο προπαραγωγικών δαπανών</i>		<i>€313.000</i>
	<b>Σύνολο</b>		<b>€3.563.000</b>

### 10.2.2 Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης

Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης της επιχείρησης περιλαμβάνει το τρέχον ή κυκλοφορούν ενεργητικό (δηλαδή το άθροισμα των αποθεμάτων, των εισπρακτέων λογαριασμών των πελατών και των μετρητών), μείον το τρέχον παθητικό (δηλαδή τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις). Κατά τον υπολογισμό του απαιτούμενου καθαρού κεφαλαίου κίνησης, αρχικά, καθορίζεται η ελάχιστη κάλυψη ημερών (X) για το τρέχον ενεργητικό και παθητικό. Στη συνέχεια, παρατίθενται τα δεδομένα του κόστους για κάθε στοιχείο του τρέχοντος ενεργητικού και του παθητικού (A) και καθορίζεται ο συντελεστής του κύκλου εργασιών (Y) για τα προαναφερθέντα στοιχεία του τρέχοντος ενεργητικού και παθητικού, διαιρώντας τις 360 ημέρες του έτους με τον αριθμό των ημερών της ελάχιστης καλύψεως ( $Y = 360 / X$ ).

Τα δεδομένα κόστους διαιρούνται με τους αντίστοιχους συντελεστές του κύκλου εργασιών ( $B = A / Y$ ), για να λαμβάνονται, τελικά, οι ανάγκες του καθαρού κεφαλαίου κίνησης, αφαιρώντας το τρέχον παθητικό από το άθροισμα του τρέχοντος ενεργητικού. Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό των εισπρακτέων λογαριασμών (πελάτες) και των αποθεμάτων τελικού προϊόντος απαιτείται να έχει υπολογισθεί προηγουμένως το ετήσιο κόστος παραγωγής, διότι οι ημέρες ελάχιστης καλύψεως βασίζονται στο συγκεκριμένο κόστος. Επίσης, σημειώνεται ότι οι αποσβέσεις του παγίου ενεργητικού θα ακολουθούν τη γραμμική (σταθερή) μέθοδο για 10 έτη. Ο υπολογισμός του καθαρού κεφαλαίου κίνησης φαίνεται στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 10.2.1** Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης

<b>A. Ελάχιστες απαιτήσεις τρέχοντος ενεργητικού και παθητικού (σε ημέρες)</b>		
<b>α. Λογαριασμοί εισπρακτέοι</b>	<b>40</b>	Υπολογίζεται στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον τις αποσβέσεις και τους τόκους.
<b>β. Αποθέματα</b>		
Πρώτες ύλες	<b>20</b>	στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής.
Υλικά συσκευασίας	<b>40</b>	στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής.
Βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	<b>30</b>	στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής.
Στολές εργασίας	<b>60</b>	στο αντίστοιχο επιμέρους κόστος παραγωγής.
Ανταλλακτικά	<b>180</b>	στο αντίστοιχο επιμέρους κόστος παραγωγής.
Υλικά κοινωνικών και άλλων αναγκών	<b>45</b>	στο ετήσιο επιμέρους κόστος παραγωγής.
Τελικά προϊόντα	<b>1</b>	στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον τις πρώτες ύλες, τις αποσβέσεις και τους τόκους.
<b>γ. Μετρητά για το ταμείο</b>	<b>20</b>	στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον τις πρώτες ύλες, τις αποσβέσεις και τους τόκους.
<b>δ. Λογαριασμοί πληρωτέοι</b>	<b>30</b>	στο ετήσιο κόστος πρώτων υλών και άλλων εφοδίων.

<b>B. Ετήσιο Κόστος Παραγωγής (σε ευρώ)</b>	
<b>Πλήρης δυναμικότητα (πρώτο έτος λειτουργίας 2009)</b>	
Πρώτες ύλες και άλλα εφόδια	€556.350
Ανθρώπινο δυναμικό	€280.020
Εργασίες συντήρησης κτιρίων και λοιπών έργων πολιτικού μηχανικού	€7.000
Γενικά έξοδα	€125.000
Έξοδα μάρκετινγκ	€5.773
Χρηματοοικονομικά έξοδα (τόκοι)	Περίοδος χάριτος 1 έτους
Αποσβέσεις (γραμμική μέθοδος)	€356.300
<b>Συνολικό κόστος παραγωγής</b>	<b>€1.330.443</b>

Πίνακας 10.2.2 Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης

Περιγραφή	Κόστος	Αριθμός ημερών ελάχιστης καλύψεως	Συντελεστής Κύκλου Εργασιών	Ανάγκες πρώτου έτους πλήρους λειτουργίας (2009)
	A	X	Y	B
<b>I. Τρέχον Ενεργητικό</b>				
<b>A. Λογαριασμοί Εισπρακτέοι</b>	€974.143	40	9	€108.238
<b>B. Αποθέματα</b>				
α. Πρώτες ύλες	€227.500	20	18	€12.639
β. Βοηθητικά υλικά & άλλα εφόδια.	€86.550	30	12	€7.213
γ. Υλικά συσκευασίας	€109.500	40	9	€12.167
δ. Ανταλλακτικά	€120.000	180	2	€60.000
ε. Στολές εργασίας	€2.000	60	6	€333
στ. Υλικά κοινωνικών & άλλων αναγκών	€10.800	45	8	€1.350
ζ. Τελικά προϊόντα	€974.143	1	360	€2.706
<b>Γ. Μετρητά στο ταμείο</b>	€417.793	20	18	€23.211
<b>Δ. Τρέχον ενεργητικό</b>				<b>€227.856</b>
<b>II. Τρέχον Παθητικό</b>				
<b>A. Λογαριασμοί Πληρωτέοι</b>	€556.350	30	12	<b>€46.363</b>
<b>III. Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης</b>				<b>(I - II)</b>
				<b>€181.494</b>
<b>IV. Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>				<b>€1.330.443</b>
<u>Μείον:</u> Πρώτες ύλες και άλλα εφόδια				€556.350
<u>Μείον:</u> Αποσβέσεις				€356.300
				<b>€417.793</b>
<b>V. Απαιτούμενα Μετρητά</b>				<b>€23.211</b>

### 10.2.3 Συνολικό Κόστος Επένδυσης

Με βάση τα παραπάνω, το συνολικό κόστος επένδυσης θα είναι:

**Πίνακας 10.3** Συνολικό Κόστος Επένδυσης

A/A	Περιγραφή	Κόστος (σε €)
1	Πάγιο ενεργητικό	€3.563.000
2	Καθαρό κεφάλαιο κίνησης	€181.494
	<b>Σύνολο</b>	<b>€3.744.494</b>

### 10.3 Χρηματοδότηση του Επενδυτικού Σχεδίου

Το συνολικό αυτό κόστος επένδυσης θα πρέπει να καλυφθεί από συγκεκριμένες πηγές χρηματοδότησης. Όπως έχει τονιστεί, το παρόν επενδυτικό πρόγραμμα θα στηριχθεί στον αναπτυξιακό νόμο 3299/2004.

Στα πλαίσια αυτά, το συνολικό αυτό κόστος επένδυσης θα προέλθει από τις εξής πηγές χρηματοδοτήσεως:

**Πίνακας 10.4** Πηγές Χρηματοδότησης

A/A	Περιγραφή	Ποσοστό Χρηματοδότησης	Κόστος (σε €)
1	Κρατική επιχορήγηση	45%	€1.685.022
3	Μετοχικό Κεφάλαιο	25%	€936.123
4	Τραπεζικός δανεισμός	30%	€1.123.348
	<b>Σύνολο</b>	<b>100%</b>	<b>€3.744.494</b>

Η επιχείρηση προκειμένου να καλύψει το συνολικό κόστος της επένδυσης, θα πρέπει να προσφύγει σε χρηματοδότηση από τρίτους (δανεισμός), λαμβάνοντας μακροπρόθεσμο δάνειο ύψους 1.123.348€. Ο τόκος του δανείου αυτού θα υπολογίζεται με βάση ετήσιο σταθερό ονομαστικό επιτόκιο ίσο με 10% (συμπεριλαμβανομένης και της εισφοράς του 0,6% υπέρ των τραπεζών, του Νόμου 128/75), το οποίο θα επιδοτείται από το κράτος κατά 40%, και κατά συνέπεια, το τελικό επιτόκιο που θα αναλάβει η Μονάδα παραγωγής μανιταριών θα



είναι ίσο με 6%. Η περίοδος αποπληρωμής του δανείου θα είναι ίση με 4 χρόνια ενώ θα δοθεί περίοδος χάριτος ίση με 1 χρόνο από τη σύναψη του δανείου, η οποία θα έχει ολοκληρωθεί μέχρι το 2009, όπως άλλωστε φαίνεται και από τον προγραμματισμό εκτελέσεως του έργου

Για να υπολογισθούν οι ετήσιες υποχρεώσεις της επιχείρησης σχετικά με το συγκεκριμένο δάνειο, θα πρέπει να υπολογισθεί η σειρά περιοδικών πληρωμών ίσων ποσών, τα οποία θα καταβάλλονται στο τέλος κάθε χρονικής περιόδου, δηλαδή οι ισόποσες δόσεις του δανείου που θα καταβάλλονται στο τέλος κάθε ενός έτους της περιόδου αποπληρωμής των 6 ετών. Έτσι, χρησιμοποιείται ο τύπος ανατοκισμού:

$$A = P (A/P, i\%, N), \text{ όπου:}$$

$$i = \text{Επιτόκιο δανείου, ίσο με } 6\%$$

$$N = \text{Αριθμός περιόδων τοκισμού, ίσος με } 6 \text{ έτη}$$

$$A = \text{Τιμή ράντας, ή αλλιώς, χρηματική πληρωμή (δόση) του δανείου, στο τέλος κάθε περιόδου, για την ομοιογενή σειρά πληρωμών των } 6 \text{ ετών.}$$

$$P = \text{Παρούσα αξία χρήματος, ή αλλιώς, το ποσό του δανείου ίσο με } 1.134.083\text{€}$$

$$(A/P, i\%, N) = \text{Συντελεστής ανάκτησης κεφαλαίου, ίσος με: } 0,2886$$

Άρα, η ετήσια δόση για την εξυπηρέτηση του δανείου θα είναι ίση με:

$$A = 1.123.348\text{€} * 0,2886 \hat{=} A = 324.189\text{€}$$

Για να υπολογισθούν οι ετήσιες τοκοχρεολυτικές υποχρεώσεις της επιχείρησης, δηλαδή, ο τόκος και το χρεολύσιο (το μέρος του κεφαλαίου για την απόσβεση του δανείου, χωρίς τους τόκους), που θα περιλαμβάνονται σε κάθε ετήσια πληρωμή (δόση), υπολογίζεται ο τόκος κάθε έτους με βάση το ονομαστικό ετήσιο επιτόκιο του 6%, επί του ανεξόφλητου υπολοίπου κεφαλαίου και το ποσό αυτό αφαιρείται από την ετήσια δόση του δανείου, ούτως ώστε, να προκύπτει, τελικά, το αντίστοιχο χρεολύσιο. Τα παραπάνω φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 10.5** Εξυπηρέτηση Δανείου

Έτος	Ετήσια Δόση	Τόκος (σε €) $T = 6\% * Y$	Χρεωλύσιο (σε €) $X = A - T$	Ανεξόφλητο Υπόλοιπο Κεφαλαίου (σε €) $Y =$ Κεφάλαιο - $X$
<b>2009</b>		<i>Περίοδος χάριτος</i>		€1.123.348
<b>2010</b>	€324.189	€67.401	€256.788	€866.560
<b>2011</b>	€324.189	€51.994	€272.195	€594.365
<b>2012</b>	€324.189	€35.662	€288.527	€305.838
<b>2013</b>	€324.189	€18.350	€305.838	€0

#### 10.4 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Παραγωγής

##### 10.4.1 Διαχρονική Εξέλιξη Συνολικού Κόστους Παραγωγής

Η ανάλυση της διαχρονικής εξέλιξης του ετήσιου συνολικού κόστους παραγωγής, για κάθε ένα από τα υπό μελέτη έτη θα στηριχθεί στο ετήσιο συνολικό κόστος παραγωγής για το πρώτο έτος λειτουργίας του εργοστασίου που παρουσιάστηκε στο δεύτερο μέρος του πίνακα 10.2.1, ενώ θα ληφθούν επιπρόσθετα υπόψη οι προαναφερθείσες χρηματοπιστωτικές υποχρεώσεις της επιχείρησης (τόκοι), καθώς και οι ετήσιες προβλέψεις κάθε συντελεστή παραγωγής που αναλύθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια. Με βάση αυτά, η διαχρονική εξέλιξη του συνολικού κόστους παραγωγής, θα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 10.6** Διαχρονική Εξέλιξη Συνολικού Κόστους Παραγωγής

Περιγραφή	Πίνακας	2009	2010	2011	2012	2013
Πρώτες ύλες και άλλα εφόδια	4.5	€556.350	€666.902	€775.538	€879.630	€995.138
Ανθρώπινο δυναμικό	7.5	€280.020	€288.421	€297.073	€305.985	€315.165
Εργασίες συντήρησης	5.4	€7.000	€7.210	€7.426	€7.649	€7.879
Γενικά έξοδα	6.2	€125.000	€128.750	€132.613	€136.591	€140.689
Έξοδα ΜΚΤ	3.16	€5.773	€6.721	€7.264	€7.518	€7.835
Χρηματ/μικά έξοδα (τόκοι)	10.5	Περίοδος χάριτος	€67.401	€51.994	€35.662	€18.350
Αποσβέσεις (γραμμική μέθοδος, 10 έτη)	10.2.1	€356.300	€356.300	€356.300	€356.300	€356.300
<b>Συνολικό κόστος παραγωγής</b>		<b>€1.330.443</b>	<b>€1.521.704</b>	<b>€1.628.208</b>	<b>€1.729.336</b>	<b>€1.841.355</b>

#### 10.4.2 Υπολογισμός Αναγκών σε Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης

Οι αρχικές ανάγκες της επιχείρησης σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης, ανέρχονται σε **181.494 €**. Ωστόσο, από τη στιγμή που το κεφάλαιο κίνησης συνιστά βασικό παράγοντα για τη βιωσιμότητα του επενδυτικού σχεδίου, θα πρέπει να υπολογισθούν και οι διαχρονικές ανάγκες σε αυτό. Κατά συνέπεια, στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι μελλοντικές αυτές ανάγκες, οι οποίες προέκυψαν βάσει των απαιτήσεων του πίνακα 10.2.1. Με άλλα λόγια, ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία που εμφανίζεται στον πίνακα 10.2.2 για κάθε ένα από τα υπό μελέτη έτη και, εν τέλει, προκύπτει ο παρακάτω συγκεντρωτικός πίνακας:

**Πίνακας 10.7 Διαχρονικές Απαιτήσεις σε Κεφάλαιο Κίνησης**

Περιγραφή	Απαιτήσεις				
	2009	2010	2011	2012	2013
<b>I. Τρέχον Ενεργητικό</b>					
A. Λογαριασμοί εισπρακτέοι	€108.238	€129.489	€141.323	€152.560	€165.006
B. Αποθέματα (αθροιστικά)	€96.407	€125.038	€154.036	€174.765	€205.674
Γ. Μετρητά στο ταμείο	€23.211	€27.695	€27.576	€27.411	€27.218
Δ. Τρέχον ενεργητικό	<b>€227.856</b>	<b>€282.222</b>	<b>€322.935</b>	<b>€354.736</b>	<b>€397.898</b>
<b>II. Τρέχον Παθητικό</b>					
A. Λογαριασμοί πληρωτέοι	<b>€46.363</b>	<b>€55.575</b>	<b>€64.628</b>	<b>€73.303</b>	<b>€82.928</b>
<b>III. Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης (I - II)</b>	<b>€181.494</b>	<b>€226.647</b>	<b>€258.307</b>	<b>€281.434</b>	<b>€314.970</b>
<b>IV. Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>	€1.330.443	€1.521.704	€1.628.208	€1.729.336	€1.841.355
<u>Μείον:</u> Πρώτες ύλες/ άλλα εφόδια	€556.350	€666.902	€775.538	€879.630	€995.138
<u>Μείον:</u> Αποσβέσεις & τόκους	€356.300	€423.701	€408.294	€391.962	€374.650
<b>V. Απαιτούμενα Μετρητά</b>	<b>€417.793</b>	<b>€431.101</b>	<b>€444.376</b>	<b>€457.744</b>	<b>€471.567</b>
	<b>€23.211</b>	<b>€23.950</b>	<b>€24.688</b>	<b>€25.430</b>	<b>€26.198</b>

## 10.5 Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων

Η ανάλυση των ταμιακών ροών, η οποία θα παρουσιασθεί παρακάτω, συνιστά βασικό εργαλείο αξιολόγησης κάθε παρόμοιας επένδυσης με την παρούσα. Ωστόσο, προκειμένου να αποφασισθεί η τελική υλοποίηση της επένδυσης, θα πρέπει, πρωτίστως, να παρέχεται σαφής εικόνα και των βασικών λογιστικών καταστάσεων. Οι απαραίτητες αυτές λογιστικές καταστάσεις, βάσει της ελληνικής νομοθεσίας είναι οι εξής:

### 10.5.1 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως

Οι προβλεπόμενες καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως για την υπό ίδρυση εταιρεία, παρουσιάζονται στην ακόλουθη κάθετη διάταξη.

**Πίνακας 10.8** Προβλεπόμενες Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσεως (2009 - 2013)

<i>'Φάρμα Θεσσαλίας'</i>	2009 (1η Εταιρική χρήση)	2010 (2η Εταιρική χρήση)	2011 (3η Εταιρική χρήση)	2012 (4η Εταιρική χρήση)	2013 (5η Εταιρική χρήση)
<b>Πωλήσεις</b>	Ποσό (σε €) €1.924.200	Ποσό (σε €) €2.240.258	Ποσό (σε €) €2.421.319	Ποσό (σε €) €2.506.066	Ποσό (σε €) €2.611.591
<u>Μείον:</u> Κόστος παραγωγής	€1.330.443	€1.521.704	€1.628.208	€1.729.336	€1.841.355
<b>Μικτό ή φορολογητέο κέρδος</b>	€593.757	€718.554	€793.111	€776.730	€770.236
<u>Μείον:</u> Φόρος Εισοδήματος (35%)	€207.815	€251.494	€277.589	€271.855	€269.583
<b>Καθαρό Κέρδος</b>	<b>€385.942</b>	<b>€467.060</b>	<b>€515.522</b>	<b>€504.874</b>	<b>€500.654</b>

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως τα καθαρά κέρδη της Επιχείρησης βαίνουν αυξανόμενα από εταιρική χρήση σε εταιρική χρήση, γεγονός που δείχνει την θετική πορεία της υπο ίδρυσης μονάδας.

### 10.5.2 Πίνακας Χρηματικών Ροών

Αντίστοιχα, οι προβλεπόμενοι πίνακες χρηματικών ροών της επιχείρησης θα είναι:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Πίνακας 10.9 Προβλεπόμενοι Πίνακες Χρηματικών Ροών (2009 - 2013)

"Φάρμα Θεσσαλίας"	Κατασκευαστική Περίοδος 2008	2009 (1η	2010 (2η	2011 (3η	2012 (4η	2013 (5η
		Εταιρική χρήση)	Εταιρική χρήση)	Εταιρική χρήση)	Εταιρική χρήση)	Εταιρική χρήση)
		Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)
<b>A. Χρηματικές Εισροές</b>						
1. Σύνολο Χρηματικών Πόρων (Κεφάλαια Χρηματοδότησεως)	€3.744.494	€0	€0	€0	€0	€0
2. Έσοδα από Πωλήσεις	€0	€1.924.200	€2.240.258	€2.421.319	€2.506.066	€2.611.591
Σύνολο Χρηματικών Εισροών	<b>€3.744.494</b>	<b>€1.924.200</b>	<b>€2.240.258</b>	<b>€2.421.319</b>	<b>€2.506.066</b>	<b>€2.611.591</b>
<b>B. Χρηματικές Εκροές</b>						
1. Σύνολο Παγίου Ενεργητικού	€3.563.000	€0	€0	€0	€0	€0
2. Κόστος Λειτουργίας	€0	€974.143	€1.165.404	€1.271.908	€1.373.036	€1.485.055
3. Φόρος Εισοδήματος (35%)	€0	€207.815	€251.494	€277.589	€271.855	€269.583
4. Εξυπηρέτηση Χρεών (Τοκοχρεολύσια)	€0	€0	€324.189	€324.189	€324.189	€324.189
5. Τακτικό Αποθεματικό	€0	€77.188	€93.412	€103.104	€100.975	€100.131
6. Μερίσματα	€0	€56.167	€56.167	€56.167	€56.167	€56.167
Σύνολο Χρηματικών Εκροών	<b>€3.563.000</b>	<b>€1.315.314</b>	<b>€1.890.666</b>	<b>€2.032.958</b>	<b>€2.126.222</b>	<b>€2.235.124</b>
<b>Γ. Πλεόνασμα (A - B)</b>	<b>€181.494</b>	<b>€608.886</b>	<b>€349.592</b>	<b>€388.362</b>	<b>€379.843</b>	<b>€376.467</b>
<b>Δ. Συσσωρευμένο Ταμιακό Υπόλοιπο</b>	<b>€181.494</b>	<b>€790.380</b>	<b>€1.139.972</b>	<b>€1.528.334</b>	<b>€1.908.177</b>	<b>€2.284.644</b>

Παρατηρείται ότι στο τέλος του έτους της κατασκευαστικής περιόδου του προγράμματος (2008) εμφανίζεται πλεόνασμα 181.494€. Ωστόσο το πλεόνασμα αυτό αντιπροσωπεύει τις προβλεπόμενες ανάγκες της επιχείρησης σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης, το οποίο θα πρέπει να υφίσταται κατά την έναρξη της φάσεως λειτουργίας της υπό μελέτη μονάδας παραγωγής Μανιταριών (δηλαδή, στις αρχές του έτους 2009). Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι σε όλη τη διάρκεια ζωής του προγράμματος (2009-2013) η επιχείρηση προβλέπεται να παρουσιάζει σημαντικού ύψους ταμειακό πλεόνασμα, γεγονός που συνιστά, σαφώς, προπομπό της επιτυχούς υλοποίησής του.

### 10.5.3 Ισολογισμός

Οι προβλεπόμενοι ισολογισμοί της επιχείρησης δίνονται στην παρακάτω κάθετη διάταξη:

**Πίνακας 10.10** Προβλεπόμενοι Ισολογισμοί Τέλους (2009 - 2013)

	2009 (1η Εταιρική χρήση)	2010 (2η Εταιρική χρήση)	2011 (3η Εταιρική χρήση)	2012 (4η Εταιρική χρήση)	2013 (5η Εταιρική χρήση)
	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)	Ποσό (σε €)
<b>I. Ενεργητικό</b>					
<b>A. Πάγιο Ενεργητικό</b>					
1. Προπαραγωγικές Δαπάνες	€313.000				
2. Πάγιες Επενδύσεις	€3.250.000				
Πάγιο Ενεργητικό Αθροιστικά	€3.563.000	€3.206.700	€2.850.400	€2.494.100	€2.137.800
<u>Μείον:</u> Συνολικές Αποσβέσεις	€356.300	€356.300	€356.300	€356.300	€356.300
<b>Σύνολο παγίου ενεργητικού</b>	<b>€3.206.700</b>	<b>€2.850.400</b>	<b>€2.494.100</b>	<b>€2.137.800</b>	<b>€1.781.500</b>
<b>B. Κυκλοφορούν Ενεργητικό</b>					
1. Αποθέματα	€96.407	€125.038	€154.036	€174.765	€205.674
2. Πελάτες	€108.238	€129.489	€141.323	€152.560	€165.006
3. Διαθέσιμα	€23.211	€27.695	€27.576	€27.411	€27.218
<b>Σύνολο κυκλοφορούντος ενεργητικού</b>	<b>€227.856</b>	<b>€282.222</b>	<b>€322.935</b>	<b>€354.736</b>	<b>€397.898</b>
<b>Γ. Ισοζύγιο Μετρητών</b>	<b>€181.494</b>	<b>€790.380</b>	<b>€1.139.972</b>	<b>€1.528.334</b>	<b>€1.908.177</b>

<b>Σύνολο Ενεργητικού</b>	<b>€3.616.050</b>	<b>€3.923.002</b>	<b>€3.957.007</b>	<b>€4.020.870</b>	<b>€4.087.575</b>
<b>II. Παθητικό</b>					
<b>A. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις</b>					
1. Προμηθευτές	€46.363	€55.575	€64.628	€73.303	€82.928
2. Υποχρεώσεις από φόρους & τέλη	€207.815	€251.494	€277.589	€271.855	€269.583
3. Μερίσματα πληρωτέα	€56.167	€56.167	€56.167	€56.167	€56.167
<b>Σύνολο βραχυπρόθεμων υποχρεώσεων</b>	<b>€310.345</b>	<b>€363.236</b>	<b>€398.385</b>	<b>€401.325</b>	<b>€408.678</b>
<b>B. Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις</b>					
1. Τραπεζικό Δάνειο	€1.123.348	€866.560	€594.365	€305.838	€0
<b>Σύνολο μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων</b>	<b>€1.123.348</b>	<b>€866.560</b>	<b>€594.365</b>	<b>€305.838</b>	<b>€0</b>
<b>Σύνολο Παθητικού</b>	<b>€1.433.693</b>	<b>€1.229.797</b>	<b>€992.750</b>	<b>€707.164</b>	<b>€408.678</b>
<b>III. Καθαρή θέση</b>					
1. Μετοχικό Κεφάλαιο	€936.123	€936.123	€936.123	€936.123	€936.123
2. Κρατική επιχορήγηση	€1.685.022	€1.348.018	€1.011.013	€674.009	€337.004
Μείον: Αναλογούσα Απόσβεση	€337.004	€337.004	€337.004	€337.004	€337.004
3. Τακτικό Αποθεματικό	€77.188	€93.412	€103.104	€100.975	€100.131
4. Κέρδη εις νέο	-€178.973	€652.657	€1.251.020	€1.939.604	€2.642.643
<b>Σύνολο καθαρής Θέσης</b>	<b>€2.182.357</b>	<b>€2.693.206</b>	<b>€2.964.257</b>	<b>€3.313.707</b>	<b>€3.678.897</b>
<b>Σύνολο Παθητικού &amp; Καθαρής Θέσης</b>	<b>€3.616.050</b>	<b>€3.923.002</b>	<b>€3.957.007</b>	<b>€4.020.870</b>	<b>€4.087.575</b>



## 10.6 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση Επένδυσης

### 10.6.1 Μέθοδος Επανείσπραξης Κόστους Επένδυσης

Η μέθοδος επανείσπραξης (αποδόσεως) του κόστους της επένδυσης (payback period method) δίνει τον αριθμό των ετών που απαιτούνται για να επανεισπραχθεί το κόστος του κεφαλαίου της αρχικής επένδυσης, μέσω των καθαρών ταμειακών ροών του προγράμματος. Η συγκεκριμένη μέθοδος παρέχει μία ένδειξη του κινδύνου και της ρευστότητας της επένδυσης, δηλαδή, όσο βραχύτερη είναι η περίοδος επανείσπραξης, τόσο λιγότερο «επικίνδυνη», κατά τεκμήριο, είναι η επένδυση. Παρόλα αυτά, η μέθοδος αυτή δε λαμβάνει υπόψη το μέγεθος και το χρόνο πραγματοποίησης των καθαρών ταμειακών ροών (ΚΤΡ) κατά τη διάρκεια της περιόδου επανείσπραξης, την οποία θεωρεί ως ενιαίο σύνολο και για αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιείται παράλληλα με άλλες μεθόδους αξιολόγησης της επένδυσης.

Αρχικά υπολογίζονται οι ετήσιες καθαρές ταμιακές ροές (ΚΤΡ) που προβλέπεται να εμφανίσει η υπό μελέτη επιχείρηση. Η ΚΤΡ της επένδυσης για κάθε έτος ορίζεται ως εξής:

$$\text{Καθαρή Ταμειακή Ροή} = \text{Ταμειακές Εισροές} - \text{Ταμειακές Εκροές}$$

ή

$$\text{Καθαρή Ταμειακή Ροή} = \text{Καθαρά Κέρδη} + \text{Αποσβέσεις}$$

Τα προηγούμενα, παρουσιάζονται αναλυτικά στους παρακάτω πίνακες

**Πίνακας 10.11** Υπολογισμός καθαρών κερδών Επιχείρησης (σε €)

Έτος	Πωλήσεις (1)	Λειτουργικό Κόστος (2)	Κέρδη προ φόρων (1)-(2)	Φόρος (35%)	Καθαρά Κέρδη
2009	€1.924.200	€974.143	€950.057	€332.520	€617.537
2010	€2.240.258	€1.165.404	€1.074.854	€376.199	€698.655
2011	€2.421.319	€1.271.908	€1.149.411	€402.294	€747.117
2012	€2.506.066	€1.373.036	€1.133.030	€396.560	€736.469
2013	€2.611.591	€1.485.055	€1.126.536	€394.288	€732.249

**Πίνακας 10.12** Υπολογισμός Καθαρών Ταμιακών Ροών Επιχείρησης (σε €)

Έτος	Καθαρά Κέρδη (1)	Πρόσθετη Απόσβεση (2)	ΚΤΡ (1)+(2)	Αθροιστική ΚΤΡ
2009	€617.537	€356.300	€973.837	€973.837
2010	€698.655	€356.300	€1.054.955	€2.028.792
2011	€747.117	€356.300	€1.103.417	€3.132.210
2012	€736.469	€356.300	€1.092.769	€4.224.979
2013	€732.249	€356.300	€1.088.549	€5.313.528

Όπως γίνεται φανερό, από τις αθροιστικές ΚΤΡ η περίοδος επανείσπραξης του κόστους της επένδυσης θα είναι 3 χρόνια και 5,2 μήνες περίπου. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τα δύο έτη της κατασκευαστικής περιόδου και του μη συνυπολογισμού των τόκων, συνιστά αρκετά ικανοποιητική περίπτωση επένδυσης, εάν ληφθεί υπόψη και το συνολικό μέγεθός της.

#### 10.6.2 Μέθοδος Απλού Συντελεστή Απόδοσης του Κεφαλαίου

Ο απλός συντελεστής απόδοσης είναι η σχέση του ετήσιου καθαρού κέρδους της επιχείρησης μετά τις αποσβέσεις, τους τόκους και τους φόρους (Πίνακας 10.8) προς το επενδυμένο κεφάλαιο. Για την αξιολόγηση επενδύσεων σαν την παρούσα χρησιμοποιούνται, συνήθως, δύο συντελεστές απόδοσης:

∅ Ο συντελεστής για την απόδοση επί του συνολικού απασχολούμενου κεφαλαίου (συνολική επένδυση, Πίνακας 10.3).

∅ Ο συντελεστής για την απόδοση επί του επενδυμένου μετοχικού κεφαλαίου (Πίνακας 10.4).

Ο συντελεστής (ρυθμός) αποδόσεως επί του συνολικού κεφαλαίου επένδυσης (3.744.494 €) με εξωτερικό δανεισμό θα υπολογιστεί βάσει του τύπου:

$$R = (\text{Καθαρό Κέρδος} + \text{Τόκοι}) * 100 / \text{Συνολικό Κεφάλαιο}$$

Αντίστοιχα, ο συντελεστής (ρυθμός) απόδοσης επί του μετοχικού κεφαλαίου επένδυσης (936.123 ευρώ) θα υπολογιστεί βάσει του τύπου:

$$R_e = (\text{Καθαρό Κέρδος}) * 100 / \text{Μετοχικό Κεφάλαιο}$$

Επομένως, χρησιμοποιώντας τους δύο προαναφερθέντες τύπους υπολογισμού και αντικαθιστώντας τις αντίστοιχες τιμές (στο ρυθμό απόδοσης του μετοχικού κεφαλαίου δεν περιλαμβάνονται οι τόκοι) προκύπτει ο ακόλουθος συγκεντρωτικός πίνακας:

**Πίνακας 10.13** Υπολογισμός Συντελεστών Απόδοσης Κεφαλαίου

	Έτος				
	2009	2010	2011	2012	2013
Καθαρό Κέρδος	€385.942	€467.060	€515.522	€504.874	€500.654
Τόκοι	Περίοδος χάριτος	€67.401	€51.994	€35.662	€18.350
Κεφάλαιο <b>R</b>	<b>10,31%</b>	<b>14,27%</b>	<b>15,16%</b>	<b>14,44%</b>	<b>13,86%</b>
Καθαρό Κέρδος	€385.942	€467.060	€515.522	€504.874	€500.654
Μετοχικό Κεφάλαιο <b>Re</b>	<b>41,23%</b>	<b>49,89%</b>	<b>55,07%</b>	<b>53,93%</b>	<b>53,48%</b>

Παρατηρείται ότι ο συντελεστής απόδοσης είναι ικανοποιητικός τόσο για το συνολικό κεφάλαιο επένδυσης, όσο και για τα ίδια κεφάλαια. Εντούτοις, μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ρυθμός απόδοσης επί του μετοχικού κεφαλαίου, διότι στο συνολικό κεφάλαιο συμμετέχουν, κατά ένα ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό, τα κεφάλαια της κρατικής επιδοτήσεως (1.685.022 €), τα οποία δεν πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση του συγκεκριμένου συντελεστή.

#### 10.6.3 Μέθοδος Καθαρής Παρούσας Αξίας

Οι μέθοδοι που στηρίζονται στην προεξόφληση των μελλοντικών καθαρών ταμιακών ροών είναι περισσότερο αντικειμενικές, όσον αφορά στην αξιολόγηση και την επιλογή επενδυτικών σχεδίων, από τις προαναφερθείσες δύο μεθόδους, οι οποίες

παρουσιάζουν σημαντικά μειονεκτήματα. Με τη μέθοδο της καθαρής παρούσας αξίας (net present value method) όλες οι καθαρές ταμιακές ροές προεξοφλούνται στο παρόν (χρόνος 0) με συντελεστή προεξόφλησης την ελάχιστη αποδεκτή απόδοση (μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου).

Πιο συγκεκριμένα ισχύει:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^v [ΚΤΡ_t(\Sigma ΠΑ_k, n)] - ΚΕ$$

ΚΠΑ = Καθαρή Παρούσα Αξία

ΚΤΡ<sub>τ</sub> = Καθαρή Ταμιακή Ροή στην περίοδο τ

ΚΕ = Κόστος Επένδυσης

κ = Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου

v = Αριθμός περιόδων

Για την υπό μελέτη περίπτωση άνισων μελλοντικών ετήσιων καθαρών ταμιακών ροών (Πίνακας 10.12) η εξίσωση της καθαρής παρούσας αξίας μπορεί να διατυπωθεί με την εξής μορφή:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^v [ΚΤΡ_t(\Sigma ΠΑ_k, n)] - ΚΕ$$

Ο συντελεστής ΣΠΑ<sub>κ,ν</sub> αντιπροσωπεύει το συντελεστή παρούσας αξίας, ο οποίος δίνεται, για λόγους ευχέρειας, από ειδικούς πίνακες και ισούται με:

$$\Sigma ΠΑ_{κ,ν} = [1/(1+κ)^ν]$$

Όταν η καθαρή παρούσα αξία (το άθροισμα των παρούσων αξιών όλων των καθαρών ταμιακών ροών μείον το κόστος της επένδυσης) είναι τουλάχιστον ίση με, ή μεγαλύτερη από το μηδέν, η πρόταση της επένδυσης θα πρέπει να γίνει αποδεκτή. Βάσει λοιπόν αυτών, καθώς και των ετήσιων ΚΤΡ της επιχείρησης που προέκυψαν προηγουμένως, λαμβάνεται ο παρακάτω πίνακας, όπου χρησιμοποιείται κατάλληλο, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες τραπεζικές συνθήκες, κόστος κεφαλαίου (12%).

**Πίνακας 10.14** Υπολογισμός Παρούσας Αξίας

Έτος	ΚΤΡ (1)	ΣΠΑ <sub>12%,v</sub> (2)	Παρούσα αξία (1) * (2)
2009	€973.837	0,893	€869.498
2010	€1.054.955	0,797	€841.004
2011	€1.103.417	0,712	€785.391
2012	€1.092.769	0,636	€694.475
2013	€1.088.549	0,567	€617.672
<b>Συνολική Παρούσα Αξία</b>			<b>€3.808.038</b>

Επομένως, θα είναι:

$$ΚΠΑ = \text{Συνολική ΠΑ} - ΚΕ \quad ΚΠΑ = 3.808.038€ - 3.744.494€ = 63.545€ > 0$$

Έτσι, προκύπτει ότι το υπό μελέτη επενδυτικό πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα ελκυστικό και θα πρέπει να γίνει σαφώς αποδεκτό, εφόσον η καθαρή παρούσα αξία είναι θετική και συνεπώς η αποδοτικότητα των ταμιακών ρών της επιχείρησης εμφανίζεται υψηλότερα από την ελάχιστη αποδεκτή απόδοση (12%).

#### 10.6.4 Μέθοδος Εσωτερικού Συντελεστή Απόδοσης

Ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης συνιστά το επιτόκιο στο οποίο μηδενίζεται η καθαρή παρούσα αξία ή, αλλιώς, το επιτόκιο στο οποίο η παρούσα αξία των ταμιακών ρών είναι ίση προς την παρούσα αξία των ταμιακών εκροών. Με άλλα λόγια, πρόκειται για το επιτόκιο για το οποίο η συνολική παρούσα αξία των καθαρών εισπράξεων από το επενδυτικό σχέδιο είναι ίση με την παρούσα αξία της επένδυσης, οπότε η ΚΠΑ είναι ίση με το μηδέν. Μαθηματικά, αυτό εκφράζεται ως εξής:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^v [ΚΤΡ_t(\Sigma ΠΑ_{k,n})] - ΚΕ = 0 \quad \text{ή} \quad \sum_{t=1}^v [ΚΤΡ_t(\Sigma ΠΑ_{k,n})] = ΚΕ$$

Προκειμένου να υπολογιστεί ο ΕΣΑ εφαρμόζεται η εξής διαδικασία:

∅ Υπολογίζονται οι σχετικές ετήσιες καθαρές ταμιακές ροές (Πίνακας 10.12).

∅ Γίνεται προεξόφληση αυτών των ΚΤΡ στο παρόν, όχι μόνο με το προαναφερθέν επιτόκιο της αγοράς κεφαλαίων (12%) αλλά με διάφορα επιτόκια (π.χ. ένα χαμηλό και ένα υψηλό), τα οποία εντούτοις δεν πρέπει να έχουν πολύ μεγάλη διαφορά, αφού τότε το επιτόκιο προεξόφλησης και η ΚΠΑ δε θα σχετίζονται γραμμικά.

∅ Όταν η χρήση του χαμηλού επιτοκίου ( $IRR_1$ ) δώσει θετική ΚΠΑ εφαρμόζεται υψηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης. Εάν με αυτό ( $IRR_2$ ) η ΚΠΑ γίνει αρνητική, ο ικανοποιητικά πιο ακριβής συντελεστής απόδοσης ( $IRR$ ) βρίσκεται ανάμεσα στα δύο επιτόκια και υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο παρεμβολής:

$$IRR = IRR_1 + \frac{\Theta ΚΠΑ (IRR_2 - IRR_1)}{\Theta ΚΠΑ + ΑΚΠΑ}$$

Όπου,

$\Theta ΚΠΑ$  = η θετική ΚΠΑ (στο χαμηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης) και

$ΑΚΠΑ$  = η αρνητική ΚΠΑ (στο υψηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης)

Έτσι, κατασκευάζεται ο παρακάτω πίνακας για την εκτίμηση του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης, χρησιμοποιώντας τρία διαφορετικά επιτόκια προεξόφλησης (11%, 12%, 14%).

**Πίνακας 10.15** Υπολογισμός Παρούσας Αξίας (σε €)

Έτος	ΚΤΡ (1)	ΣΠΑ <sub>11%,v</sub> (2)	ΣΠΑ <sub>12%,v</sub> (3)	ΣΠΑ <sub>14%,v</sub> (4)	Παρούσα Αξία (1) * (2)	Παρούσα Αξία (1) * (3)	Παρούσα Αξία (1) * (4)
2009	€973.837	0,901	0,893	0,877	€877.331	€869.498	€854.243
2010	€1.054.955	0,812	0,797	0,769	€856.225	€841.004	€811.754
2011	€1.103.417	0,731	0,712	0,675	€806.809	€785.391	€744.775
2012	€1.092.769	0,659	0,636	0,592	€719.841	€694.475	€647.007
2013	€1.088.549	0,593	0,567	0,519	€646.001	€617.672	€565.358
<b>Συνολική Παρούσα Αξία</b>					<b>€3.906.207</b>	<b>€3.808.038</b>	<b>€3.623.137</b>

Για  $IRR_1 = 11\%$  →  $ΚΠΑ = 3.906.207 - 3.744.494 \text{ €} = 161.713 \text{ €}$  →  $ΚΠΑ > 0$

Και  $\Theta ΚΑΠΑ = 161.713 \text{ €}$

Για  $IRR_2 = 14\%$   $K\bar{P}A = 3.623.137 - 3.744.494 \text{ €} = 121.356 \text{ €}$  **KPA < 0**

Και **AKPA = 121.356 €**

Με βάση τον προηγούμενο τύπο θα ισχύει:

$$IRR = 11 + [161.713(14-11)] / 161.713+121.356 = \\ = 11 + (161.713*3) / 283.069 = 11 + 1,71 \quad IRR = 12,71\%$$

Το επιτόκιο του **12,71%** αντανακλά το υψηλότερο επιτόκιο που θα μπορούσε να καλύπτει ο επενδυτής, δίχως την ύπαρξη κινδύνου απώλειας των επενδυμένων κεφαλαίων στο παρόν πρόγραμμα, ακόμα και εάν υποθεθεί ότι όλα τα συγκεκριμένα κεφάλαια ήταν ίδια και όχι ξένα. Στην περίπτωση της υπό μελέτη επένδυσης, το **30%** των επενδυμένων κεφαλαίων προέρχεται από ξένη χρηματοδότηση (τραπεζικό δάνειο), για την οποία υφίσταται επιδότηση επιτοκίων.

Κατά συνέπεια, ο ΕΣΑ της τάξης του **12,71** θα πρέπει να θεωρείται οριακά αποδεκτός δεδομένου, μάλιστα, ότι τα επιτόκια που ισχύουν στις μέρες μας είναι της τάξης του **10-11%**. Έτσι, αποδεικνύεται ότι η παρούσα επενδυτική πρόταση μπορεί να γίνει αποδεκτή, σε συνδυασμό και με το γεγονός ότι ο ΕΣΑ που υπολογίστηκε είναι μεγαλύτερος και από το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου του **12%** (το επιτόκιο της αγοράς, συν ένα περιθώριο επιχειρηματικού κινδύνου), το οποίο είναι το χαμηλότερο αποδεκτό επιτόκιο για το επενδυμένο κεφάλαιο.

#### **10. 7 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση σε Συνθήκες Αβεβαιότητας**

Με την πάροδο του χρόνου, το περιβάλλον των επιχειρήσεων μεταβάλλεται σημαντικά και με ταχείς ρυθμούς. Παράγοντες όπως η εξέλιξη της τεχνολογίας κ.ά. συμβάλλουν στη δυναμικότητα του περιβάλλοντος των σύγχρονων επιχειρήσεων. Η έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τις μεταβλητές που υπεισέρχονται στη διαδικασία λήψεως αποφάσεων είναι γνωστή ως *αβεβαιότητα*. Βάσει αυτών, είναι λογικό ότι όλα τα επενδυτικά σχέδια θα περικλείουν ένα είδος κινδύνου (ρίσκο) και θα πρέπει να αναμένεται κάποια διαφοροποίηση στο κόστος, τα οφέλη και τις αποδόσεις τους, λόγω της σχετικής αυτής αβεβαιότητας. Στα πλαίσια αυτά, η *ανάλυση της ευαισθησίας* αποτελεί το πλέον βασικό εργαλείο για τον εντοπισμό των προαναφερθέντων κρίσιμων μεταβλητών και της εκτάσεως με την οποία θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη χρηματοοικονομική εφικτότητα του σχεδίου, ενώ η *ανάλυση του «νεκρού» σημείου* συνιστά εργαλείο για την αντιμετώπιση της εν γένει αβεβαιότητας.

### 10.7.1 Ανάλυση «Νεκρού» Σημείου

Το «νεκρό» σημείο ορίζεται ως το σημείο όπου τα συνολικά έσοδα από τις πωλήσεις ισούνται με το προβλεπόμενο συνολικό κόστος παραγωγής. Με άλλα λόγια, στο «νεκρό» σημείο θα πρέπει να ισχύουν τα εξής:

$$\text{Έσοδα πωλήσεων} = \text{Κόστος Παραγωγής}$$

$$\text{Έσοδα Πωλήσεων} = (\text{Όγκος Πωλήσεων}) * (\text{Τιμή μονάδας}) \text{ και}$$

$$\text{Κόστος Παραγωγής} = (\text{Σταθερά Έξοδα}) + (\text{Μεταβλητά Έξοδα ανά μονάδα}) * (\text{Όγκος πωλήσεων})$$

Έτσι, εάν:

X= όγκος των πωλήσεων στο νεκρό σημείο

Y= αξία των πωλήσεων

T= η τιμή ανά μονάδα

μ= μεταβλητά έξοδα(άμεσα εξαρτώμενα από τον όγκο παραγωγής) ανά μονάδα  
και

σ= σταθερά έξοδα ανεξάρτητα του όγκου παραγωγής

Θα είναι:

$$Y = T * X \rightarrow Y = \sigma + X * \mu \rightarrow T * X = \sigma + X * \mu \rightarrow X = \sigma / T - \mu$$

Ο καταμερισμός των μεταβλητών και των σταθερών εξόδων της επιχείρησης, κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους λειτουργίας της(2009), παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί



**Πίνακας 10.16** Καταμερισμός Μεταβλητών και Σταθερών Εξόδων (2009)

Περιγραφή	Πίνακας	Σταθερά Έξοδα (σε €)	Μεταβλητά Έξοδα (σε €)	Μεταβλητά Έξοδα ανά μονάδα (σε €)
Συνολικό κόστος ΜΚΤ	3.16	-	€5.773	€8
Κόστος πρώτων υλών & εφοδίων	4.5	-	€556.350	€773
Κόστος συντήρησης	5.4	€7.000	-	
Γενικά έξοδα	6.2	€125.000	-	
Κόστος εργατικού δυναμικού	7.3	-	€192.660	€268
Κόστος διοικητικού προσωπικού	7.4	€280.020	-	
Χρηματοοικονομικά έξοδα (τόκοι)	10.5	Περίοδος χάριτος	-	
Αποσβέσεις	10.2.2	€356.300	-	
<b>Σύνολο</b>		<b>€768.320</b>	<b>€754.783</b>	<b>€1.048</b>

Έτσι, με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα θα είναι:

$$X = \sigma / (\tau - \mu) = 387 \text{ τόνοι}$$

Επομένως, το «νεκρό» σημείο των εσόδων από τις πωλήσεις θα είναι:

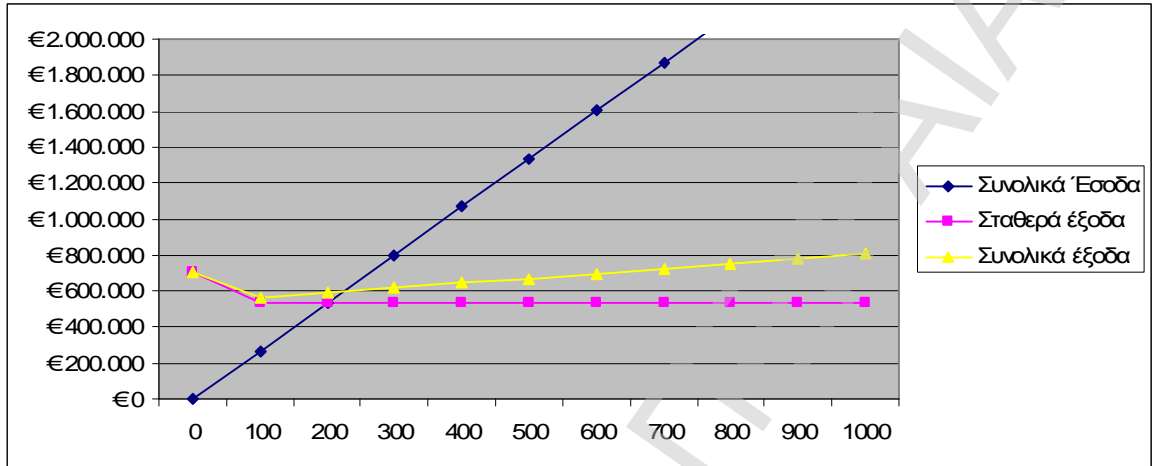
$$Y = \tau * X = 1.034.801€$$

**Απεικόνιση Νεκρού Σημείου**

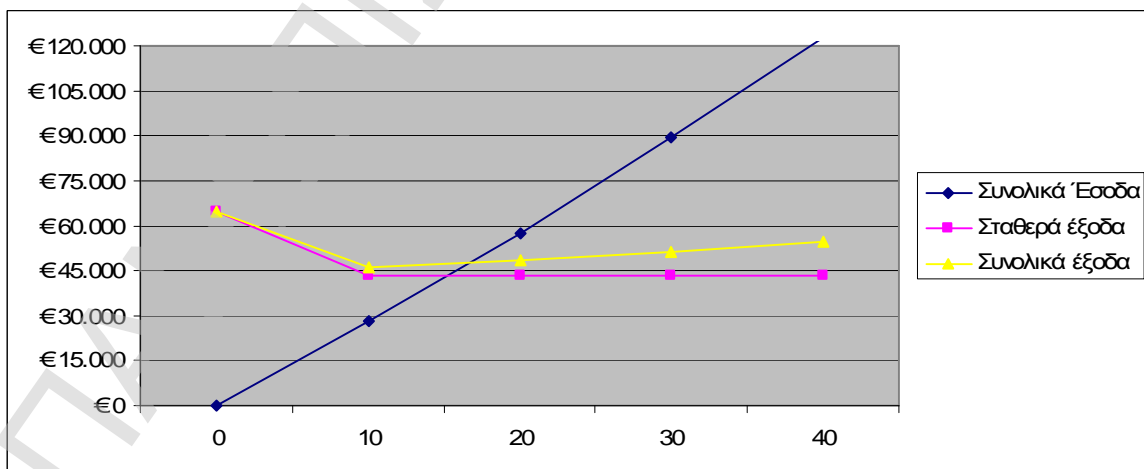
Νεκρό σημείο ( $X = \sigma / (\tau - \mu)$ )	411	25	<b>436</b>
Έσοδα στο νεκρό σημείο ( $Y = \tau * X$ )	€1.098.690	€66.871	<b>€1.165.562</b>

Φρέσκα	Blanched
91,58%	8,42%
€960,05	€88,26

Διάγραμμα 10.1: Απεικόνιση Νεκρού Σημείου για τα Φρέσκα μανιτάρια



Διάγραμμα 10.2 : Απεικόνιση Νεκρού Σημείου για τα Blanched μανιτάρια



### 10.7.2 Ανάλυση Ευαισθησίας

Η ανάλυση ευαισθησίας δίνει τη δυνατότητα εντοπισμού των διαφόρων κρίσιμων μεταβλητών, οι οποίες προσθέτουν στοιχεία κινδύνου στην επένδυση και της εκτάσεως με την οποία αυτές θα μπορούσαν να επηρεάσουν την χρηματοοικονομική εφικτότητα του παρόντος σχεδίου. Πιο αναλυτικά, βάση της παρακάτω σχέσης θα ισχύει:

$$BEP = \sigma / (\varepsilon - \mu) \text{ Όπου:}$$

$\varepsilon$  = τα έσοδα από τις πωλήσεις σε πλήρη δυναμικότητα

$\mu$  = τα συνολικά μεταβλητά έξοδα

$\sigma$  = τα συνολικά σταθερά έξοδα

Αντικαθιστώντας τις αντίστοιχες τιμές για κάθε μέγεθος, για το πρώτο έτος λειτουργίας της επιχείρησης (2009) θα είναι:

$$BEP = 768.320 / (1.924.200 - 754.783) = 768.320 / 1.169.417 = 0,65 \text{ ή } 65,70\%$$

Θα πρέπει να αναλυθεί η ευαισθησία του BEP ως προς μία ενδεχόμενη μείωση της τιμής του προϊόντος, στα πλαίσια της στρατηγικής αντιμετώπισης πιθανής οξύτητας του ανταγωνισμού στον κλάδο των μανιταριών. Αποφασίζετε, λοιπόν, μείωση της τιμής ανά τόνο κατά 5%. Έτσι, η νέα τιμή ανά τόνο θα είναι της τάξης του 2.356,5 €, για τα φρέσκα μανιτάρια και 2.565€ για τα *Blanched* τα νέα συνολικά έσοδα των πωλήσεων θα είναι 1.827.990€. Τότε, βάση του παραπάνω τύπου θα ισχύει:

$$BEP = 768.320 / (1.827.990 - \text{€ } 754.783) = 0,7159 \text{ ή } 71,59\%$$

Στην περίπτωση αυτή προκειμένου το επενδυτικό σχέδιο να μπορέσει να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό μειώνοντας την τιμή κατά 5%, θα πρέπει να ξεπεράσει το όριο του 78% της παραγωγικής του δυναμικότητας, δηλαδή, να παράγει, τουλάχιστον:  $660 * 0,715 = 471,19$  τόνους για τα φρέσκα και  $60 * 0,715 = 42,9$  τόνους και τα έσοδα των πωλήσεων τότε να είναι 1.308.676€

Το παρόν επενδυτικό σχέδιο έχει τη δυνατότητα να μειώνει την τιμή πώλησης των προϊόντων του μέχρι ένα ελάχιστο αποδεκτό σημείο στο οποίο θα παραμένει εφικτή η διάθεση των 720 τόνων μανιταριών. Έτσι, εάν τα υπόλοιπα δεδομένα

παραμείνουν ως έχουν, η ελάχιστη αποδεκτή (μη καταστροφική) τιμή πώλησης θα βρεθεί με βάση την παρακάτω σχέση:

$(\text{όγκος πωλήσεων}) \cdot (\text{τιμή}) = (\text{σταθερά έξοδα}) + (\text{συνολικά μεταβλητά έξοδα})$  ή όπως φαίνεται και από τον πίνακα 10.17.3 που ακολουθεί η τιμή θα κυμαίνεται στα 2.125€

Η συγκεκριμένη τιμή αποτελεί την τιμή του «νεκρού σημείου» και απεικονίζει το έσχατο όριο για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού, από τη στιγμή που εάν το επενδυτικό σχέδιο δεν κατορθώσει να την επιτύχει θα παρουσιάσει ζημιά.

Εξαιτίας του ότι όσο τα συνολικά έσοδα της επιχείρησης όσο και τα σταθερά και τα μεταβλητά της έξοδα αυξάνονται ανά έτος με βάση τον προβλεπόμενο μέσο πληθωρισμό για τα προσεχή έτη (3%) τα BEP των υπολοίπων εξεταζόμενων ετών θα κυμαίνονται, κατά προσέγγιση, στα ίδια επίπεδα και πάντα κοντά στο 65,7 % BEP που υπολογίσθηκε για το 2009. αυτό συνιστά ασφαλές κριτήριο για την σταθερότητα της επένδυσης και σε συνδυασμό με την ιδιαίτερα χαμηλή ελάχιστα αποδεκτή τιμή των πωλήσεων στο «νεκρό σημείο» πιστοποιεί την έλλειψη αξίας μιας ευαισθησίας της προτεινόμενης επένδυσης.

**Πίνακας 10.17.1** Ανάλυση Ευαισθησίας (2009)

	<b>Φρέσκα</b>	<b>Blanched</b>	<b>Σύνολο</b>
Έσοδα	€1.762.200	€162.000	€1.924.200
Μεταβλητά Έξοδα	€691.237	€63.546	€754.783
Σταθερά Έξοδα	€703.634	€64.686	€768.320
<b>BEP = <math>\sigma / (\epsilon - \mu)</math></b>	<b>65,7%</b>	<b>65,7%</b>	<b>65,70%</b>

**Πίνακας 10.17.2** Ανάλυση Ευαισθησίας (2009)

	<b>Φρέσκα</b>	<b>Blanched</b>	<b>Σύνολο</b>
Έσοδα	€1.674.090	€153.900	€1.827.990
Μεταβλητά Έξοδα	€691.237	€63.546	€754.783
Σταθερά Έξοδα	€703.634	€64.686	€768.320
<b>BEP = <math>\sigma / (\epsilon - \mu)</math></b>	<b>71,59%</b>	<b>71,59%</b>	<b>71,59%</b>

Πίνακας 10.17.3 Ανάλυση Ευαισθησίας (2009)

	Φρέσκα	Blanched	Σύνολο
Αναγκαία παραγωγή με βάση το ΒΕΡ (σε τόνους)	472,50	42,95	515,46
Έσοδα	€1.198.498	€110.179	€1.308.676
Ελάχιστο αποδεκτό όριο τιμής	€2.113	€2.137	€2.125

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Καρβούνης Σωτήρης, *«Οικονομοτεχνικές Μελέτες»*, εκδόσεις Αθ.Σταμούλης, Αθήνα 2000.
2. Μάλλιαρης Πέτρος, *«Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ»*, εκδόσεις Αθ.Σταμούλης, Αθήνα 2002.
3. Καραθανάσης Γεώργιος, *«Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματοπιστηριακές Αγορές»*, εκδόσεις Ευγ.Μπένου, Αθήνα 2000.
4. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, *«Στοιχεία εισαγωγών-εξαγωγών»*.
5. ICAP Α.Ε (2003), *«Κλαδική Μελέτη Νωπών Οπωροκηπευτικών»*.