

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**  
**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ**  
**ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ**  
**ΧΡΗΣΗ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ**  
**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ/ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ**  
**ΠΟΤΩΝ.**

ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΠΑΤΡΑ-2017

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Βασιλείου Κωνσταντίνο για την πολύτιμη βοήθεια του και την άψογη συνεργασία που είχαμε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την ψυχολογική και οικονομική υποστήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια .

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η άνθηση των συστημάτων επιχειρησιακής οργάνωσης ERP (Enterprise Resource Planning) ήρθε στη δεκαετία του 1990. Κάθε επιχείρηση είτε μικρή είτε μεγάλη παράγει, συλλέγει και αποθηκεύει μεγάλη ποσότητα πληροφοριών, γι αυτό το λόγο τα τελευταία χρόνια, κυρίως οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν προχωρήσει στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP με σκοπό την επιχειρησιακή οργάνωση, δηλαδή το συντονισμό και την ορθολογική χρήση των επιχειρησιακών πόρων (εργασία, υλικά, κεφάλαια).

Ο κλάδος της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών στις μέρες μας απαιτεί την εγκατάσταση τέτοιων πληροφοριακών συστημάτων λόγω του σημαντικού ρόλου που κατέχει στην μεταποιητική βιομηχανία, τα οποία αυτοματοποιούν και διαχειρίζονται όλες τις λειτουργίες σχεδιασμού, προγραμματισμού και διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, παρέχοντας καθημερινή υποστήριξη στις διαδικασίες της σε ένα ενιαίο περιβάλλον. Έτσι, κρίνεται πολύ σημαντικό η επιτυχία ενός τέτοιου συστήματος σε μία επιχείρηση στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών και ακόμα πιο σημαντικό να διερευνηθούν οι αναλυτικά οι παράγοντες οι οποίοι θα οδηγήσουν σε αυτήν. Στόχος είναι να κατανοήσουν οι επαγγελματίες του κλάδου πως να διαχειρίζονται τους παράγοντες αυτούς με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ώστε να έχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας υλοποίησης. Αυτό θα συμβεί αφού πρώτα κάθε επιχείρηση κατανοήσει τους λόγους για τους οποίους θα οδηγηθεί στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP και ποιοι είναι οι παράγοντες εκείνοι που θα οδηγήσουν στην επιτυχία του.

Στα πλαίσια της έρευνας συγκεντρώθηκαν πρωτογενή στοιχεία από 65 επιχειρήσεις του κλάδου της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών σε Μεγάλη Βρετανία και Ελλάδα. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Excel, με την εφαρμογή των κατάλληλων διαδικασιών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από τους ανθρώπους του κλάδου για τα συστήματα ERP. Οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν προχωρήσει στην εγκατάσταση του έργου, για τις μικρές επιχειρήσεις δεν είναι τόσο εύκολο λόγω του υψηλού κόστους. Οι επαγγελματίες του κλάδου, επίσης, θεωρούν ότι οι παράγοντες επιτυχίας είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την επιτυχία του έργου λόγω των σημαντικών δυσκολιών που

προκύπτουν κατά την υλοποίηση του. Η γνώμη των επαγγελματιών κρίνεται θετική προς ουδέτερη και επηρεάζεται ελάχιστα από τη χώρα στην οποία εδρεύει.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω η έρευνα κάνει κάποιες προτάσεις για την καλύτερη διαχείριση των παραγόντων επιτυχίας, για τους επαγγελματίες προκείμενου να ξεπεράσουν τις δυσκολίες κατά την εγκατάσταση του συστήματος ERP και να φτάσουν στην πλήρη επιτυχία του. Οι κυριότεροι παράγοντες που πρέπει να δώσει σημασία κάθε επιχείρηση του κλάδου είναι η εκπαίδευση των υπαλλήλων της, να υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές, να κάνει τη σωστή επιλογή συστήματός και τέλος να μπορεί να προβλέψει το κόστος που θα προκύψει.

## **ABSTRACT**

ERP systems experienced rapid growth in the 1990s. Every business, small or great, collect and store large amounts of information, that's why in recent years, mainly large organisations, have begun to install an ERP system, for the purpose of coordinating and for the correct use of business recourses (work, materials, and funding).

Nowadays, the food and drink industry requires the installation of ERP systems because of the important role it has in manufacturing industry which enables automating and managing all design functions, enterprise resource planning and management, providing daily support to the processes in a single environment. So the successful application of an ERP system is very important in a company which is in the food and beverage industry and the most important thing is to analyse the factors which lead to this success. The objective for the businesses is to understand how to manage these factors in the best possible way and to have more possibilities of implementation. This will occur after each business understands the reasons that will lead to the installation of an ERP system, and which are the factors that will lead to its success.

From the survey collected data from 65 people in food and beverage industry were collected, both from UK and Greece. We used the Excel program to analyse the data with the implementation of appropriate procedures.

The research results showed that there is great interest from people in Food and Beverage Industry for ERP systems. Most companies have proceeded with the installation of an ERP system, although for smaller businesses is not so easy due to high costs.

The professionals in Food and Beverage Industry , also, believe that success factors are very important for the success of ERP systems because of the big difficulties which arise during its implementation. The opinion of professionals is overall positive to neutral and is minimally affected by the country which the business is based.

According to the above, the research makes some suggestions to professionals in Food and Beverage Industry on manage the successful factors more efficiently to overcome difficulties during installation of the ERP system and achieve the goals. Every company has to pay attention to the main factors which are the training of employees, making the right choice of ERP system and the last to be able to predict the cost.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	II
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	III
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	
1.1 Εισαγωγή.....	1
1.2 Σκοπός - Στόχοι της εργασίας.....	2
1.3 Δομή της εργασίας.....	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP</b>	
2.1 Εισαγωγή.....	4
2.2 Τι είναι ERP συστήματα.....	5
2.2.1 Τι δεν είναι ERP.....	8
2.3 Τα οφέλη και τα μειονεκτήματα από την εισαγωγή συστημάτων ERP.....	9
2.4 Κατασκευαστές συστημάτων ERP στη διεθνή αγορά.....	10
2.4.1 Κατασκευαστές συστημάτων ERP στην ελληνική αγορά.....	11
2.5 Γενική δομή συστημάτων ERP.....	12
2.6 Κίνητρα υιοθέτησης των συστημάτων ERP.....	15
2.6.1 Κατηγορίες κινήτρων.....	16
2.7 Επιλογή συστήματος ERP.....	16
2.8 Οι υποσχέσεις και οι παγίδες του ERP - Γιατί η υλοποίηση έχει σημασία.....	18
2.9 Γιατί οι επιχειρήσεις επενδύουν σε ERP .....	20
2.10 Ο ρόλος του συμβούλου υλοποίησης .....	20
2.11 Κριτήρια επιλογής του συμβούλου υλοποίησης.....	21
2.12 Περίληψη - Συμπεράσματα.....	22

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ERP ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ**

3.1 Εισαγωγή .....	23
3.2 Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.....	24
3.2.1 Λειτουργία της επιχείρησης ως ενιαίος οργανισμός.....	25
3.2.2 Μείωση εξόδων .....	25
3.2.3 Βελτίωση ελέγχου.....	26
3.2.4 Μείωση σφαλμάτων.....	26
3.2.5 Καλύτερη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών.....	26
3.2.6 Αυξάνει τη διαπραγματευτική θέση με τους προμηθευτές.....	27
3.2.7 Μείωση λειτουργικού και εργατικού κόστους.....	27
3.2.8 Βελτίωση πρόβλεψης ζήτησης.....	27
3.2.9 Ανασχεδιασμό πρακτικού εργασίας και διαδικασιών.....	28
3.2.10 Βελτίωση διαχείρισης πελατών.....	28
3.2.11 Βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και προμηθευτών.....	28
3.2.12 Πλεονεκτήματα από τους πελάτες.....	29
3.2.13 Πλεονεκτήματα για προμηθευτές και συνεργάτες.....	29
3.3 Μειονεκτήματα - αδυναμίες από την εφαρμογή ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.....	29
3.3.1 Η χρονοβόρα εγκατάσταση του συστήματος.....	29
3.3.2 Το μεγάλο κόστος απόκτησης και συντήρησης του συστήματος.....	30
3.3.3 Κόστος υποδομών.....	31
3.3.4 Έλλειψη γνώσεων χρήσης.....	31
3.4 Οι επιχειρηματικές ευκαιρίες από την εφαρμογή του ERP.....	31
3.4.1 Η διερεύνηση του μεγέθους και της αγοραστικής δύναμης.....	31
3.4.2 Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.....	32
3.4.3 Έρευνα και ανάπτυξη διαδικασιών.....	33

3.5 Οι επιχειρηματικές απειλές απ' την εφαρμογή του ERP.....	33
3.5.1 Απειλές για την επιχείρηση.....	33
3.6 Περίληψη.....	34

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

4.1 Εισαγωγή.....	36
4.2 Σχεδιασμός της παρούσας μελέτης.....	36
4.3 Ανάλυση ερωτηματολογίου.....	36
4.4 Επιλογή και χαρακτηριστικά δείγματος.....	37
4.5 Ανάλυση δεδομένων.....	45
4.6 Περιορισμοί έρευνας.....	45

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ**

5.1 Εισαγωγή.....	46
5.2 Το πακέτο λογισμικού ERP που έχουν υλοποιήσει οι βιομηχανίες.....	47
5.3 Χρονική διάρκεια υλοποίησης λογισμικού ERP.....	47
5.4 Εφαρμογές που η επιχείρηση έχει επιλέξει να λειτουργεί σε περιβάλλον ERP.....	47
5.5 Κριτήριο επιλογής ενός λογισμικού ERP.....	49
5.5.1 Διαθέσιμο ποσό προς επένδυση.....	49
5.5.2 Εμπειρία του προμηθευτή στην αγορά.....	49
5.5.3 Επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης.....	50
5.5.4 Επεκτασιμότητα του συστήματος - συμβατότητα με άλλα συστήματα.....	51
5.5.5 Συνολική εικόνα των κριτηρίων επιλογής - Πίνακας συσχετίσεων των κριτηρίων επιλογής με τη χώρα.....	52
5.6 Δυσκολίες κατά την υιοθέτηση του λογισμικού ERP.....	53
5.6.1 Η εγκατάσταση του συστήματος είναι χρονοβόρα.....	53
5.6.2 Το κόστος απόκτησης ενός συστήματος ERP είναι υψηλό.....	53



5.6.3 Το κόστος συντήρησης ενός συστήματος ERP.....	54
5.6.4 Η έλλειψη κατάλληλων γνώσεων των υπαλλήλων.....	55
5.6.5 Η έλλειψη κατάλληλων υποδομών.....	55
5.6.6 Συνολική εικόνα δυσκολιών - Πίνακας συσχέτισης δυσκολιών με τη χώρα.....	56
5.7 Τα πλεονεκτήματα που απέκτησε η επιχείρηση από την εγκατάσταση του συστήματος ERP.....	57
5.7.1 Η επιχείρηση λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός και έτσι έχει βελτιωθεί ο έλεγχος.....	57
5.7.2 Υπάρχει μείωση των εξόδων της επιχείρησης.....	58
5.7.3 Υπάρχει μείωση των σφαλμάτων που τυχόν μπορεί να συμβούν.....	59
5.7.4 Υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών στο εσωτερικό της επιχείρησης.....	59
5.7.5 Υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση και διαχείριση πελατών.....	60
5.7.6 Υπάρχει βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και των προμηθευτών.....	61
5.7.7 Υπάρχει καλύτερη πρόβλεψη ζήτησης.....	62
5.7.8 Δημιουργείται ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και αυξάνεται η διαπραγματευτική θέση της με τους προμηθευτές.....	63
5.7.9 Συνολική εικόνα πλεονεκτημάτων - Πίνακας συσχέτισης πλεονεκτημάτων με τη χώρα.....	63
5.8 Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ενός συστήματος ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.....	65
5.8.1 Σωστή επιλογή λογισμικού πακέτου ERP.....	65
5.8.2 Κατάλληλες υποδομές.....	66
5.8.3 Εκπαιδευμένο προσωπικό.....	67
5.8.4 Σωστή πρόβλεψη κόστους συστήματος ERP και κόστους αναβάθμισης....	67
5.8.5 Συνολική εικόνα παραγόντων - Πίνακας συσχέτισης παραγόντων με τη χώρα.....	68

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

6.1 Εισαγωγή.....	70
-------------------	----

6.2 Σκοπός - Στόχοι Έρευνας.....	71
6.3 Προσέγγιση στόχων.....	71
6.4 Συμπεράσματα.....	72
6.5 Προτάσεις.....	76
6.6 Περιορισμοί - Μελλοντική κατεύθυνση.....	78

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Εισαγωγή

Τα πληροφορικά συστήματα παρ' όλο που τα τελευταία χρόνια έχουν μπει για τα καλά στο επιχειρησιακό περιβάλλον και αποτελούν μία απαραίτητη στρατηγική επιλογή, παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά αποτυχίας. Οι μεγάλες απαιτήσεις τους σε πόρους οικονομικούς, υλικούς και ανθρώπινους, σε συνδυασμό με τη μεγάλη πιθανότητα αποτυχίας, έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον των ερευνητών καθώς και των επαγγελματιών του κλάδου. Έτσι επικεντρώνονται στην διερεύνηση των παραγόντων που μας επιφέρουν ένα αποτελεσματικό τέτοιο έργο (Wu and Wang, 2006).

Στις μέρες μας είναι γνωστό ότι πλέον οι επιχειρήσεις ανταποκρίνονται στην εφαρμογή ενός συστήματος ERP και λόγω των υψηλών ποσοστών αποτυχίας οδηγούμαστε στην εκτενούς έρευνα της αναγνώρισης και αξιολόγησης των παραγόντων επιτυχίας.

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι περισσότερες έρευνες μετράνε την αποτελεσματικότητα ενός συστήματος ERP ως προς τον προϋπολογισμό, το κόστος και το εύρος. Γνωρίζοντας, λοιπόν, ότι τα περισσότερα έργα ξεπερνούν τον προϋπολογισμό και το χρόνο υλοποίησης τους έχουν ως αποτέλεσμα να κριθούν αποτυχημένα, χωρίς να συνυπολογίζονται τα μη μετρίσιμα οφέλη (Jiang et al 2006).

Από την άλλη, ο κλάδος της βιομηχανίας /βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών είναι από τους μεγαλύτερους τομείς της μεταποιητικής βιομηχανίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ρόλος της κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός για την κατάσταση της οικονομίας.

Η βιομηχανία/βιοτεχνία ποτών και τροφίμων απασχολεί το 16% του συνόλου των εργαζόμενων στην ευρωπαϊκή βιομηχανία (περίπου πέντε εκατομμύρια άτομα) στο 13% όλων των ευρωπαϊκών μεταποιητικών επιχειρήσεων, γι αυτό και θεωρείται από τους μεγαλύτερους κλάδους (Φωτεινή Θωμαΐδη, 2013)

Εξαιτίας, λοιπόν, του σημαντικού ρόλου που κατέχει η βιομηχανία/βιοτεχνία τροφίμων κρίνεται απαραίτητο η εφαρμογή ενός ERP (Enterprise Resource Planning) συστήματος. Η

διαχείριση επιχειρησιακών πόρων (ERP) διαθέτει τα απαραίτητα μέσα για να ολοκληρώσει και να συγχρονίσει τις απομονωμένες λειτουργίες σε εκσυγχρονισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες, προκειμένου να βοηθήσει τον κλάδο ως προς τον προϋπολογισμό και το χρόνο υλοποίησης, καθώς επίσης και να αποκτήσει μια ανταγωνιστική θέση μία επιχείρηση στο πλέον ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Συμφώνα με όλα όσα προαναφέρθηκαν η διερεύνηση των παραγόντων που οδηγούν στην αποτελεσματική χρήση ERP συστημάτων στο κλάδο της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών αποτελεί μεγάλο ενδιαφέρον.

## **1.2 Σκοπός - στόχοι της εργασίας**

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην αποτελεσματική χρήση ERP συστημάτων στο κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων , κατατάσσοντας τους σε σειρά σημαντικότητας.

Η παρούσα εργασία θα συνεισφέρει στην καλύτερη κατανόηση των παραγόντων αποτελεσματικότητας και θα βοηθήσει τους επαγγελματίες του κλάδου να τους διαχειριστούν καλύτερα μειώνοντας τις πιθανότητες αποτυχημένης υλοποίησης.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι:

- 1) Ποιοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας στην υλοποίηση ενός ERP;
- 2) Για ποιους λόγους μία βιομηχανία/βιοτεχνία τροφίμων και ποτών πρέπει να εγκαταστήσει συστήματα ERP;
- 3) Ποια είναι τα συστήματα ERP που κρίνονται αποτελεσματικότερα στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών;
- 4) Ποιος είναι ο βαθμός αποτελεσματικότητας των συστημάτων ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών;

### **1.3 Δομή εργασίας**

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση της πτυχιακής εργασίας αναλύοντας τι ακριβώς είναι τα συστήματα ERP (Enterprise Resource Planning). Στο κεφάλαιο 3 αναπτύσσονται όλα τα θέματα των ERP συστημάτων στο κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών, αναφέρονται στοιχεία για τον τρόπο λειτουργίας και αποτελεσματικότητας τους.

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η έρευνα που εφαρμόστηκε και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, καθώς επίσης και περιορισμούς που αντιμετώπισε η έρευνα. Στο πέμπτο κεφάλαιο έχουμε την ανάλυση των δεδομένων και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο γίνεται μία μικρή επανάληψη του σκοπού και των στόχων της έρευνας. Παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της ανάλυσης και αναφέρονται κάποιες προτάσεις βελτίωσης, οι οποίες βασίζονται στα αποτελέσματα της ανάλυσης και στα ερωτήματα που έχει θέσει η πτυχιακή.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP

## 2.1 Εισαγωγή

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που συχνά συναντούν οι μεγάλοι οργανισμοί, οι ελεύθεροι επαγγελματίες και οι επιχειρήσεις είναι ο μεγάλος όγκος πληροφοριών ως προς την διαχείριση τους. Σ' αυτό το πρόβλημα έρχεται να δώσει λύση η Τεχνολογία της Πληροφορικής. Για τη διαχείριση μεγάλων συνόλων πληροφοριών με την αξιοποίηση των σημαντικών δυνατοτήτων που μας προσφέρει η Τεχνολογία της Πληροφορικής , αναπτύσσουμε Πληροφοριακά Συστήματα.

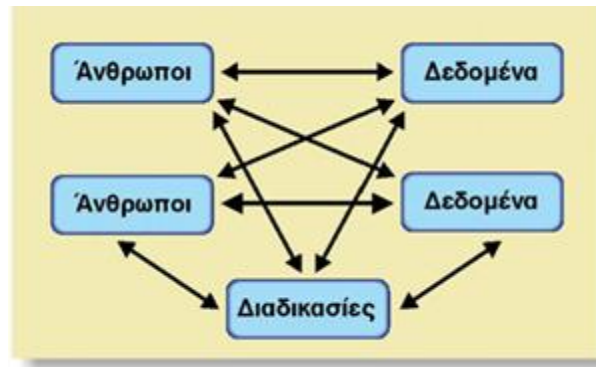
Στόχος είναι:

- Η βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών.
- Την αύξηση της παραγωγικότητας.
- Την παραγωγή νέων προϊόντων και νέων υπηρεσιών.

Πληροφοριακά συστήματα (Information Systems or IS) ονομάζεται ένα σύνολο διαδικασιών, ανθρωπινού δυναμικού και αυτοματοποιημένων υπολογιστών συστημάτων , που προορίζονται για τη συλλογή, εγγραφή, ανάκτηση, επεξεργασία , αποθήκευση και ανάλυση πληροφοριών. Τα συστήματα αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν λογισμικό, υλικό και το τηλεπικοινωνιακό σκέλος. Για να συμβάλλει αποτελεσματικά ένα πληροφοριακό σύστημα στη λειτουργία του οργανισμού ή της επιχείρησης θα πρέπει να τηρούνται τα έξης:

- Ύπαρξη καλά ορισμένων διαδικασιών
- Σωστός προσδιορισμός των αναγκαίων δεδομένων
- Κατάλληλη κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού
- Ύπαρξη κατάλληλου υλικού
- Διαθεσιμότητα κατάλληλου λογισμικού  
(Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών, Γενικής Παιδείας).

Σχήμα 2.1 Πληροφοριακό σύστημα (Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών, Γενικής Παιδείας)



## 2.2 Τι είναι ERP συστήματα

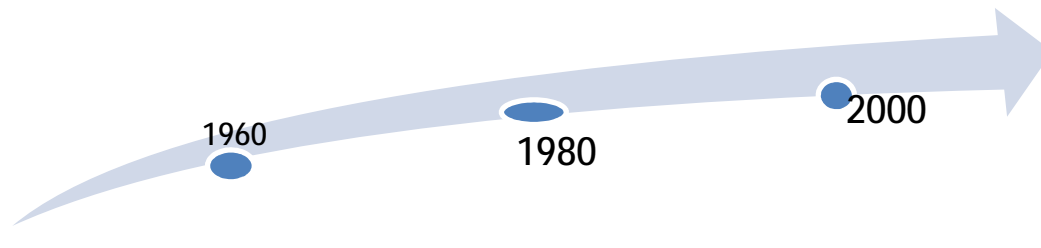
Τα συστήματα ERP είναι ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα με στόχο την αποτελεσματικότερη υποστήριξη των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Τα ERP συστήματα ενοποιούν όλες τις σημαντικές δραστηριότητες και όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης και δίνει τη δυνατότητα μιας πλήρους εικόνας για τη λειτουργία της επιχείρησης. (Πολλάλης ,2012)

Επιπλέον, παρέχει την ενσωμάτωση και αυτοματοποίηση όλων των διαδικασιών μιας επιχείρησης σε ένα πληροφοριακό σύστημα και τον διαμοιρασμό της σχετικής πληροφορίας σε όλο τον οργανισμό. Με σκοπό την καλύτερη λήψη αποφάσεων και το καλύτερο management της επιχείρησης.

Πρόγονος του ERP είναι το MRP. Το όνομα ERP προέρχεται από τους όρους σχεδιασμός υλικών απαιτήσεων (material requirements planning - MRP) και το MRP II. Το MRP δημιουργήθηκε για να υπολογίζει αποτελεσματικότερα τα υλικά που χρειάζονται . Τη θέση του MRP πήρε το MRP II το οποίο ενσωματώνει νέες λειτουργίες όπως : σχεδιασμό παραγωγής και πωλήσεων, καθώς και τη διαχείριση αποθεμάτων. Τη δεκαετία του 80 το MRP II περιέλαβε τις πωλήσεις, τις διανομές, τη διαχείριση των οικονομικών και των ανθρώπινων πόρων ανοίγοντας το δρόμο για το ERP (enterprise resource planning) (Khalid 2003).

- **Material Requirements Planning (MRP)**
- **Manufacturing Resource Planning (MRP II)**
- **Enterprise Resource Planning (ERP)**

Σχήμα 2.2 Εξέλιξη ERP





Τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων παρέχουν τη δυνατότητα οργάνωσης και υποστήριξης πληροφοριών που αφορούν τις ακόλουθες επιχειρησιακές δραστηριότητες:

- Ø Οικονομική και λογιστική διαχείριση
- Ø Ανθρώπινο δυναμικό
- Ø Προγραμματισμός παράγωγης
- Ø Διαχείριση ροής εργασιών
- Ø Διαχείριση υλικών και αποθεμάτων
- Ø Διαχείριση αγορών και προμηθειών
- Ø Διαχείριση πωλήσεων και διανομών
- Ø Γενική λειτουργικότητα και έλεγχος
- Ø Διαχείριση ποιότητας

(Πολλάλης-Γιαννακόπουλος-Παπουτσής 2004)

Σχήμα 2.3 ERP SYSTEM (Παναγοπούλου, 2012)



Τα λογισμικά ERP προσφέρουν μεγάλη ποικιλία δυνατοτήτων στη σύγχρονη επιχείρηση με γνώμονα την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας της. Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά τους είναι :

- ✓ Προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις και τις ιδιομορφίες της επιχείρησης.
- ✓ Μπορούν και επικοινωνούν με πληροφοριακά συστήματα άλλων επιχειρήσεων.
- ✓ Δίνουν τη δυνατότητα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων
- ✓ Λειτουργούν αποτελεσματικά σε εταιρίες με τη φιλοσοφία Just in time
- ✓ Περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό προβλήματα σχετικά με:
- ✓ Την έλλειψη πρώτων υλών και τον έλεγχο των αποθεμάτων
- ✓ Την υπερβολικά αυξημένη παραγωγικότητα και έλεγχο ποιότητας
- ✓ Την εξυπηρέτηση πελατών και την έγκαιρη παράδοση των προϊόντων
- ✓ Την διαχείριση κεφαλαίων
- ✓ Δίνουν τη δυνατότητα στα διοικητικά στελέχη να έχουν έγκυρη και επίκαιρη πληροφόρηση για όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες και παρακολουθούν ηλεκτρονικά όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. (Ανδριανόπουλου , κ.α. 2002).

### **2.2.1 Τι δεν είναι ERP;**

Τα ERP συστήματα που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην αγορά έχουν μεγάλες διαφορές στη λειτουργικότητα μεταξύ τους και δεν υπάρχει κάποιος σαφής διαχωρισμός μεταξύ των λειτουργιών ERP και των συγκεκριμένων πακέτων λογισμικών. Ένα σύστημα ERP μπορεί να κριθεί ως η κύρια επιχειρησιακή πληροφοριακή υποδομή υποστήριξης των επιχειρηματικών διαδικασιών, στην οποία υποδομή είναι αναγκαίο η σύνδεση εξειδικευμένων εφαρμογών. Οι περισσότεροι κατασκευαστές λογισμικού παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης τέτοιων εφαρμογών με τα συστήματα ERP.

Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες τέτοιες εφαρμογές:

- Ø Διαχείριση Ροής Εργασιών (Workflow Management)
- Ø Διαχείριση Αποθηκών ( Warehouse Management)
- Ø Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)
- Ø Έλεγχος Ποιότητας/ Διασφάλιση Ποιότητας (QC/QA)
- Ø Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Electronic Commerce)
- Ø Συντήρηση Παγίων(Maintenance & Service)
- Ø Διαχείριση Διεργασιών Παραγωγής (Process Management)
- Ø Τηλεφωνικά Κέντρα (Call Centres)

Οι πιο σημαντικές από τις παραπάνω εφαρμογές έχουν δημιουργηθεί για να είναι πλήρως συμβατές με τα δημοφιλέστερα συστήματα ERP. ( Σ. Ανδριανόπουλου , κ.α. 2002)

## **2.3 Τα οφέλη και τα μειονεκτήματα από την εισαγωγή συστημάτων ERP**

Τα συστήματα ERP παρέχουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

1. Δίνει τη δυνατότητα καλύτερου συντονισμού των εμπορικών και παραγωγικών λειτουργιών της επιχείρησης με σκοπό τη μείωση των χρόνων διεκπεραίωσης και παράδοσης των προϊόντων στους καταναλωτές και την ταυτόχρονη αποφυγή νεκρών χρόνων ή άσκοπων υπερωριών.
2. Εμποδίζει την εισαγωγή ίδιων δεδομένων πολλές φορές με ενοποίηση όλων των λειτουργιών εμπορίας (πωλήσεων και αγορών), προγραμματισμού και παρακολούθησης παραγωγής, οικονομικών όπως επίσης και των υπόλοιπων διοικητικών λειτουργιών σε ένα μοναδικό σύστημα .
3. Μειώνει τα λειτουργικά έξοδα της μηχανογραφικής υποστήριξης της επιχείρησης, λόγω της χρήσης μόνο ενός συστήματος.
4. Ακριβότερος προγραμματισμός και καλύτερη αξιοποίηση της χρήσης των πόρων της επιχείρησης.
5. Τυποποιεί και ελέγχει τις βασικές εργασίες της επιχείρησης.
6. Αυτοματοποιεί διαδικασίες και αυξάνει την παραγωγικότητα στο γραφείο λόγω της επιτάχυνσης διεκπεραιωτικών εργασιών της επιχείρησης.
7. Εξοικονομεί χρόνο στα στελέχη διοίκησης λόγω της έγκυρης και ολοκληρωμένης πληροφόρησης με αποτέλεσμα τη βελτίωση της αποδοτικότητας και τη λήψη καλύτερων και ταχύτερων αποφάσεων.
8. Εξυπηρετεί τους πελάτες με περισσότερη ακρίβεια και συνέπεια στους χρόνους παράδοσης.
9. Δίνει τη δυνατότητα ταχύτερης προσαρμογής των προγραμμάτων και των παραγγελιών.
10. Βελτιώνει την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των οργανωτικών μονάδων της επιχείρησης, λόγω της ταχύτερης ανταλλαγής πληροφοριών.
11. Δίνει τη δυνατότητα επανασχεδιασμού, βελτίωσης των ήδη υπαρχόντων διαδικασιών και επαναπροσδιορίζει τους στόχους της επιχείρησης.

12. Υποστηρίζει την επιχείρηση στη διεύρυνση σε νέα προϊόντα, νέες γεωγραφικές περιοχές, σε νέο πελατολόγιο κ.τ.λ.
1. Έχει την υποδομή για ηλεκτρονικό εμπόριο. (O'Leary 2004).

Τα συστήματα ERP, όμως παρουσιάζουν και τα παρακάτω μειονεκτήματα:

2. Παρουσιάζουν τεχνολογικά προβλήματα τα οποία δημιουργούνται κατά την σύνδεση των ERP συστημάτων με άλλα παραδοσιακά συστήματα που υπάρχουν στην επιχείρηση και κατά την τροποποίηση του ERP ώστε να προσαρμοστεί στις λειτουργικές απαιτήσεις της επιχείρησης, οι τροποποιήσεις αυτές οδηγούν στην αύξηση του κόστους και του χρόνου ολοκλήρωσης του ERP συστήματος.
3. Παρουσιάζουν οργανωτικά και διοικητικά προβλήματα. Αυτό συμβαίνει γιατί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα έχει μεγάλο μέγεθος και η εφαρμογή του καθίσταται περίπλοκη. Κατά συνέπεια, κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης δημιουργούνται προβλήματα επικοινωνίας και συντονισμού. Όλο αυτό προκαλεί αντιδράσεις και έλλειψη εμπιστοσύνης.
4. Παρουσιάζουν οικονομικά προβλήματα που αφορούν το υψηλό κόστος της εγκατάστασης ενός ERP συστήματος. Η εφαρμογή του ERP περιλαμβάνει την αγορά απαραίτητου εξοπλισμού, την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, συμβουλευτικές υπηρεσίες τη συντήρηση, την εγκατάσταση και την προσαρμογή του συστήματος και την αλλαγή δεδομένων, των οποίων το κόστος είναι ιδιαίτερα υψηλό.
5. Παρουσιάζουν προβλήματα με το ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο πρέπει να εκπαιδευτεί και να εξοικειωθεί με το καινούργιο σύστημα (O'Leary 2004).

## **2.4 Κατασκευαστές συστημάτων ERP στη διεθνή αγορά**

Οι πιο σημαντικοί κατασκευαστές των συστημάτων ERP είναι η SAP και η Oracle Applications, οι οποίες κατέχουν το 51,7 % μερίδιο της διεθνούς αγοράς. Στη συνέχεια μπορούμε να δούμε τους πέντε μεγαλύτερους κατασκευαστές των συστημάτων ERP. (Marsel Kikino 2013)

Πίνακας 2.1 Κατασκευαστές ERP

<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ</b>	<b>ΕΣΟΔΑ(ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ \$)</b>	<b>ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (%)</b>
<b>SAP</b>	<b>1949</b>	<b>30,33</b>
<b>ORACLE APPLICATIONS</b>	<b>1374</b>	<b>21,38</b>
<b>THE SAGE GROUP</b>	<b>1121</b>	<b>17,44</b>
<b>MICROSOFT DYNAMICS</b>	<b>916</b>	<b>14,25</b>
<b>SSA GLOBAL TECHNOLOGIES</b>	<b>464</b>	<b>7,22</b>

Τα τελευταία χρόνια έχουμε ιδιαίτερη αύξηση στον αριθμό επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν συστήματα ERP και αυτό δίνει την προοπτική για επενδύσεις σε αυτό τον τομέα.

#### **2.4.1 Κατασκευαστές συστημάτων ERP στην Ελληνική αγορά**

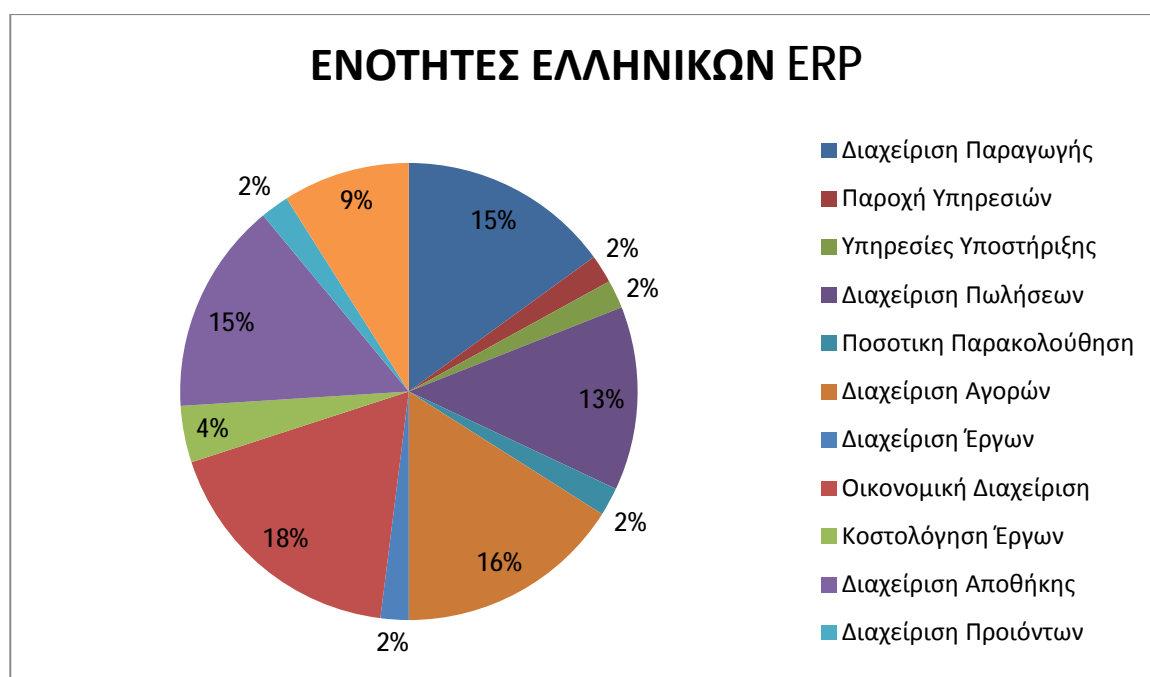
Στην ελληνική αγορά υπάρχουν πάνω από 20 πακέτα ERP. Τα περισσότερα από αυτά προέρχονται από ελληνικές εταιρίες κατασκευής λογισμικού ενώ τα υπόλοιπα από κατασκευαστές λογισμικού του εξωτερικού. Παρακάτω παρουσιάζονται συστήματα ERP ελληνικών κατασκευαστικών εταιρειών.

Πίνακας 2.2 Κατασκευαστές - συστήματα ERP

<b><u>ΚΑΤΣΚΕΥΑΣΤΗΣ</u></b>	<b><u>ΣΥΣΤΗΜΑ ERP</u></b>
LOGIC DIS	SOLUTION ERP
SINGULAR	ENTERPRISE
UNISOFT	ATLANTIS
ADVICE	ADVISOR
ERGON IRIS	ATLAS
QUALITY &RELIABILITY	ORAMA
LOGISMOS	MOMENTUM
DIGITAL SYSTEMS EΠE	ΕΞΕΛΙΞΗ PRO - 2000
BMS	INTEGRA
SCICOM	SCICOM-AUTO

Ελάχιστα από τα ελληνικά ERP καλύπτουν όλες τις ανάγκες μιας επιχείρησης, μόλις το 10% ενώ το υπόλοιπο 90% καλύπτουν τις βασικές διαδικασίες όπως το λογιστήριο, η μισθοδοσία, τις αγορές και τις πωλήσεις, την παραγωγή και την αποθήκη. Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνονται αναλυτικά οι διαδικασίες που καλύπτουν τα ελληνικά ERP συστήματα. (Logic Dis AE 2002)

Σχήμα 2.4 Ενότητες Ελληνικών ERP



## 2.5 Γενική δομή συστημάτων ERP

Ένα σύστημα ERP αποτελείται από ένα σύνολο υποσυστημάτων, έτσι κάθε λειτουργία της επιχείρησης εξυπηρετείται από ένα ή περισσότερα υποσυστήματα. Τα υποσυστήματα αυτά έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν δεδομένα. Όλα τα αποτελέσματα και τα δεδομένα από κάθε υποσύστημα αποθηκεύονται σε μία κοινή βάση δεδομένων. Αυτό δίνει τη δυνατότητα προσβασιμότητας στην προσπέλαση ή την περαιτέρω επεξεργασία της υπάρχουσας πληροφορίας.

Στο παρελθόν οι επιχειρήσεις είχαν μόνο ορισμένα από αυτά τα υποσυστήματα, τα οποία δεν κατάφερναν να καλύψουν το σύνολο των αναγκών τους και είχαν χαμηλό επίπεδο στη μεταξύ τους διασύνδεση και επικοινωνία. Ενώ στις μέρες μας τα συστήματα ERP περιλαμβάνουν τα απαραίτητα υποσυστήματα, τα οποία διαθέτουν πλήρη λειτουργικότητα περιλαμβάνοντας όλες τις δυνατότητες για την υποστήριξη της αντίστοιχης λειτουργίας της επιχείρησης.( Παναγοπούλου , 2012)

Επίσης, οι επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη διαχείριση των πελατειακών τους σχέσεων ( Customer Relationship Management - CRM). Αυτό συμβαίνει με σκοπό τη βελτιστοποίηση όλου του φάσματος της εξυπηρέτησης και ικανοποίησης των πελατών, η διαχείριση αυτή ορίζεται ως ένα σύνολο στρατηγικών και πρακτικών διαδικασιών σε συνεργασία με την υποστήριξη ενός κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων. Έτσι, ενισχύεται η σχέση της επιχείρησης με τους πελάτες της, με σκοπό τη διατήρηση και επέκταση του πελατολογίου. Με αυτόν τον τρόπο τα περισσότερα ERP , εκτός του υποσυστήματος πωλήσεων , έχουν και ένα υποσύστημα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες (CRM) με τις ακόλουθες ιδιότητες:

- Παρέχει ένα ολοκληρωμένο προφίλ του υφιστάμενου ή υποψήφιου πελάτη, αυτό σημαίνει ότι μας γνωστοποιεί κάθε είδους συναλλαγής του με την επιχείρηση , από την αγορά προϊόντων μέχρι την επικοινωνία και το marketing.
- Δίνει τη δυνατότητα προγραμματισμού εργασιών και επαφών με τους πελάτες από τους πωλητές , καθώς επίσης και τις απαιτούμενες ενέργειες marketing.
- Περιλαμβάνει οποιαδήποτε λειτουργία της επιχείρησης που σχετίζεται με τον πελάτη.
- Δίνει τη δυνατότητα ομαδοποίησης των πελατών σύμφωνα με τις ανάγκες τους (τμηματοποίηση πελατειακής βάσης), τα χαρακτηριστικά τους (profile), την απορρόφηση προϊόντων/χρήση υπηρεσιών από την αγορά, τα κανάλια διανομής κ.τ.λ.

Όλες οι παραπάνω δυνατότητες ονομάζονται "Analytical CRM".

Ακόμα, τα συστήματα ERP διαθέτουν και ένα αυτόνομο υποσύστημα υποστήριξης αποφάσεων (analytical subsystem ή decision support subsystem), το οποίο έχει τα ακόλουθα ιδιαίτερα συστατικά:

- Η/Υ υψηλής υπολογιστικής ισχύος
- Αρχεία με προϋπολογισμένα συγκεντρωτικά στοιχεία για τα βασικά μεγέθη της επιχείρησης (συνολικές πωλήσεις, έξοδα κ.τ.λ.) , τα οποία υπολογίζονται ανά τακτά

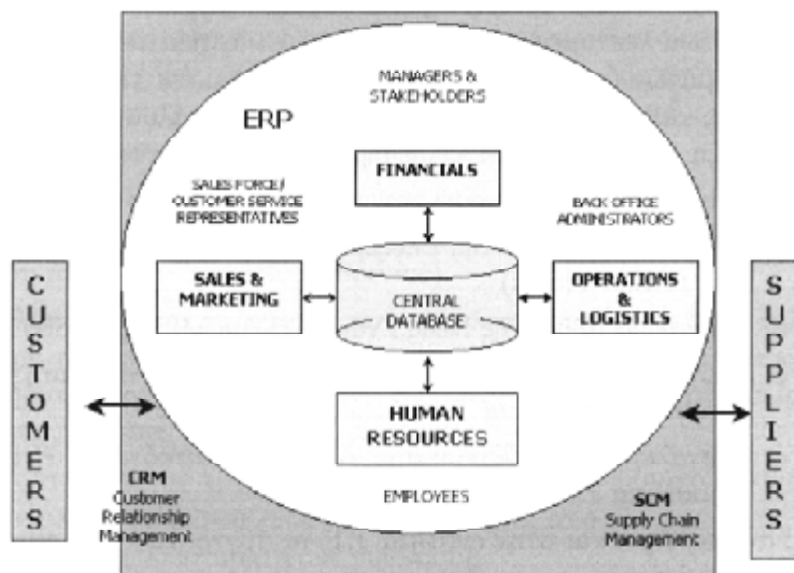
χρονικά διαστήματα. Τα αρχεία αυτά ονομάζονται "Αποθήκη Δεδομένων" (Data Warehouse).

- Εργαλεία λογισμικού που βοηθούν στην επεξεργασία και παρουσίαση των συγκεντρωτικών στοιχείων της Αποθήκης Δεδομένων και των λεπτομερών στοιχείων των διεκπεραιωτικών υποσυστημάτων.

Τέλος, τα σύγχρονα συστήματα ERP βοηθούν στην υποστήριξη της επικοινωνίας και συνεργασίας με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες. Το υποσύστημα που λειτουργεί προς αυτή την κατεύθυνση, παρέχει στους πελάτες:

- Υποστήριξη ηλεκτρονικού εμπορίου με δυνατότητες ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διαχείρισης.
- Πληροφορίες για τα παραγόμενα προϊόντα ή τις προσφερόμενες υπηρεσίες της επιχείρησης.
- Σε μερικές περιπτώσεις δίνει τη δυνατότητα στο πελάτη να παρακολουθεί την πορεία της παραγγελίας του (Παναγόπουλου, 2012).

Σχήμα 2.6 Μοντέλο Διευρυμένου ERP (Extended ERP) - ERP II (Παναγοπούλου, 2012)



Σύμφωνα με το παραπάνω σχέδιο, τα περισσότερα συστήματα ERP κατέχουν υποσυστήματα τα οποία δίνουν τη δυνατότητα δομημένης ανταλλαγής δεδομένων και συνεργασίας με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες, και βελτιστοποίησης δραστηριοτήτων και σε επίπεδο επιχείρησης και σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας.



## 2.6 Κίνητρα υιοθέτησης των συστημάτων ERP

Τα βασικότερα κίνητρα υιοθέτησης των ERP συστημάτων είναι τα ακόλουθα:

1. Η βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες. Τα παλαιότερα συστήματα είχαν προβλήματα στην επικοινωνία με τους πελάτες, τα οποία δημιουργούσαν καθυστερήσεις στην γραμμή παραγωγής κ.τ.λ.
2. Η βελτίωση στην ταχύτητα διεκπεραίωσης διαδικασιών σε όλες τις φάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας,
3. Η εγκατάσταση ανάλογου συστήματος από τον ανταγωνισμό. Με την εγκατάσταση ενός επιχειρησιακού συστήματος από τους ανταγωνιστές του ίδιου κλάδου δημιουργεί δεδομένα και δυνατότητες στην αγορά, γεγονός που καθιστά αναγκαία στην εγκατάσταση του συστήματος.
4. Η εγκατάσταση ανάλογου συστήματος από τους συνεργάτες (πελάτες ή προμηθευτές), ώστε να υπάρχει συμβατότητα μεταξύ των συστημάτων και να αποκτούνται οφέλη απ' τη μεταξύ τους συνεργασία.
5. Η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων της επιχείρησης, η οποία βελτιώνεται με την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος.
6. Η αύξηση αποδοτικότητας και μείωση του κόστους προσωπικού, αποθεμάτων, πληροφορικής και προμηθειών.
7. Αποτελεσματικότερη διαχείριση οικονομικών αποτελεσμάτων.
8. Η αυτοματοποίηση διαδικασιών και η ολοκλήρωση εφαρμογών.
9. Η χρήση ERP βοηθάει στην επέκταση της επιχείρησης σε νέα προϊόντα και αγορές με ευελιξία και ακρίβεια.
10. Βελτίωση στην πρόσβαση σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης που αφορούν την κυκλοφορία της πληροφορίας, τη χρήση και το συνδυασμό πληροφοριών.
11. Ο ανασχεδιασμός επιχειρηματικού μοντέλου, ο οποίος δεν μπορεί να βρει εφαρμογή με την ήδη υπάρχουσα πληροφοριακή υποδομή.
12. Η βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης. Μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας, της ευελιξίας και της ολοκλήρωσης της επιχείρησης που χρησιμοποιεί ERP οδηγούμαστε στην καλύτερη εικόνα της επιχείρησης (Σπάθης, Κωνσταντινίδης 2004).

## 2.6.1 Κατηγορίες κινήτρων

Οι κατηγορίες κινήτρων δημιουργούνται από τις ανάγκες που καλύπτουν και τα οφέλη που προκύπτουν, η κατηγοριοποίηση αυτή δεν είναι απόλυτη, έχει και άμεση συσχέτιση με τους στόχους που έχει θέσει η επιχείρηση. Έχουμε, λοιπόν, τις τρεις ακόλουθες κατηγορίες:

- **Στρατηγικά κίνητρα.** Αφορούν τη δημιουργία και εφαρμογή της προσχεδιασμένης στρατηγικής της επιχείρησης. Έχουν σχέση με τη βελτίωση των επιδόσεων στην εφοδιαστική αλυσίδα, με τη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών, με την εγκατάσταση ενός νέου επιχειρηματικού μοντέλου και ενός αντίστοιχου πληροφοριακού συστήματος, καθώς και η υιοθέτηση του από τους συνεργάτες.
- **Διοικητικά κίνητρα.** Αφορούν τον αυτοσχεδιασμό των διαδικασιών, την υποστήριξη νέων διαδικασιών, το άνοιγμα της επιχείρησης ως προς τις υπηρεσίες, τα προϊόντα και τις διαδικασίες, τη βελτίωση των ρευστών διαθέσιμων, τη μείωση του κόστους του αποθέματος, την πληροφορική υποδομή, τις προμήθειες, τις συγχωνεύσεις και τις εξαγορές.
- **Λειτουργικά κίνητρα.** Αφορούν την αναβάθμιση των λειτουργικών διαδικασιών. Έχουν σχέση με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την ολοκλήρωση εφαρμογών, τη βελτίωση στην πρόσβαση, τη βελτίωση στη χρήση, το συνδυασμό πληροφοριών κ.τ.λ. (Παρασκευάς 2012).

## 2.7 Επιλογή συστήματος ERP

Η επιτυχία του συνολικού έργου μιας επιχείρησης έχει άμεση σχέση με τη σωστή επιλογή λογισμικού ERP και του προμηθευτή (SAP, Oracle Applications κ.τ.λ.). Αρχικά θα πρέπει να δημιουργηθεί η ομάδα αξιολόγησης και επιλογής, η οποία θα αποτελείται από τον υπεύθυνο πληροφορικής (IT Manager) της εταιρείας και τους εκπρόσωπους των σημαντικών λειτουργιών της, όπως της παραγωγής, της διανομής, της χρηματοδότησης και της λογιστικής, του ανθρώπινου δυναμικού, της εξυπηρέτησης πελατών, του marketing, των πωλήσεων και των συστημάτων πληροφοριών. Πρόεδρος της ομάδας αυτής θα πρέπει να είναι ο διευθυντής που αντιπροσωπεύει τον εταιρικό προσανατολισμό (π.χ. εμπορικός διευθυντής).

Ο εξωτερικός σύμβουλος, όσο αφορά την αξιολόγηση των λογισμικών ERP, κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο λόγω της τεχνογνωσίας του και της αντικειμενικότητας του, η οποία του επιτρέπει να έχει αποστασιοποιημένη θέση. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να παρέχει υπηρεσίες συγκριτικής αξιολόγησης στη σύνταξη των προδιαγραφών, εξαιτίας της εμπειρίας που διαθέτει (Ανδριανόπουλου, 2002).

Η αξιολόγηση πρέπει να βασίζεται σε πολλά κριτήρια και να ακολουθεί μια συστηματική διαδικασία. Οι σημαντικές φάσεις αυτής της αξιολόγησης αναφέρονται παρακάτω:

**Φάση 1:** Βασικό κριτήριο της πρώτης φάσης είναι η συμβατότητα που υπάρχει ανάμεσα στο λογισμικό ERP και στον εταιρικό προσανατολισμό, όπως οικονομικό, εμπορικό, παραγωγικό, κατασκευαστικό ή δημόσιο οργανισμό. Στη φάση 1 ο αριθμός των αποτελεσμάτων δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 7 λογισμικά ERP.

**Φάση 2:** Στη δεύτερη φάση αξιολογούνται τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης σε σχέση με τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους και τα χαρακτηριστικά του προμηθευτή. Στη φάση 2 ο αριθμός των αποτελεσμάτων δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 2 με 4 λογισμικά ERP.

Κριτήρια επιλογής λογισμικού ERP:

- Ελληνικοποίηση
- Εντοπιότητα
- Επεκτασιμότητα
- Προσαρμοστικότητα
- Αρχιτεκτονική client - server vs. Internet based
- Πλατφόρμα εξοπλισμού (hardware)
- Λειτουργικό σύστημα
- Συνεργασία με ανεξάρτητες εφαρμογές
- Ολοκλήρωση βάσης δεδομένων (Database Integration)
- Γλώσσα υλοποίησης
- Γλώσσα προγραμματισμού

Κριτήρια επιλογής προμηθευτή λογισμικού ERP:

- Οικονομική ισχύς εταιρίας (Ελλάδα και Εξωτερικό)

- Εμπειρία σε παρόμοιες εγκαταστάσεις (Ελλάδα και Εξωτερικό)
- ISO προμηθευτή
- Κόστος λογισμικού και χρόνος υλοποίησης, εκπαίδευσης και υποστήριξης.

**Φάση 3.** Σε αυτή τη φάση τα αποτελέσματα από την προηγούμενη φάση δοκιμάζονται σε κρίσιμες διαδικασίες της επιχείρησης, ώστε να καταλήξουμε στο λογισμικό ERP εκείνο με την αποδοτικότερη λειτουργικότητα στο περιβάλλον της εταιρίας. Στη φάση αυτή κρίνονται και οι ολοκληρωμένες οικονομικές προσφορές από τους αντιπροσώπους παροχής και επιλέγεται η συμφερότερη προσφορά τεχνικά και οικονομικά (Ανδριανόπουλου, κ.α. 2002).

## **2.8 Οι υποσχέσεις και οι παγίδες του ERP - Γιατί η υλοποίηση έχει σημασία**

Τα συστήματα ERP στις μέρες μας κρίνονται αναγκαία και διακρίνονται σαν ένα όνειρο που επιτέλους πραγματοποιείται. Οι αντιπρόσωποι παροχής λογισμικών ERP υπόσχονται την ενσωμάτωση όλων των ροών πληροφοριών στην εταιρία, οικονομικών και λογιστικών, ανθρώπινων πόρων, εφοδιαστικής αλυσίδας και πελατών χωρίς κανένα εμπόδιο. Η επιχειρησιακή ενοποίηση κρίνεται ιδιαίτερα δελεαστική για τους διαχειριστές που έχουν παλέψει με συστήματα χωρίς συμβατότητα και αντιφατικές πρακτικές λειτουργίας.

Ένα επιτυχημένο ERP project έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των λειτουργικών κοστών, την επιτάχυνση πιο ακριβών προβλέψεων ζήτησης, την επιτάχυνση των κύκλων παραγωγής και την ενίσχυση της εξυπηρέτησης πελατών. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την εξοικονόμηση τεράστιων χρηματικών ποσών της επιχείρησης. Τα ERP συστήματα δίνουν τη δυνατότητα στους σχεδιαστές της διαχείρισης υλικών να έχουν πρόσβαση σε ακριβότερα δεδομένα και μπορούν να καταλήξουν σε μία καλύτερη πρόβλεψη ζήτησης, η οποία θα οδηγήσει στη μείωση των αποθεμάτων. Επίσης, με τα συστήματα ERP έχουμε και βελτίωση στη διαχείριση μετρητών, μείωση στις απαιτήσεις του προσωπικού και του συνολικού κόστους της τεχνολογίας της πληροφορίας (Stein 1999, Hall 2002, Powel Micallef 1997, Marnewick Labuschang 2005).

Τα ERP συστήματα όχι μόνο είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα και κοστίζουν ακριβά στην υλοποίησή τους, μπορούν ακόμα να αλλάξουν τελείως τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης, δημιουργούν πλήθος απαιτήσεων όπως εκπαίδευση προσωπικού, πτώση

παραγωγικότητας ή και στην κακή διαχείριση παραγγελιών των πελατών. Σύμφωνα με την έρευνα του Standish Group το 90% των συστημάτων ERP που υλοποιήθηκαν κατέληξαν στο τέλος τα έξοδα τους να ξεπερνούν τον αρχικό προϋπολογισμό (Koch, Wailgum 2008).

Η περίοδος απόσβεσης του κόστους ενός συστήματος ERP υπολογίζεται από ένα έως τρία έτη, προκύπτουν στοιχεία, όμως, τα οποία δεν είναι ξεκάθαρα.

Από την έρευνα της εταιρίας Meta Group, η οποία συμπεριλάμβανε 63 επιχειρήσεις, συμπεράνουμε πως οι εταιρίες είχαν απώλεια κατά μέσο όρο IRO 1,5 εκατομμυρίων δολαρίων σε περίοδο 6 ετών. Η έρευνα συμπεριλάμβανε 63 επιχειρήσεις, οι οποίες διέφεραν σε μέγεθος από 12 εκατομμύρια σε 43 δις δολάρια εταιρικά έξοδα με σκοπό να προσδιοριστούν τα κέρδη τους από την επένδυση τους σε ERP συστήματα. Ο μέσος όρος υλοποίησης, σύμφωνα με τα δεδομένα που προέκυψαν κοστίζει 10,6 εκατομμύρια δολάρια και χρειάστηκε 23 μήνες για να ολοκληρωθεί. Ακόμα, σε βάθος χρόνου 2 ετών ξοδεύτηκε ένας μέσος όρος 21 δις. (Buchanan et al 2000, Stein 1999).

Τα τμήματα των χρηματοοικονομικών και των ανθρώπινων πόρων αποτελούν τη βάση μιας επιχείρησης για τη λειτουργία της. Τα συστήματα χρηματοοικονομικών και λογιστικής δίνουν τη δυνατότητα στην εταιρία να παρακολουθεί τα στοιχεία ενεργητικού και των ταμειακών ροών της μεγιστοποιώντας τις αποδόσεις των στοιχείων ενεργητικού και των επενδύσεων της, καθώς επίσης και η τήρηση των βιβλίων της. Με τα συστήματα χρηματοοικονομικών και λογιστικής πετυχαίνεται η ενοποίηση χρηματοοικονομικών πληροφοριών με τις πληροφορίες των τμημάτων παραγωγής και πωλήσεων με τέτοια τρόπο ώστε τα αποτελέσματα να εμφανίζονται αμέσως στον ισολογισμό, τους εισπρακτέους και πληρωτέους λογαριασμούς και στις καταστάσεις των ταμειακών ροών της επιχείρησης. Σύμφωνα με όλα τα προηγούμενα, οι επιχειρήσεις καταφέρνουν να έχουν πλήρη εικόνα για την επιχείρησή τους, η οποία τους οδηγεί σε βέλτιστες μελλοντικές αποφάσεις και στρατηγικές.

Τα συστήματα ανθρώπινων πόρων δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να συντάσσουν απαιτήσεις στελέχωσης, να βρίσκουν τις αδυναμίες και δυνατότητες των υπαλλήλων και να τους τοποθετεί σε συγκεκριμένους τομείς της επιχείρησης, να διατηρούν μητρώο των υπαλλήλων και να παρακολουθούν την εκπαίδευσή τους, την απόδοσή τους και τις δεξιότητές τους. Επιπλέον, οι manager μπορούν να συντάσσουν κατάλληλα προγράμματα για τη μισθολογική και ιεραρχική εξέλιξη των υπαλλήλων.

## **2.9 Γιατί οι επιχειρήσεις επενδύουν σε ERP**

Ένα εξίσου σημαντικό θέμα που προκύπτει μπροστά σε μία διαδικασία υλοποίησης ενός έργου ERP, είναι για ποιους λόγους μία επιχείρηση προχωράει στην επένδυση ενός ERP συστήματος. Κάθε επιχείρηση που κάνει μία τέτοια επένδυση την κάνει γιατί έχει θέσει κάποιους στόχους ή έχει κάποιες προσδοκίες. Σημαντικό κομμάτι επιτυχίας αυτής της επένδυσης είναι οι επιχειρήσεις να μπορούν να απαντήσουν στα ερωτήματα σχετικά με τους στόχους και τις προσδοκίες τους. Αν τα ερωτήματα αυτά μείνουν αναπάντητα η μετάβαση από το παλιό σύστημα στο νέο επιμηκύνει τη διαδικασία και το κόστος της εγκατάστασης και έχει αρνητική επίπτωση όσο αφορά τα οφέλη που μπορεί να αποκτήσει μία επιχείρηση από το ERP.

Σύμφωνα με τις στατιστικές η πιο συνηθισμένη απάντηση στο ερώτημα < γιατί ERP;> είναι η έλλειψη μη επαρκούς πληροφόρησης από το παλιό σύστημα. Η απαίτηση για πλήρη πληροφόρηση που έχει μία επιχείρηση από ένα πληροφοριακό σύστημα είναι πολύ μικρή σε σχέση με το μέγεθος της επένδυσης για ένα ERP έργο. Πολύ σπάνια οι επιχειρήσεις είναι έτοιμες να ζητήσουν από το ERP να υποστηρίξει συγκεκριμένες διαδικασίες και οργανωτικά σχήματα. Ένα έργο ERP, παρόλα αυτά τα προβλήματα που παρουσιάζονται, είναι μία πολύ καλή ευκαιρία για να δημιουργηθούν νέες διαδικασίες και οργανωτικές λύσεις σε μία επιχείρηση. Δυστυχώς, τις περισσότερες φορές αυτό γίνεται κατανοητό κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και σε αυτό το σημείο φαίνεται πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος του συμβούλου υλοποίησης (Γιάννη Ζώη, Σαράντη Βαλάκη 2002).

## **2.10 Ο ρόλος του συμβούλου υλοποίησης**

Όλα αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω οδήγησαν στο παρελθόν να γίνουν αρκετά έργα ERP των οποίων τα αποτελέσματα ήταν μέτρια για τις επιχειρήσεις και σε κάποιες, ευτυχώς ελάχιστες περιπτώσεις, οδήγησαν σε πλήρη αποτυχία. Σε αυτό το κομμάτι επεμβαίνει ο σύμβουλος υλοποίησης με επιχειρηματική προσέγγιση, ο οποίος λειτουργεί σαν καθρέπτης ανάμεσα στα στελέχη της εταιρίας και τους συμβούλους software, λύνοντας προβλήματα, ανακαλύπτοντας διεξόδους στις περιπτώσεις που η λογική του software δεν θα μπορεί να καλύψει τις ανάγκες της επιχείρησης, κρατώντας μια ομαλή ροή εντός του χρονοδιαγράμματος της επιχείρησης και συνεισφέροντας να γίνει το έργο απόκτημα όλης της

επιχείρησης. Οι σύμβουλοι υλοποίησης πρέπει να είναι στελέχη ενός ανεξάρτητου φορέα , το συμφέρον και των δύο το έργο ERP να υλοποιηθεί με επιτυχία και η επιχείρηση να κερδίσει το μεγαλύτερο όφελος από αυτό ( Ζώη, Βαλάκη 2002).

## **2.11 Κριτήρια επιλογής του συμβούλου υλοποίησης**

Τα κριτήρια επιλογής του συμβούλου υλοποίησης είναι ιδιαίτερα σημαντικά για μία επιχείρηση που ετοιμάζεται να επενδύσει σε ένα σύστημα ERP. Τα πιο βασικά κριτήρια για την επιλογή του καταλληλότερου συμβούλου υλοποίησης είναι τα ακόλουθα:

- Ο σύμβουλος υλοποίησης πρέπει να γνωρίζει καλά την τεχνολογία στην οποία αναπτύσσονται τα συστήματα ERP , να έχει επιστημονικές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο που καλείται να συμβουλευτεί και να πληροφορείται συνεχώς για τις νέες εξελίξεις στο τομέα.
- Πρέπει να έχει εμπειρία όσο αφορά το θέμα του ανταγωνισμού ώστε να μπορεί να κάνει τον κατάλληλο ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών και να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις της επιχείρησης στα πλαίσια του συστήματος.
- Η εμπειρία στα αντίστοιχα έργα υλοποίησης ERP είναι απαραίτητη και για τον σύμβουλο υλοποίησης και για τα στελέχη με τα οποία πρόκειται να συνεργαστεί κατά τη διάρκεια του έργου, έτσι ώστε να είναι αντικειμενικοί και πρακτικοί σε τεχνικά και διοικητικά θέματα που μπορεί να προκύψουν.
- Ένας σύμβουλος υλοποίησης πρέπει να είναι οργανωτικός και μεθοδικός όσο αφορά την υλοποίηση του έργου. Σκοπός είναι να μπορεί να αναγνωρίζει τις ανάγκες μιας επιχείρησης και να μπορεί να τις ιεραρχεί σύμφωνα με το ποια κρίνεται πιο σημαντική και να σχεδιάζει τις διαδικασίες που θα εκτελεστούν γύρω από το ERP.
- Θα πρέπει να λαμβάνει πλήρη γνώση και να αποτυπώνει όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες και πρακτικές και γι αυτό θα πρέπει να είναι πλήρως συνεργάσιμος, αξιόπιστος και εχέμυθος.
- Θα πρέπει να παρέχει αυστηρά χρονοδιαγράμματα, να μπορεί να έχει την πλήρη επίβλεψη του έργου και να εγγυάται ότι μία συγκεκριμένη λύση είναι και η καλύτερη πιθανή.
- Η τιμή του θα πρέπει να είναι λογική και να κρίνεται με βάση το αποτέλεσμα και όχι το χρόνο απασχόλησης και να συνδέει το κόστος παροχής υπηρεσιών με τη δυναμική της αγοράς.

Ένας σύμβουλος υλοποίησης ο οποίος πληρεί όλα τα παραπάνω κριτήρια είναι ικανός να υλοποιήσει ένα έργο που θα ικανοποιεί τους στόχους της επιχείρησης και θα καλύπτει όλες τις ανάγκες της (Ζώη, Βαλάκη 2002).

## 2.12 Περίληψη - Συμπεράσματα

Ανακεφαλαιώνοντας, λοιπόν, τα συστήματα ERP αφορούν τον ενδοεπιχειρησιακό σχεδιασμό με στόχο την αποτελεσματική υποστήριξη των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Τα συστήματα ERP ενοποιούν επιχειρησιακές δραστηριότητες και διαδικασίες και έτσι προσφέρουν ποικιλία δυνατοτήτων στην επιχείρηση με σκοπό την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας. Η δομή των συστημάτων ERP αποτελείται από ένα σύνολο υποσυστημάτων τα οποία εξυπηρετούν κάθε λειτουργία της επιχείρησης. Η υλοποίηση ενός έργου ERP μπορεί να επιφέρει πολλά πλεονεκτήματα στην επιχείρηση, καθώς επίσης και παρά πολλά μειονεκτήματα τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε πλήρη αποτυχία του έργου. Οι επιχειρήσεις, όμως, έχουν αρκετά κίνητρα να προχωρήσουν σε ένα τέτοιο έργο (στρατηγικά, διοικητικά, λειτουργικά) και πολλές είναι τελικά εκείνες που καταφεύγουν στην υλοποίηση του, οι περισσότερες από τις οποίες λόγω έλλειψης επαρκούς πληροφόρησης από το παλιό σύστημα. Μία καλή αρχή, λοιπόν, για ένα αποτελεσματικό έργο ERP είναι να γίνει σωστή επιλογή λογισμικού ERP και του προμηθευτή του και αυτό μπορεί να συμβεί μόνο αν τηρηθεί αυστηρά η διαδικασία αξιολόγησης. Παρ' όλα αυτά η σωστή επιλογή λογισμικού ERP και του προμηθευτή του δεν βεβαιώνει την επιτυχία, καθώς τα ERP κρίνονται ιδιαίτερα χρονοβόρα, με μεγάλο κόστος και μπορούν να επιφέρουν μεγάλες αλλαγές στην επιχείρηση. Για την αποφυγή/επίλυση όλων αυτών των προβλημάτων σημαντικό ρόλο παίζει ο σύμβουλος υλοποίησης, ο οποίος έχει επιλεγεί βάσει κάποιων αυστηρών κριτηρίων και ο οποίος μπορεί να οδηγήσει ένα έργο ERP σε πλήρη αποτυχία.

Σύμφωνα, λοιπόν, με όλα τα παραπάνω, τα ERP συστήματα κρίνονται αναγκαία για τις επιχειρήσεις παρ' όλους του κινδύνους υλοποίησης ενός τέτοιου έργου, οι οποίοι είναι μία πολύ καλή ευκαιρία για να δημιουργηθούν νέες διαδικασίες και οργανωτικές λύσεις σε μία επιχείρηση. Επίσης εξαιτίας της μεγάλης πιθανότητας αποτυχίας ενός έργου ERP, οι παράγοντες επιτυχίας κρίνονται ως ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο για τους ερευνητές.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ERP ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

### 3.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας η βιομηχανία τροφίμων και ποτών έχει αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό και με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Οδηγείται από τις τεράστιες διεθνείς εταιρίες όπως η Coca-Cola, τα Starbucks, Mc Donald's κ.τ.λ. οι οποίες υπάρχουν σε όλο τον πλανήτη. Ο κλάδος Τροφίμων και Ποτών έχει τρία υποσύνολα τα οποία είναι η καλλιέργεια, η επεξεργασία και η διανομή.

Η καλλιέργεια αφορά τις επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με την παραγωγή και τη συλλογή των πρώτων γεωργικών προϊόντων, όπως το καλαμπόκι, το σιτάρι, η σόγια και το ρύζι. Η επεξεργασία αφορά τις επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με την επεξεργασία πρώτων υλών τροφίμων σε μορφές που μπορεί πιο εύκολα να διανεμηθούν και να πουληθούν στους καταναλωτές (Adam Farren, 2012).

Τα επεξεργασμένα τρόφιμα υπάρχουν στην αγορά σε πολλές και διαφορετικές μορφές όπως τρόφιμα, ποτά και ζαχαροπλάστες. Η διανομή αφορά κυρίως τις επιχειρήσεις που έχουν να κάνουν με την πώληση έτοιμων ή σχεδόν έτοιμων προϊόντων διατροφής.

Όσο αφορά τον κλάδο σε ευρωπαϊκό επίπεδο παραμένει ένας κλάδος πολύ ισχυρός της ευρωπαϊκής μεταποίησης και ένας από τους μεγαλύτερους στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε όρους κύκλου εργασιών, προστιθέμενης αξίας, αριθμού επιχειρήσεων και απασχόλησης. Σημαντικός ο ρόλος του κλάδου Τροφίμων και Ποτών και στις Η.Π.Α και στον Καναδά. Στην ετήσια λίστα των 100 κορυφαίων εταιριών Τροφίμων και Ποτών για το έτος 2016 στις Η.Π.Α και στον Καναδά μπορούμε να δούμε εταιρίες οι οποίες είναι τόσο μεγάλες και αόριστες έτσι ώστε να επέρχεται ο χωρισμός σε 2 μικρότερες εταιρίες (Θωμάϊδου Φωτεινή - Σταυρακάκη Σοφία 2015, Food Processing's Top 100).

Πίνακας 3.1 10 Top Εταιριών Τροφίμων 2016

<u>ΘΕΣΗ 2016</u>	<u>ΘΕΣΗ 2015</u>	<u>ΕΤΑΙΡΙΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ</u>	<u>ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ</u>
1	2	Tyson Foods Inc	41.373	1.224
2	1	PepsiCo Inc	63.056	5.452
3	3	Nestle (USA and Canada)	92.000	9.562C
4	5	Coca - Cola Co	44.294	7.366
5	8	Kraft Heinz Co	27.447	861
6	4	JBS USA	41.714	1.118C
7	6	Anheuser-Busch InBev	43.604	9.867
8	9	Smithfield Foods Inc.	14.438	452
9	10	General Mills Inc.	16.563	1.697
10	7	Conagra Brands Inc.	11.643	(-677)

### 3.2 Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή ERP στον κλάδο της βιομηχανίας Τροφίμων και Ποτών

Ο κλάδος της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών όπως ήδη έχουμε προαναφέρει κρίνεται ως ένας πολύ σημαντικός κλάδος, ο οποίος διαφέρει από τους υπόλοιπους καθώς εμφανίζει ιδιαίτερη αύξηση τζίρου, καθώς και αύξηση των επιχειρήσεων και των εργαζόμενων. Πιο συγκεκριμένα σημειώνεται αύξηση των αριθμών των επιχειρήσεων στον τομέα του ποτού κατά 2.4%. Επίσης, σημειώνεται ανοδική πορεία στον κύκλο εργασιών και στην αξία παραγωγής των Τροφίμων κατά 1,4% και 3,8% αντίστοιχα. (IOBE, 2015)

Σε αυτή την ενότητα θα δούμε αναλυτικά τα πλεονεκτήματα που μπορεί να αποκτήσει μία εταιρία που δρα στον κλάδο της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών. Πλεονεκτήματα μπορούμε να διακρίνουμε στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, στο τρόπο λειτουργίας της, στη μείωση εξόδων κ.τ.λ.

### **3.2.1 Λειτουργία της επιχείρησης ως ένας ενιαίος οργανισμός**

Με την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος η επιχείρηση μπορεί να λειτουργεί ως ένας ενιαίος οργανισμός και μπορεί να δίνει ευκολότερα λύση στα προβλήματα που προκύπτουν από το αρκετά μεγάλο μέγεθος και από τη μεγάλη γεωγραφική δραστηριότητα που διαθέτουν οι επιχειρήσεις σ' αυτόν τον κλάδο , είναι αρκετά δύσκολο να ελέγχει τις μονάδες μιας εταιρίας με τόση μεγάλη δραστηριότητα σε πάρα πολλές χώρες. Όταν τα εργοστάσια, για παράδειγμα, λειτουργούν ως αυτόνομες μονάδες μειώνει κατά συνέπεια την ανταγωνιστική θέση.

Η εγκατάσταση ERP μπορεί να λύσει το πρόβλημα των πολλών διαφορετικών ονομασιών του ίδιου προϊόντος. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι της Nestle . Στην περίπτωση αυτή τα Nestle HPIA brands πλήρωναν 29 διαφορετικές τιμές για βανίλια στον ίδιο προμηθευτή. Αυτό το πρόβλημα δημιουργήθηκε λόγω του ότι κάθε εργοστάσιο έκανε διαπραγματεύσεις στις τιμές τους με τον πωλητή και ο πωλητής με τη σειρά του μπορούσε να προσαρμόζει την τιμή ανά εργοστάσιο με βάση ότι νόμιζαν ότι το εργοστάσιο θα πληρώσει. Το γεγονός ότι κάθε εργοστάσιο έκανε αναφορά στην βανίλια με διαφορετικό κωδικό επιδείνωσε την κατάσταση. Το αποτέλεσμα ήταν να υπάρχουν 29 διαφορετικές μάρκες της βανίλιας. Σήμερα το πρόβλημα αυτό έχει λυθεί λόγω των κοινών βάσεων δεδομένων, έτσι τώρα κάθε εργοστάσιο κάνει αναφορά στη βανίλια με τον ίδιο τρόπο (Derek S Deinger 2004).

Τέλος, η επιχείρηση ως ενιαίος οργανισμός μπορεί να προσφέρει μείωση εξόδων, μείωση τυχόν σφαλμάτων, καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων και των εργαστηρίων , βελτίωση ελέγχου και αυξάνει τη διαπραγματευτική δυνατότητα με τους προμηθευτές.

### **3.2.2 Μείωση εξόδων**

Όπως αναφέραμε τα εργοστάσια πριν την εγκατάσταση λειτουργούσαν ως αυτόνομες μονάδες, κατ' επέκταση είχαν περισσότερες θέσεις εργασίας. Ενώ με την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος και τη λειτουργία της επιχείρησης ενός ενιαίου οργανισμού καταργούνται περιττές θέσεις εργασίας, με αποτέλεσμα τη μείωση των εξόδων. Στο παράδειγμα της Nestle USA υπήρχαν εννιά διαφορετικές γενικές λογιστικές και 28 σημεία εισόδου πελατών, ενώ

μετά την εφαρμογή του ERP έχει πια μία γενική λογιστική και ένα σημείο εισόδου πελατών (Derek s Deinger 2004).

### **3.2.3 Βελτίωση ελέγχου**

Η επιχείρηση η οποία λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός με την επέμβαση του ERP βελτιώνει το επίπεδο ελέγχου. Όταν μία επιχείρηση έχει δραστηριότητα σε πάρα πολλές χώρες είναι πολύ δύσκολο να ελέγξει την παραγωγή για κάθε μονάδα ξεχωριστά. Με τις κοινές βάσεις δεδομένων που παρέχουν τα ERP συστήματα μπορεί ο καθένας να έχει πρόσβαση στα δεδομένα από κάθε σημείο της επιχείρησης, έτσι λύνεται το πρόβλημα του ελέγχου. Αυτό δίνει το πλεονέκτημα στην επιχείρηση να εντοπίζει και να λύνει ένα πρόβλημα σε πραγματικό χρόνο.

### **3.2.4 Μείωση σφαλμάτων**

Με τις κοινές βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούν τα ERP συστήματα μπορούμε να έχουμε σημαντική μείωση των σφαλμάτων που μπορεί να σημειωθούν στις καταγραφές πελατών ή προϊόντων. Το ERP δίνει σε ένα προϊόν ένα και μοναδικό κωδικό για όλες τις μονάδες μιας εταιρίας. Επίσης, μειώνει τα λάθη στην καταγραφή των πελατών γιατί καταγράφονται στο σύστημα μία φορά. Στο παράδειγμα της βανίλιας είδαμε ότι η διαφορετική κωδικοποίηση του ίδιου προϊόντος οδήγησε τα εργοστάσια να έχουν διαφορετικές τιμές για το ίδιο προϊόν. Με την εγκατάσταση, όμως, του ERP το πρόβλημα αυτό λύθηκε.

### **3.2.5 Καλύτερη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών**

Τα δεδομένα της επιχείρησης είναι προσβάσιμα για όλους και όταν γίνεται εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα, αυτά αυτόματα είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε μέσα στην εταιρία. Έτσι εξασφαλίζεται η καλύτερη επικοινωνία και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων και μονάδων της εταιρίας. Η εταιρία μ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να έχει πλήρη εικόνα για το τι συμβαίνει και τα στελέχη της μπορούν να πάρουν γρήγορες και δραστικές αποφάσεις. Ακόμα, η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων διευκολύνει τις διεργασίες μεταξύ τους ώστε να είναι πιο αποτελεσματικές και γρήγορες.

### **3.2.6 Αυξάνει τη διαπραγματευτική θέση με τους προμηθευτές**

Η αύξηση της διαπραγματευτικής θέσης με τους προμηθευτές είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην τιμή για τις πρώτες ύλες. Η λειτουργία της εταιρίας ως ενιαίος οργανισμός της προσφέρει μία πολύ καλύτερη διαπραγματευτική θέση με τους προμηθευτές της, σε αντίθεση με την διαπραγματευτική θέση που θα είχε κάθε εργοστάσιο μόνο του. Όπως είδαμε στο παράδειγμα της βανίλιας οι προμηθευτές εκμεταλλευόταν την θέση τους.

### **3.2.7 Μείωση λειτουργικού και εργατικού κόστους**

Με την λειτουργία της επιχείρησης ως ενιαίος οργανισμός καταργεί πολλές θέσεις εργασίας με αποτέλεσμα να έχουμε μείωση του εργατικού κόστους. Επίσης, η εγκατάσταση του ERP οδηγεί και στην μείωση του λειτουργικού και εργατικού κόστους, αυτό συμβαίνει γιατί αυτοματοποιούνται πολλές καθημερινές εργασίες. Η εργασίες γίνονται με μεγαλύτερη ευκολία και χωρίς να χρειάζονται πολλοί υπάλληλοι . Σημαντικό είναι να επισημάνουμε ότι και πάλι οι περισσότερες εργασίες γίνονται από τον άνθρωπο και αυτός είναι που παίρνει τις σημαντικότερες αποφάσεις.

### **3.2.8 Βελτίωση πρόβλεψης ζήτησης**

Η σωστή πρόβλεψη της ζήτησης είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην εξοικονόμηση χρημάτων για την εταιρία. Η κοινή βάση δεδομένων και το πλούσιο λογισμικό με πολλούς αλγορίθμους έχει ως αποτέλεσμα πιο ακριβείς προβλέψεις ζήτησης, πιο συγκεκριμένα πιο αξιόπιστες προβλέψεις πωλήσεων. Σκοπός είναι να γίνει σωστή προσέγγιση του πραγματικού επιπέδου πωλήσεων. Κατ' επέκταση η σωστή πρόβλεψη των πωλήσεων οδηγεί στην αύξηση των εσόδων, μείωση του κόστους παραγωγής και αποθήκευσης. Παλαιότερα χρησιμοποιούσαν τα στατιστικά στοιχεία του προηγούμενου έτους για να προβλέψουν το πραγματικό επίπεδο ζήτησης, το οποίο ήταν λάθος. Το ERP βασίζεται και σε άλλους παραμέτρους προκειμένου να προσεγγίσει όσο το δυνατόν πιο πολύ το πραγματικό επίπεδο ζήτησης. Στο παράδειγμα της Nestle USA το 2002 ισχυρίστηκαν ότι είχαν αντιληφθεί εξοικονόμηση χρημάτων άνω των 325.000.000 δολαρίων. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των χρημάτων προήλθε από την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας και από

την πρόβλεψη ζήτησης. Σήμερα η Nestle έχει τη δυνατότητα να προβλέπει μέχρι και το επίπεδο κέντρο διανομής ( Derek S Desinger - 2004).

### **3.2.9 Ανασχεδιασμό πρακτικού εργασίας και διαδικασιών**

Ο ανασχεδιασμός πρακτικού εργασίας και διαδικασιών στοχεύει στην χρήση κοινών διαδικασιών με σκοπό την απλοποίηση τους. Με τη χρήση κοινών διαδικασιών η εταιρία έχει τη δυνατότητα να μετακομίζει τους εργάτες ή τους υπαλλήλους της από εργοστάσιο σε εργοστάσιο χωρίς να είναι απαραίτητη η εκπαίδευση τους, άλλωστε ο τρόπος λειτουργίας κάθε μονάδας παντού μέσα στην εταιρία παραμένει ίδιος. Ως αποτέλεσμα αυτού του ανασχεδιασμού είναι να έχουμε την τυποποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών ώστε το σύστημα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους.

### **3.2.10 Βελτίωση διαχείρισης πελατών**

Με την εγκατάσταση ενός έργου ERP η εταιρία μπορεί να παρακολουθεί τους πελάτες της μέσω των διεργασιών. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πελατών και η πλήρη αξιολόγηση τους. Μέσω των εισπρακτέων λογαριασμών υπάρχει πλήρης έλεγχος των πελατών και μπορεί να δημιουργηθεί ένα προφίλ για κάθε πελάτη ώστε η εταιρία να μπορεί να γνωρίζει με τη πελάτη έχει να κάνει. Οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα συστήματα CRM, τα οποία είναι εξειδικευμένα για την διαχείριση πελατών.

### **3.2.11 Βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και προμηθευτών**

Τα ERP συστήματα δίνουν τη δυνατότητα ενσωμάτωσης με τα συστήματα των συνεργατών και των προμηθευτών της εταιρίας. Η ενσωμάτωση κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική γιατί η εταιρία κερδίζει χρόνο και διευκολύνει τις συνεργασίες της. Για παράδειγμα η επικοινωνία με τους προμηθευτές δεν είναι απαραίτητη κάθε φορά που υπάρχει ανάγκη για πρώτες ύλες, το σύστημα ειδοποιεί το σύστημα του προμηθευτή ότι το απόθεμα έχει μειωθεί και έτσι ο προμηθευτής στέλνει την απαραίτητη ποσότητα.

### **3.2.12 Πλεονεκτήματα για τους πελάτες**

Οι πελάτες της εταιρίας έπειτα από την εγκατάσταση ενός έργου ERP θα αποκτήσουν καλύτερη εξυπηρέτηση. Ακόμα, κάποιοι πελάτες έχουν κάποια προνόμια συν σε σχέση με τους υπόλοιπους λόγω του ιστορικού τους, όπως για παράδειγμα να αγοράζουν με πίστωση . Όλες οι συνεργασίες με τους πελάτες είναι αποθηκευμένες και σύμφωνα με αυτές αξιολογείται ο καλός πελάτης. Ο καλός πελάτης έχει τη δυνατότητα τέτοιων προνομίων από την εταιρία.

### **3.2.13 Πλεονεκτήματα για προμηθευτές και συνεργάτες**

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει η ενσωμάτωση που προσφέρει το ERP με τα συστήματα των συνεργατών και των προμηθευτών δημιουργεί μεγάλα οφέλη στην εταιρία όσο αφορά το χρόνο και τις συνεργασίες της.

## **3.3 Μειονεκτήματα - αδυναμίες από την εφαρμογή ERP στον κλάδο της βιομηχανίας Τροφίμων και Ποτών**

Από την εφαρμογή ενός ERP συστήματος σε επιχειρήσεις στον κλάδο τροφίμων και ποτών προκύπτουν και κάποια μειονεκτήματα , τα οποία προέρχονται από το μεγάλο κόστος αγοράς και εγκατάστασης του.

### **3.3.1 Η χρονοβόρα εγκατάσταση του συστήματος**

Η διάρκεια εγκατάστασης ενός ERP συστήματος είναι διαφορετική από επιχείρηση σε επιχείρηση και εξαρτάται από το μέγεθος της επιχείρησης και από το πακέτο λογισμικού του ERP που έχει επιλέξει να εγκαταστήσει. Όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος μιας επιχείρησης τόσο περισσότερος χρόνος απαιτείται για την εγκατάσταση του συστήματος. Σε μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες τροφίμων και ποτών η εφαρμογή του ERP συστήματος μπορεί να διαρκέσει και χρόνια. Ακόμα, ένας σημαντικός παράγοντας που προσδιορίζει το χρόνο εγκατάστασης είναι και το επιλεγμένο πακέτο λογισμικού ERP. Μία εταιρία που εφαρμόζει

ένα ολοκληρωμένο πακέτο ERP χρειάζεται πολύ περισσότερο χρόνο από εκείνη που εφαρμόζει ένα πακέτο που εμπεριέχει μόνο το λογισμικό για τις πωλήσεις και τη διανομή. Η χρονοβόρα εγκατάσταση του ERP έχει ως αποτέλεσμα την κακή λειτουργία των εργασιών της εταιρίας.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η βρετανική θυγατρική της Nestle SA η οποία εφάρμοσε το πακέτο της SAP R/3 σε διάρκεια πέντε χρόνων σε 18 UK εργοστάσια παραγωγής, ενώ η αμερικανική θυγατρική της Nestle SA άρχισε το δικό της σχέδιο ERP με σκοπό να λειτουργήσει κατά τη διάρκεια έξι ετών και εφάρμοσε πέντε SAP ενότητες: την αγορά, τα οικονομικά, τις πωλήσεις και τη διανομή, τους πληρωτέους και εισπρακτέους λογαριασμούς.

### **3.3.2 Το μεγάλο κόστος απόκτησης και συντήρησης του συστήματος**

Το κόστος απόκτησης θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά μειονεκτήματα του ERP. Η αγορά ενός ERP συστήματος έχει πολύ μεγάλο κόστος για μία εταιρία , έτσι υπάρχει μεγάλο κίνδυνος χρεοκοπίας. Τα χρήματα που επενδύθηκαν για ένα σύστημα ERP είναι δύσκολο να αποσβεστούν σε μικρό χρονικό διάστημα, απαιτούνται το λιγότερο 3 - 4 χρόνια. Εξαιτίας του μεγάλου κόστους οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν μπορούν να αγοράσουν ένα ολοκληρωμένο πακέτο λογισμικού του ERP αλλά μόνο κάποιες ενότητες.

Εξίσου σημαντικό μειονέκτημα είναι το μεγάλο κόστος που υπάρχει για τη συντήρηση του ERP. Η εταιρία η οποία αγοράζει το σύστημα είναι και εκείνη που αναλαμβάνει τη συντήρηση του. Για την συντήρηση του συστήματος χρειάζονται εκπαιδευμένα άτομα με τις απαραίτητες γνώσεις, αυτό το εκπαιδευμένο προσωπικό κοστίζει για την εταιρία. Επομένως, η εταιρία είναι εξαρτημένη από την εταιρία που έκανε την αγορά του ERP. Υπάρχουν περιπτώσεις που τα έξοδα συντήρησης ξεπερνούν τα έξοδα απόκτησης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα του υψηλού κόστους απόκτησης και συντήρησης του ERP είναι η μητρική εταιρία Nestle SA ,η οποία υπέγραψε 200 εκατομμύρια δολάρια σύμβαση με την SAP για την εφαρμογή ενός συστήματος ERP σε 230 χιλιάδες εργαζομένους σε 80 χώρες σε όλο τον κόσμο. Ακόμα, έχει δεσμευθεί για επιπλέον 80 εκατομμύρια δολάρια για τη διαβούλευση, τη συντήρηση και τις αναβαθμίσεις.



### **3.3.3 Κόστος υποδομών**

Η εφαρμογή ενός έργου ERP απαιτεί από την εταιρία να έχει αποκτήσει τις κατάλληλες τεχνολογικές υποδομές , οι οποίες έχουν πολύ υψηλό κόστος. Τέτοιες υποδομές είναι το δίκτυο, οι υπολογιστές, το internet, οι βάσεις δεδομένων κ.τ.λ. Το κόστος υποδομής αυξάνει το συνολικό κόστος εφαρμογής του συστήματος ERP. Η αποτυχία ενός έργου ERP σε πολλές περιπτώσεις οφείλεται στην μη ύπαρξη καλών υποδομών.

### **3.3.4 Έλλειψη γνώσεων χρήσης**

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως τα συστήματα ERP οδηγούν στην αλλαγή των διαδικασιών εργασίας. Κάθε καινούργιο λογισμικό είναι άγνωστο για τους χρήστες οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις για τη χρήση του. Η έλλειψη των απαραίτητων αυτών γνώσεων έχει ως αποτέλεσμα την κακή λειτουργία του συστήματος, κάτι που μπορεί να επιφέρει μεγάλη ζημιά στην εταιρία. Κάθε εταιρία που επενδύει σε ένα σύστημα ERP είναι αναγκασμένη να επενδύει και στην εκπαίδευση των υπαλλήλων. Η εκπαίδευση των υπαλλήλων είναι μια διαδικασία που απαιτεί χρόνο και χρήματα. Τα χρήματα που διαθέτουν για την εκπαίδευση πολύ συχνά ονομάζονται ως "κρυμμένο κόστος" κι αυτό γιατί το ποσό δεν εμφανίζεται στον αρχικό προϋπολογισμό κόστους του συστήματος ERP.

## **3.4 Οι επιχειρηματικές ευκαιρίες από την εφαρμογή του ERP**

### **3.4.1 Η διερεύνηση του μεγέθους και της αγοραστικής δύναμης**

Πολλές από τις μεγάλες εταιρίες τροφίμων και ποτών επένδυσαν στα συστήματα ERP με σκοπό να εξελιχθεί το μέγεθος τους και κατ' επέκταση να γίνουν πιο ανταγωνιστικές στην αγορά. Οι εταιρίες που μπορούν να διευρύνουν το μέγεθος τους έχουν τη δυνατότητα να εντοπίζουν και να επιλύουν προβλήματα πολύ γρήγορα , τα οποία μπορεί να δημιουργηθούν σε κάθε στάδιο εργασίας και σε κάθε σημείο της. Με την εγκατάσταση του συστήματος η εταιρία μπορεί να έχει μία ολοκληρωμένη

άποψη για τη ροή εργασιών, παρακολουθώντας τις παραγγελίες από την λήψη ως την πραγματοποίηση.

Πολύ σημαντική, επίσης, θεωρείται και η διερεύνηση της αγοραστικής δύναμης, ώστε να μπορεί η εταιρία να γνωρίζει την ποσότητα παραγωγής η οποία καλύπτει την ζήτηση. Αν η εταιρία εντοπίσει ότι υπάρχουν κίνητρα για αύξηση ζήτησης σε κάποια προϊόντα, τότε κάνει νέα ανοίγματα με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας και των κερδών της. Η διερεύνηση της αγοραστικής δύναμης και του μεγέθους έχει ως αποτέλεσμα η εταιρία να μπορεί να λειτουργεί ενωμένη, να έχει μία καλύτερη ανταγωνιστική θέση στην αγορά, να έχει μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη με τους πελάτες, συνεργάτες και προμηθευτές. Όλα αυτά γίνονται πιο κατανοητά αν σκεφτείς ότι είναι πιο εύκολο, πιο αποτελεσματικό και λιγότερο χρονοβόρο να διερευνούμε 20 εργοστάσια με τον ίδιο τρόπο λειτουργίας, τις ίδιες διαδικασίες και κοινή βάση δεδομένων, παρά να διερευνούμε 20 εργοστάσια που το καθένα λειτουργεί με το δικό του τρόπο. Θα ήταν ακατόρθωτο να γίνει έλεγχος και βελτίωση της απόδοσης λειτουργίας της εταιρίας.

### **3.4.2 Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα**

Μία επιτυχημένη στρατηγική έχει ως αποτέλεσμα το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που αποκτάει μία εταιρία που την κατατάσσει σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να δημιουργηθεί από την εφαρμογή ενός ERP σε μία εταιρία γιατί μπορεί να εκμεταλλεύεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους πόρους και τις ικανότητες που υπάρχουν στην εταιρία και γιατί αποκτάει πλεονέκτημα κόστους.

Πιο συγκεκριμένα όταν αναφέρουμε πλεονέκτημα κόστους εννοούμε ότι για τα όμοια προϊόντα έχουμε χαμηλότερο κόστος χωρίς να επηρεάζεται η ποιότητα τους. Το χαμηλό κόστος προέρχεται από μία σειρά αλλαγών στον τρόπο λειτουργίας εργασιών, στον τρόπο πρόβλεψης της ζήτησης κ.τ.λ. Για να γίνει πιο κατανοητό, η βελτίωση πρόβλεψης των πωλήσεων έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους, τη βελτίωση της παραγωγής και τη μείωση του κόστους διανομής. Ακόμα, μείωση κόστους μπορούμε να έχουμε και από τη μείωση του εργατικού δυναμικού. Έτσι η εταιρία μπορεί να διατηρήσει την τιμή του προϊόντος και ταυτόχρονα να αυξήσει τα έσοδα από το χαμηλότερο κόστος ή να μειώσει την

τιμή και να αποκτήσει καινούργιους πελάτες και να αυξήσει τα έσοδα του λόγω της αυξημένης παραγωγής.

### **3.4.3 Έρευνα και ανάπτυξη διαδικασιών**

Οι μεγάλες εταιρίες τα τελευταία χρόνια ασχολούνται με την έρευνα και ανάπτυξη των διαδικασιών. Προκείμενου να βελτιώσει μία εταιρία την εκμετάλλευση των δεδομένων δημιουργεί τμήματα για την έρευνα. Η δημιουργία τέτοιων τμημάτων στην εταιρία επιφέρει συνεχή βελτίωση των διεργασιών της. Το τμήμα ανάπτυξης των διαδικασιών έχει προτεραιότητα τη βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών, στη συνέχεια τη βελτίωση των διαδικασιών εταιρίας με εταιρία και τέλος τη βελτίωση των διαδικασιών εταιρίας με καταναλωτές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Nestle UK η οποία με την εφαρμογή του ERP προώθησε αυτήν την κουλτούρα και μάλιστα δημιούργησε τη θέση του διευθυντή ανάπτυξης διαδικασιών.

## **3.5 Οι επιχειρηματικές απειλές από την εφαρμογή του ERP**

Οι περισσότερες απειλές από την εφαρμογή ενός ERP συστήματος προέρχονται τις περισσότερες φορές από αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος, πιο συγκεκριμένα από τις τεχνολογικές αλλαγές.

### **3.5.1 Απειλές για την επιχείρηση**

Οι τεχνολογικές αλλαγές θεωρούνται από τις μεγαλύτερες απειλές για τα συστήματα ERP. Είναι γνωστό σε όλους μας ότι η τεχνολογία αναπτύσσεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς, έτσι μία πολυεθνική εταιρία τροφίμων που χρειάζεται 4 με 6 χρόνια για την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος θα έχει να αντιμετωπίσει πολλές τεχνολογικές αλλαγές μέσα σ' αυτό το διάστημα. Η εταιρία μπορεί να χρειαστεί να κάνει κάποιες αλλαγές στις υποδομές, όπως για παράδειγμα να αντικαταστήσει τους παλιούς υπολογιστές με καινούργιους νέας τεχνολογίας ή να προσθέσει στα δίκτυα της οπτικές ίνες για γρήγορη πρόσβαση στο internet. Επιπλέον, οι τεχνολογικές αλλαγές μπορεί να οδηγήσουν την εταιρία και σε αλλαγές λογισμικού.

Μία άλλη σημαντική απειλή για τα συστήματα ERP είναι και το κόστος αναβάθμισης. Είναι ένα κόστος που η εταιρία θα το συναντήσει στο μέλλον και που δεν γνωρίζει εξαρχής πόσο είναι. Υπάρχουν περιπτώσεις εταιριών που για να προστατευτούν από το κόστος αναβάθμισης υπογράφουν συμβόλαιο από την αρχή της εφαρμογής του σχεδίου για την εγκατάσταση ERP. Πιο απλά, δεσμεύουν κάποιο χρηματικό ποσό το οποίο θα μπορεί να καλύψει αυτό το κόστος και τη συντήρηση του στο μέλλον. Στο παράδειγμα της Nestle SA , έχουμε τη δέσμευση 80 εκατομμυρίων δολαρίων για τη διαβούλευση, τη συντήρηση και τις αναβαθμίσεις που θα προκύψουν στην πορεία.

### 3.6 Περίληψη

Σε αυτό το κεφάλαιο η έρευνα βασίστηκε κατά κύριο λόγο στο παράδειγμα της Nestle SA. Η Nestle SA υπέγραψε 200 εκατομμύρια δολάρια σύμβαση με την SAP για την εγκατάσταση ενός έργου ERP σε 230 χιλιάδες εργαζόμενους σε 80 χώρες. Επιπλέον δέσμευσε και 80 εκατομμύρια δολάρια για το κόστος αναβάθμισης. Η εγκατάσταση αυτού του έργου είχε προγραμματιστεί να διαρκέσει 3 χρόνια και αφορούσε τις παρακάτω ενότητες : τα οικονομικά, τους πληρωτέους και εισπρακτέους λογαριασμούς, το σχεδιασμό, την προμήθεια, την πληρότητα, την άμεση προμήθεια, την παραγωγή, την εφοδιαστική αλυσίδα και τον σχεδιασμό ζήτησης.

Πριν αποφασίσει η Nestle SA να εγκαταστήσει το σύστημα, η Nestle UK είχε ήδη ξεκινήσει την εφαρμογή ενός συστήματος ERP. Η βρετανική θυγατρική της Nestle SA εγκατέστησε την εφαρμογή SAP R/3 , η οποία διήρκεσε 5 χρόνια για 18 εργοστάσια. Η εφαρμογή αυτή έγινε το 1999 και θεωρήθηκε ένα από τα μεγαλύτερα συστήματα ERP με πάνω από 6 χιλιάδες χρήστες. Από αυτήν την εφαρμογή η Nestle UK είχε μεγάλες επιτυχίες, έκανε απόσβεση των χρημάτων που επένδυσε για το σύστημα σε μόλις 2 χρόνια . Η εφαρμογή ERP της Nestle UK προώθησε μία κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης , έτσι μετά την εγκατάσταση προσέλαβε ένα διευθυντή αναπτυξιακής διαδικασίας.

Το 1997 η Nestle USA, η αμερικανική θυγατρική της Nestle SA ξεκίνησε και εκείνη το δικό της σχέδιο ERP, η διάρκεια του οποίου είχε προγραμματιστεί να διαρκέσει 6 χρόνια και ο προϋπολογισμός ήταν πάνω από 200 εκατομμύρια δολάρια. Η εφαρμογή αυτή αφορούσε τις

εξής ενότητες : την αγορά, την οικονομία, τους πληρωτέους και εισπρακτέους λογαριασμούς, τις πωλήσεις και τη διανομή. Η συγκεκριμένη περίπτωση της Nestle USA θεωρήθηκε από τις πιο περίπλοκες γιατί τα πρώτα χρόνια η εφαρμογή του συστήματος δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα.. Αντιμέτωπισε τεχνικές δυσκολίες κατά την εγκατάσταση και επίσης δημιουργήθηκε πρόβλημα στην επικοινωνία των διαφόρων ενοτήτων. Για παράδειγμα, μία έκπτωση που θα έκανε ο πωλητής σε έναν πελάτη και θα την καταχωρούσε στο σύστημα θα ήταν άγνωστη για τους εισπρακτέους λογαριασμούς, έτσι ο πελάτης θα πλήρωνε το λογαριασμό αλλά το τιμολόγιο θα ήταν μόνο εν μέρει. Η Nestle SA αποφάσισε να σταματήσει την εγκατάσταση. Στη συνέχεια όμως αποδείχθηκε ότι πρέπει να επαναπροσδιορίσει τις επιχειρηματικές απαιτήσεις της και να διαμορφώσει ένα καλύτερο χρονοδιάγραμμα του έργου ,το οποίο να είναι γύρω απ' τις απαιτήσεις αυτές. Αν και υπήρχαν αρκετά προβλήματα το 2002 η Nestle USA ανακοίνωσε εξοικονόμηση χρημάτων άνω των 325 εκατομμυρίων δολαρίων. (Derek S. Dieringer 2004)

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω θεωρώ ότι κρίνεται απολύτως απαραίτητη η εγκατάσταση ενός έργου ERP στη βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών . Τα ERP συστήματα δίνουν τη δυνατότητα στην εταιρία να λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός, να μπορεί να ελέγχει κάθε μονάδα της σε όλο τον κόσμο και να γνωρίζει την αγοραστική της δύναμη. Επίσης, οι πληροφορίες που υπάρχουν από τις αποτυχημένες εγκαταστάσεις είναι αρκετές ώστε οι εταιρίες σήμερα να έχουν την ευκαιρία να μην κάνουν τα ίδια λάθη.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

### **4.1 Εισαγωγή**

Σύμφωνα με τους αντικειμενικούς στόχους που έχουμε ορίσει στο πρώτο κεφάλαιο της πτυχιακής εργασίας και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που αναφέρθηκε αναλυτικά στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο αναφορικά με τους στόχους της έρευνας, στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την έρευνα, οι στατιστικές μέθοδοι οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των δεδομένων του δείγματος και των περιορισμών των οποίων προκύπτουν απ' το σχεδιασμό της έρευνας, καθώς επίσης και η επιλογή του δείγματος και ο τρόπος με τον οποίο αναλύθηκε η πρωτογενής έρευνα.

### **4.2 Σχεδιασμός της παρούσας μελέτης**

Ο στόχος της παρούσας μελέτης αφορά τους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική χρήση των συστημάτων ERP στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών και την γενικότερη ανάλυση τους. Στόχος της έρευνας επίσης είναι να διερευνηθούν οι δημογραφικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχή εγκατάσταση ενός έργου ERP.

### **4.3 Ανάλυση ερωτηματολογίου**

Για τη συλλογή των δεδομένων διαμορφώθηκε ένα ερωτηματολόγιο με βάση τα ερωτήματα της έρευνας. Έγινε προσωπική, άμεση και έμμεση έρευνα, τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν από τον ίδιο τον ερευνητή και συμπληρώθηκαν την ίδια στιγμή ή γινόταν αποστολή λίγες μέρες αργότερα. Η δομή του ερωτηματολογίου συνιστάται από δύο μέρη, το πρώτο μέρος αφορά την εγκατάσταση ενός έργου ERP σε μία επιχείρηση βιομηχανίας τροφίμων και ποτών και τη γνώμη των υπαλλήλων/διαχειριστών όσο αφορά την επιτυχή ολοκλήρωση του. Η διαβάθμιση των ερωτήσεων που αφορούν τη γνώμη των ερωτηθέντων είναι από το 1 έως το 5, όπου:

1. Καθόλου
2. Λίγο

3. Μέτρια
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

Οι κατηγορίες των ερωτήσεων αφορούν το λογισμικό ERP που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση, τη χρονική διάρκεια που χρειάστηκε για την εγκατάσταση του, οι εφαρμογές οι οποίες λειτουργεί το σύστημα, τις δυσκολίες που αντιμετώπισε η κάθε επιχείρηση κατά τη διάρκεια υλοποίησης του συστήματος, τα πλεονεκτήματα που τυχόν απέκτησε η επιχείρηση και τέλος τους παράγοντες που συνέβαλλαν στην επιτυχία του έργου. Οι πηγές των ερωτήσεων αντλήθηκαν από τη βιβλιογραφία του δεύτερου και τρίτου κεφαλαίου. Πιο συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις 1 έως 5 αντλήθηκαν από το δεύτερο κεφάλαιο, η 6 και 7 ερώτηση από το τρίτο και η 8 ερώτηση από το δεύτερο κεφάλαιο.

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις αφορούν δημογραφικά στοιχεία, όπου οι ερωτηθέντες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις, οι οποίες καθορίζουν το φύλο τους, την ηλικία τους, την εργασιακή τους εμπειρία στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών, το χρονικό διάστημα εργασίας στην τρέχουσα εταιρία, τη θέση τους στην επιχείρηση, τις σπουδές του, τον κλάδο που ανήκει η επιχείρηση (ποτών ή τροφίμων), τους εργαζόμενους που απασχολεί και τα έτη λειτουργίας της. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου διευκολύνουν κατά πολύ την έρευνα καθώς επιφέρουν πιο ομοιόμορφες απαντήσεις οι οποίες είναι ευκολότερες στο να μελετηθούν. Η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολο, κατανοητό και η συμπλήρωση του να χρειάζεται το ελάχιστο δυνατό χρόνο. Οι ερωτηθέντες καλούνται να συμπληρώσουν με X το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή όχι σε κάθε ερώτημα. Τέλος κατά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ζητήθηκε να αναγράφει το όνομα κάθε επιχείρησης.

## **4.4 Επιλογή και χαρακτηριστικά δείγματος**

### **4.4.1 Επιλογή δείγματος**

Η δειγματοληψία έχει να κάνει με την επιλογή ενός τμήματος (δείγμα) από ένα γενικό σύνολο (πληθυσμός). Υπάρχουν 2 τρόποι δειγματοληψίας: με πιθανότητα (probability sampling) και χωρίς πιθανότητα (non- probability sampling). Η επιλογή ενός δείγματος με πιθανότητα λειτουργεί σύμφωνα με τους νόμους των πιθανοτήτων, είναι ελεγχόμενη ως προς τους

παραμέτρους της και γι αυτό μπορεί να δίνει αποτελέσματα, τα οποία μπορούν να γενικευθούν με υπολογισμό του σφάλματος εκτίμησης. Η δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα πραγματοποιείτε σε περιπτώσεις που η επιλογή του δείγματος δεν μπορεί να γίνει με πιθανότητα ή όταν έχουμε περιορισμένο χρόνο. Τα αποτελέσματα όμως σε αυτή την περίπτωση δεν είναι γενικεύσιμα στον πληθυσμό (Ζαφειρόπουλος, 2001).

Στη συγκεκριμένη έρευνα το δείγμα αποτελείται από συνολικά 65 ερωτηθέντες και αντλήθηκε από χώρους βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών που εδρεύουν σε Ελλάδα και Αγγλία. Η επιλογή του δείγματος έγινε τυχαία λόγω οικονομικών και χρονικών περιορισμών, το δείγμα προέρχεται από επιχειρήσεις όχι ευρέως γνωστές αλλά γνωστές σε πιο μικρές κοινωνίες (Κρήτης-West Midlands). Οι περισσότερες επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα είναι μικρομεσαίες και εδρεύουν κυρίως στα Δυτικά Midlands και στην Κρήτη, αλλά επίσης υπήρχαν και κάποιες μεγαλύτερες όπως Morrisons, Asda κ.τ.λ.

Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε ένα μήνα περίπου, από το Σεπτέμβριο του 2016 έως τον Οκτώβριο του 2016. Λόγω του ότι η έρευνα έλαβε χώρα σε Ελλάδα και Ηνωμένο Βασίλειο οι απαιτήσεις του χρόνου αυξήθηκαν.

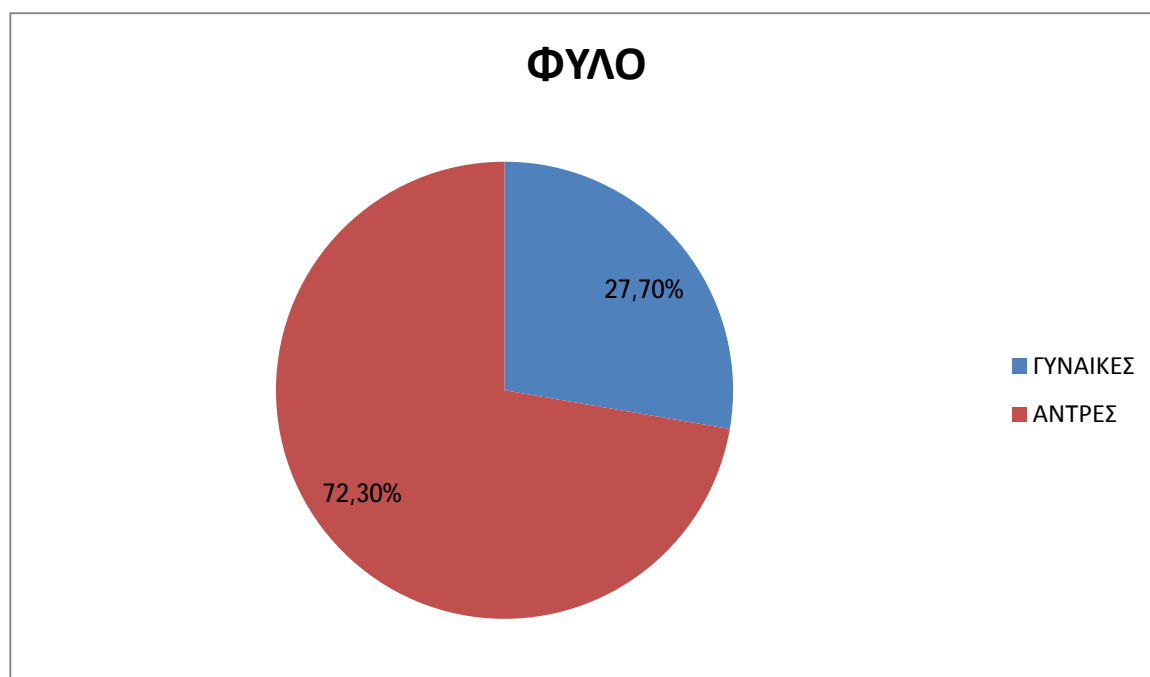
Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου χρειαζόταν 5 με 10 λεπτά. Στην Ελλάδα η αποστολή και παραλαβή των ερωτηματολογίων έγινε μέσω email. Δημιουργήθηκε μία ηλεκτρονική φόρμα ερωτηματολογίου μέσω του Google drive, με τις οποίες οι ερωτηθέντες μπορούσαν να συμπληρώσουν τη φόρμα ηλεκτρονικά και να τη ξαναστέλνουν πάλι πίσω. Ενώ στο Ηνωμένο Βασίλειο η διαδικασία έγινε μέσω προσωπικής συνάντησης με τους ερωτηθέντες και μέσω ηλεκτρονικής φόρμας.

#### **4.4.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος**

Αρχικά βλέπουμε τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος μας. Σύμφωνα με το διάγραμμα 5.1 παρατηρούμε ότι το 72,30 % των ερωτηθέντων είναι άντρες και μόλις το 27.70% είναι γυναίκες από το σύνολο των 65 ερωτηθέντων. Αυτό προκύπτει απ' το γεγονός ότι οι περισσότεροι άντρες κατέχουν τέτοια θέση σε μία επιχείρηση του κλάδου της βιομηχανίας/ βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών ώστε να είναι καλύτεροι γνώστες του θέματος.



Διάγραμμα 4.1 Φύλο



Πιο συγκεκριμένα, όπως βλέπουμε και στον πίνακα 5.1, η κατανομή των ερωτηθέντων του Ηνωμένου Βασιλείου είναι η εξής: το 65,6% πρόκειται για άντρες και το 34,4% του δείγματος είναι γυναίκες.

Πίνακας 4.1 Κατανομή των ερωτηθέντων της Αγγλίας σύμφωνα με το φύλο

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΤΡΑΣ	21	65,6%
ΓΥΝΑΙΚΑ	11	34,6%
ΣΥΝΟΛΟ	32	100%

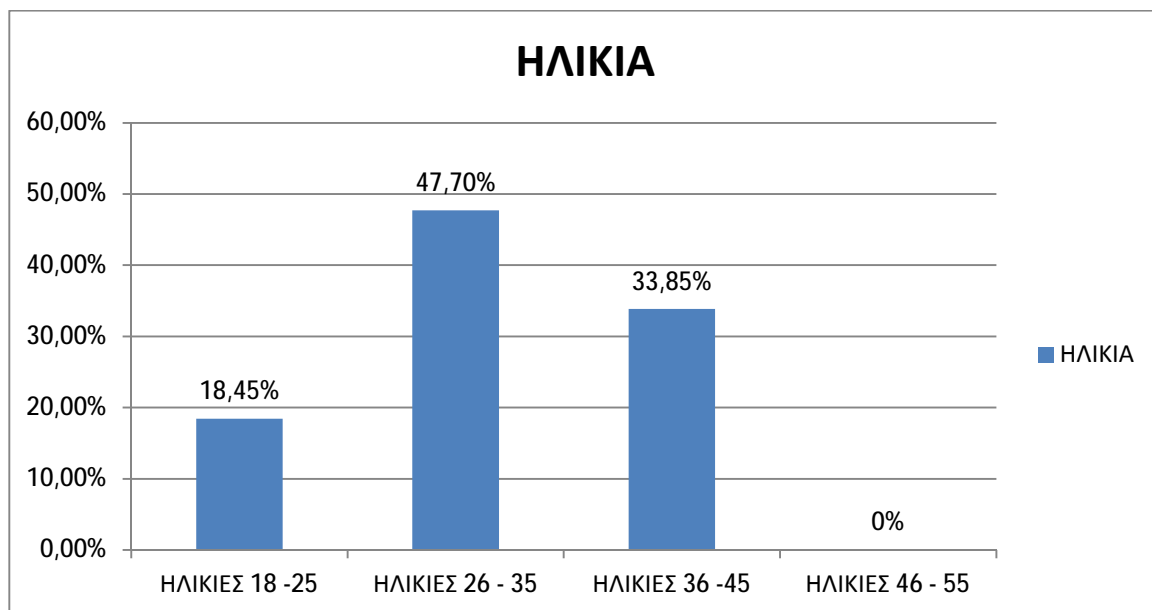
Στο πίνακα 5.2 μπορούμε να δούμε και την κατανομή των ερωτηθέντων της Ελλάδας. Το 78,8% του δείγματος είναι άντρες και μόλις το 21,2% είναι γυναίκες.

Πίνακας 4.2 Κατανομή των ερωτηθέντων της Ελλάδας σύμφωνα με το φύλο

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΤΡΑΣ	26	78,8%
ΓΥΝΑΙΚΑ	7	21,2%
ΣΥΝΟΛΟ	33	100%

Στη συνέχεια στην ερώτηση η οποία αφορά την ηλικία των ερωτηθέντων, το μεγαλύτερο ποσοστό 47,7 % είναι στις ηλικίες 26 - 35, αμέσως μετά με ποσοστό 33,85 % είναι στις ηλικίες 36 - 45 και τέλος το 18,45 % είναι στις ηλικίες 18 - 25. Ενώ κανείς ερωτηθέντας δεν ήταν άνω των 46 χρονών. Αυτό πιθανότατα δικαιολογείται από τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια και ακόμα πιο ειδικά των συστημάτων ERP , η οποία επηρέασε τις νεότερες γενιές, χωρίς αυτό να αποκλείει το ενδεχόμενο να υπάρχουν χρήστες συστημάτων ERP άνω των 46 ετών, αφού όπως ήδη έχουμε προαναφέρει δεν ξέρουμε πόσο αντιπροσωπευτικό είναι το δείγμα μας. Παρακάτω παρουσιάζεται και το σχετικό σχεδιάγραμμα.

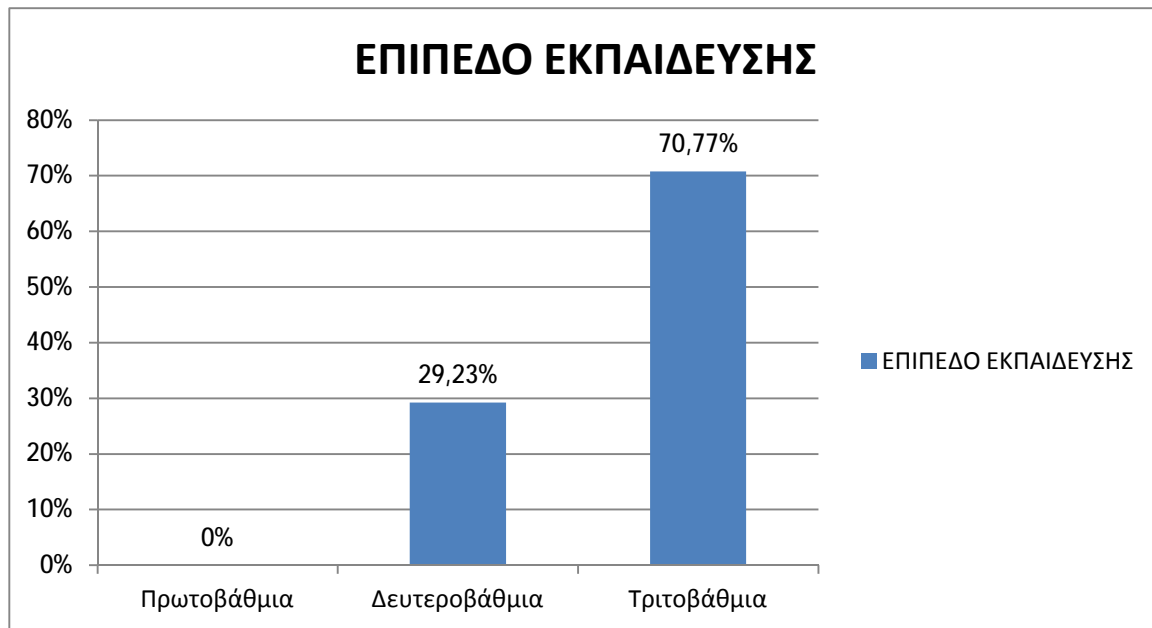
Διάγραμμα 4.2 Ηλικία



Στο διάγραμμα που ακολουθεί το 5.3 παρουσιάζεται το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων. Το μεγαλύτερο ποσοστό και όπως είναι αναμενόμενο έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση σε ποσοστό 70.77 % και ακολουθούν τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε ποσοστό 29.23 %. Ωστόσο κανένας ερωτηθέντας δεν έχει μείνει μόνο στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

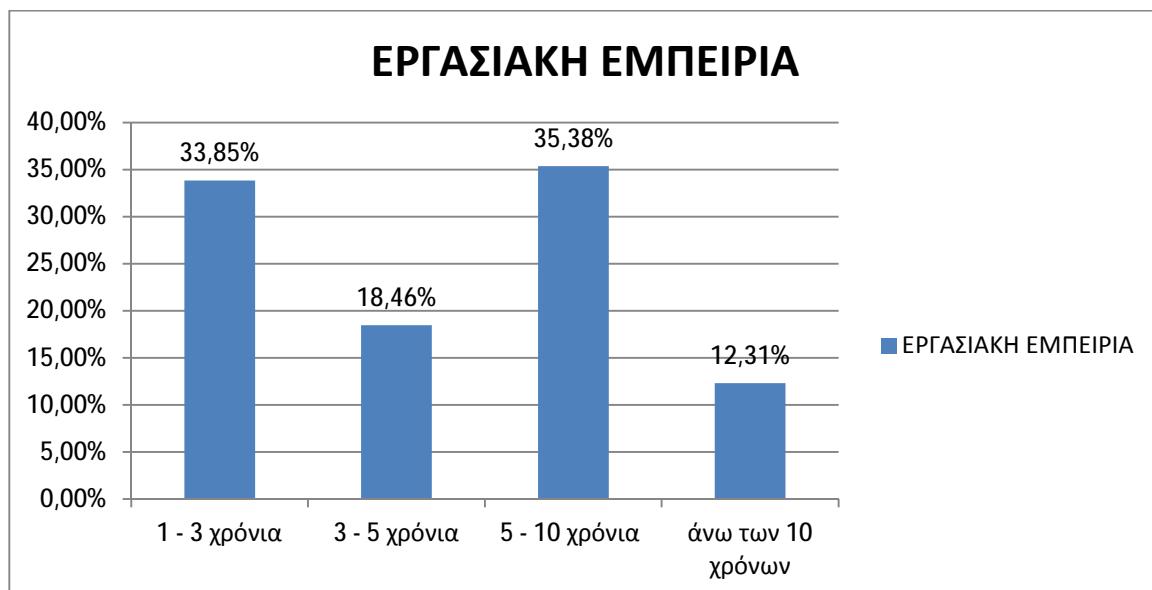
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3

Διάγραμμα 4.3 Επίπεδο Εκπαίδευσης



Στο διάγραμμα 5.4 παρουσιάζεται η εργασιακή εμπειρία που κατέχουν οι ερωτηθέντες ανάλογα με τα χρόνια εργασίας τους στον κλάδο. Οι περισσότεροι είναι στο χώρο από 5 έως 10 χρόνια σε ποσοστό 35.38 %, αμέσως μετά ακολουθούν εκείνοι με εμπειρία από 1 έως 3 χρόνια με 33.85%, ακολουθούν με 3 έως 5 χρόνια σε ποσοστό 18.46% και εκείνοι με εμπειρία άνω των 10 χρονών είναι μόλις σε ποσοστό 12.31%.

Διάγραμμα 4.4 Εργασιακή Εμπειρία



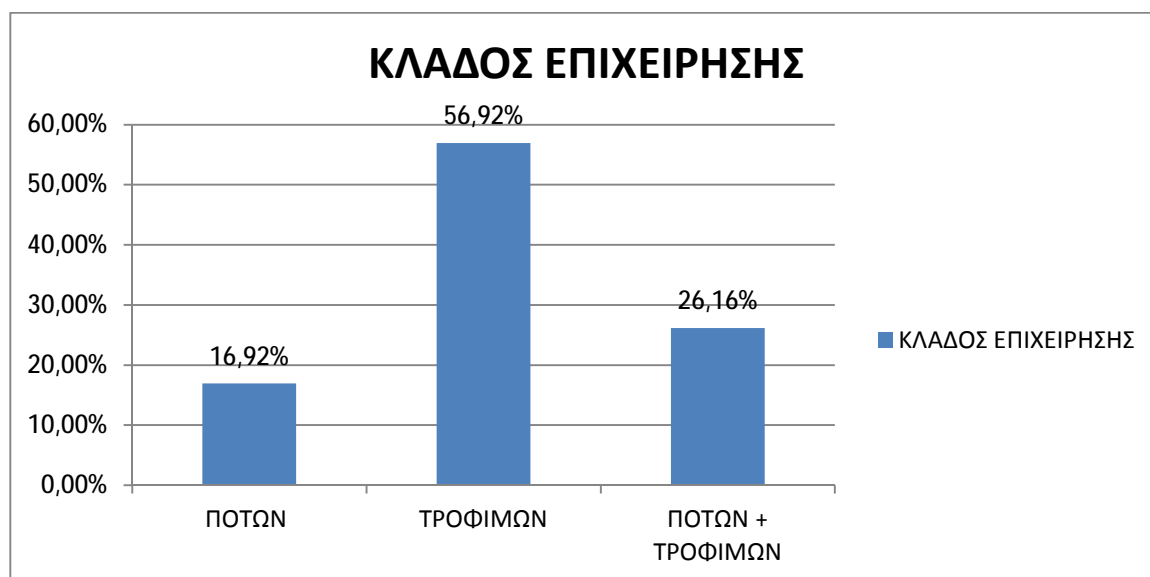
Στο διάγραμμα 5.5 φαίνεται η εργασιακή θέση που κατέχουν οι ερωτηθέντες στην εταιρία. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες όπως φαίνεται είναι υπάλληλοι οι οποίοι είναι γνώστες του αντικείμενου σε ποσοστό 43.10% , σε ποσοστό 27.69% είναι οι ιδιοκτήτες της επιχείρησης οι οποίοι έχουν ασχοληθεί προσωπικά με το αντικείμενο, πρόκειται στο μεγαλύτερο ποσοστό για μικρές/ τοπικές επιχειρήσεις. Στη συνέχεια ακολουθούν διευθυντικά στελέχη σε ποσοστό 18.46%, οι μέτοχοι σε ποσοστό 4.60% και αυτοί που δήλωσαν "άλλο" σε ποσοστό 6.15%

Διάγραμμα 4.5 Εργασιακή Θέση



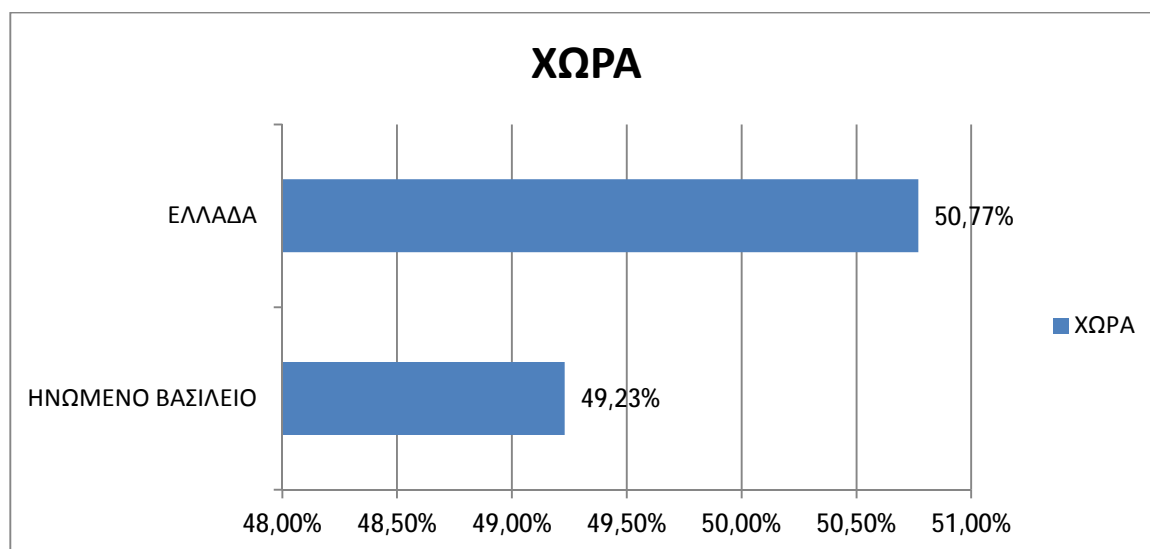
Στο διάγραμμα 5.6 αναφέρεται ο κλάδος που ανήκει η επιχείρηση. Σε πολλές περιπτώσεις οι επιχειρήσεις ασχολούνται και με τα δύο είδη, παράγουν δηλαδή και τρόφιμα και ποτά. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων εργάζονται σε βιομηχανίες τροφίμων σε ποσοστό 56.92% , οι ερωτηθέντες που εργάζονται σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παραγωγή και των 2 (ποτών και τροφίμων) είναι σε ποσοστό 26.16% και τελευταίοι έρχονται οι ερωτηθέντες που εργάζονται σε βιομηχανίες ποτών σε ποσοστό 16.92%.

Διάγραμμα 4.6 Κλάδος Επιχείρησης



Στο διάγραμμα 5.7 παρουσιάζεται η χώρα στην οποία εδρεύουν οι βιομηχανίες στις οποίες εργάζονται οι ερωτηθέντες . το δείγμα μοιράστηκε σε Αγγλία και Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή West Midlands στην Αγγλία και στη Κρήτη στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα οι ερωτηθέντες από Αγγλία είναι σε ποσοστό 49.23% (32 επαγγελματίες του κλάδου) και από Ελλάδα 50.77% (33 επαγγελματίες του κλάδου).

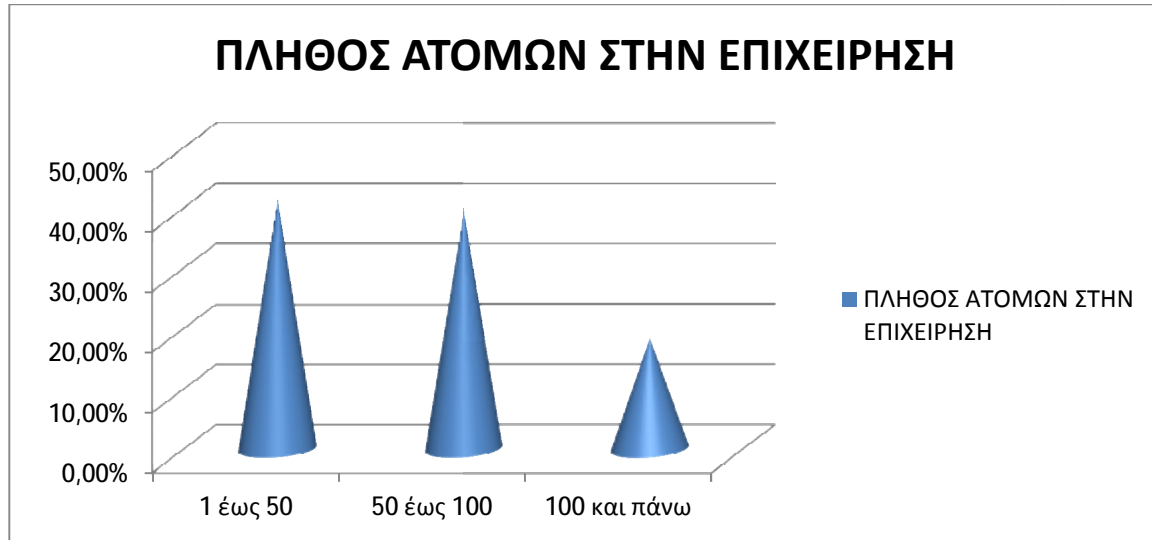
Διάγραμμα 4.7 Χώρα



Στο διάγραμμα 5.8 παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματός βάσει του πλήθους των ατόμων που απασχολεί κάθε επιχείρηση. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων εργάζονται σε επιχειρήσεις οι οποίες απασχολούν από 1 έως 50 άτομα σε ποσοστό 41.54%, αμέσως μετά είναι οι επιχειρήσεις που απασχολούν από 50 έως 100 άτομα σε ποσοστό 40% και τέλος σε

ποσοστό 18.46% έρχονται οι ερωτηθέντες που εργάζονται σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 100 άτομα και πάνω.

Διάγραμμα 4.8 Πλήθος ατόμων στην επιχ/ση



Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα των δημογραφικών χαρακτηριστικών σκιαγραφούν μικρομεσαίες κυρίως επιχειρήσεις. Όσο αφορά τις ηλικίες βλέπουμε την επικράτηση των νεότερων ηλικιών και αυτό συμβαίνει λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας. Επίσης, βλέπουμε την κύρια επικράτηση του ανδρικού φύλου, το οποίο φανερώνει ότι το ανδρικό φύλο έχει καλύτερη επίγνωση του αντικειμένου. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του δείγματος εστιάζουν στις ηλικιακές ομάδες των 26 - 35 και 36 - 45 , σε άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη τριτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και έχουν εμπειρία στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών από 1 -3 χρόνια και από 5 - 10. Όσο αφορά την εργασιακή θέση του δείγματος η πλειοψηφία είναι υπάλληλοι της επιχείρησης οι οποίοι έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις και αμέσως μετά είναι οι ιδιοκτήτες της επιχείρησης. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι αντιπροσωπευτικά του δείγματος , τα οποία ενδιαφέρουν την παρούσα έρευνα , αφού από τη μία το επίπεδο εκπαίδευσης και η εργασιακή εμπειρία είναι τα επιθυμητά. Τα χαρακτηριστικά που αφορούν τον κλάδο που ασχολείται η επιχείρηση είναι κυρίως βιομηχανίες/βιοτεχνίες τροφίμων ή τροφίμων/ποτών . Τέλος, σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι το δείγμα είναι σχεδόν μοιρασμένο σε Ηνωμένο Βασίλειο και Ελλάδα και η έρευνα εστιάζεται στη σύγκριση των δύο χωρών.

## 4.5 Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του Excel. Αρχικά έγινε ανάλυση συχνοτήτων ( frequencies ) για όλες τις απαντήσεις που δόθηκαν, παρουσιάζοντας ποσοστά και όχι απόλυτα νούμερα. Για τις ερωτήσεις που αφορούσαν το φύλο , τις σπουδές κ.τ.λ. Στη συνέχεια έγινε κατανομή απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων. Για τις ερωτήσεις με ιεραρχικές μεταβλητές, όσες δηλαδή είχαν απαντήσεις από "Καθόλου" έως "Πάρα πολύ", υπολογίστηκε η μέση τιμή ( mean), η διάμεσος (median), η επικρατούσα τιμή (mode) και η τυπική απόκλιση (std Deviator) . Επίσης έγινε συσχέτιση (correlation) προκειμένου να γίνει ανάλυση διαφορών των δύο δειγμάτων (Ελλάδας - Ηνωμένο Βασίλειο).

## 4.6 Περιορισμοί της έρευνας

Η χρήση ερωτηματολογίου για την ολοκλήρωση της έρευνας δημιουργεί και κάποιους περιορισμούς. Η διεξαγωγή της έρευνας έλαβε χώρα σε Ελλάδα και Ηνωμένο Βασίλειο και συμπεριλήφθησαν μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις. Επομένως, δεν έχουμε τη δυνατότητα να γνωρίζουμε πόσο αντιπροσωπευτικό είναι το δείγμα μας. Επιπλέον, δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για το βαθμό ειλικρίνειας των συμμετεχόντων , θεωρούμε ότι λόγω πίεσης χρόνου πάρα τη μικρή διάρκεια για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ορισμένοι συμμετέχοντες έδωσαν ανακριβείς πληροφορίες.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 5.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από το δείγμα. Σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας γίνεται ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηθέντων με σκοπό την εξαγωγή των συμπερασμάτων.

### 5.2 Το πακέτο λογισμικού ERP που έχουν υλοποιήσει οι βιομηχανίες

Στο διάγραμμα 5.9 βλέπουμε την επιλογή λογισμικού ERP που έχει κάνει κάθε επιχείρηση στο κλάδο τροφίμων και ποτών. Η πλειοψηφία έχει επιλέξει να εγκαταστήσει σύστημα SAP ERP σε ποσοστό 33.85% , αυτό δικαιολογείται γιατί η SAP μπορεί να προσφέρει προϊόντα τα οποία μπορούν να προσαρμοστούν σε εταιρίες διαφόρων μεγεθών που έχουν την ικανότητα να εντάσσονται σε συνεχώς μεταβαλλόμενες επιχειρησιακές διαδικασίες. Αμέσως μετά την επιλογή της SAP, οι επιχειρήσεις δεν έχουν επιλέξει κανένα από τους 5 πιο κορυφαίους κατασκευαστές λογισμικού ERP αλλά έχουν επιλέξει κάποιο άλλο λογισμικό σύστημα σε ποσοστό 30.77% , αυτό πιθανότατα να συμβαίνει λόγω οικονομικών παραγόντων. Στη συνέχεια με ποσοστό 4.61% οι επιχειρήσεις έχουν επιλέξει την εγκατάσταση του συστήματος Oracle Applications ERP, ακολουθεί με ποσοστό 10.77% η επιλογή του SSA Global Technologies ERP και τέλος με ποσοστό 20% η επιλογή του συστήματος Microsoft Dynamics ERP.

Διάγραμμα 5.1 Επιλογή Λογισμικού ERP

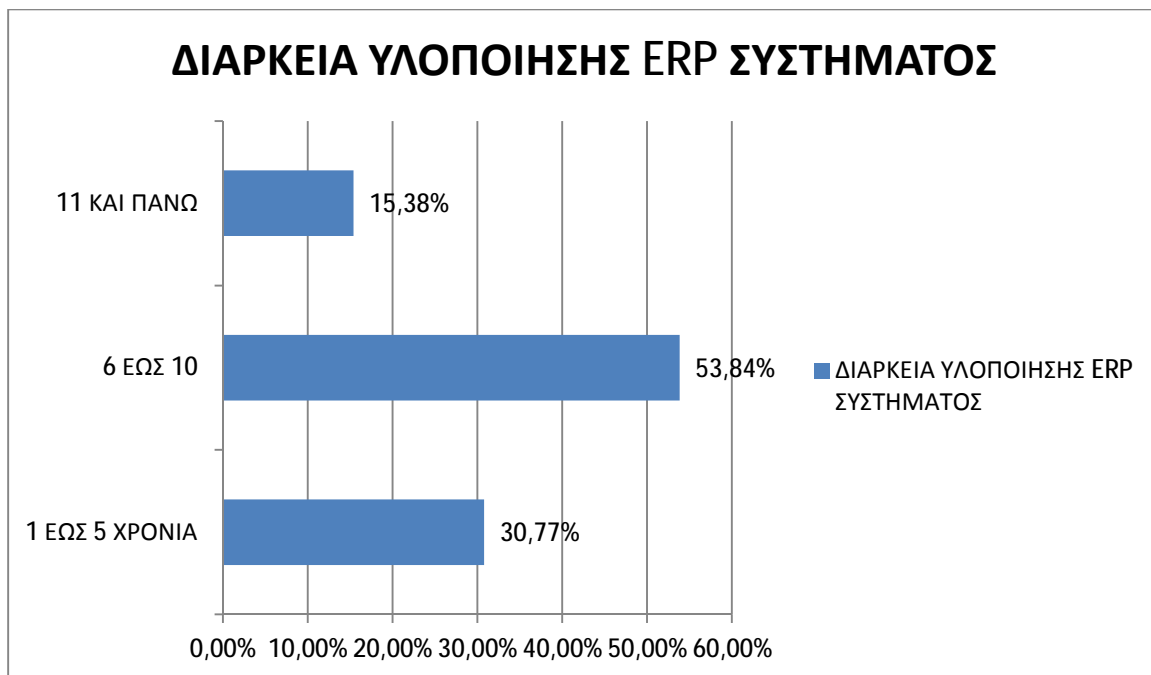




### 5.3 Χρονική διάρκεια υλοποίησης λογισμικού ERP

Στο διάγραμμα 5.10 παρουσιάζεται η χρονική διάρκεια που έχει γίνει η υλοποίηση του λογισμικού ERP για κάθε επιχείρηση. Οι περισσότερες έχουν προβεί στην υλοποίηση του έργου από 5 έως 10 χρόνια σε ποσοστό 53.84%, στη συνέχεια έρχονται εκείνες οι επιχειρήσεις που έχουν υλοποιήσει το έργο από 10 χρόνια και πάνω σε ποσοστό 15.38% και τέλος είναι οι επιχειρήσεις που έχουν εγκαταστήσει το σύστημα τα τελευταία 5 χρόνια σε ποσοστό 30.77%. Σύμφωνα με τα δεδομένα αυτά φαίνεται ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων να έχει στραφεί στα συστήματα ERP την τελευταία δεκαετία, αυτό όμως δεν είναι απόλυτο γιατί στο συγκεκριμένο δείγμα έχουμε να κάνουμε με μικρομεσαίες επιχειρήσεις και όχι πολυεθνικές.

Διάγραμμα 5.2 Διάρκεια Υλοποίησης ERP Συστήματος



### 5.4 Εφαρμογές που η επιχείρηση έχει επιλέξει να λειτουργεί σε περιβάλλον ERP.

Στον πίνακα 5.1 παρουσιάζονται οι εφαρμογές που έχει επιλέξει κάθε επιχείρηση να λειτουργεί σε περιβάλλον ERP. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει το κόστος υλοποίησης ενός

τέτοιου έργου είναι ιδιαίτερα μεγάλο γι αυτό το λόγο οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις επιλέγουν να εφαρμόσουν το σύστημα σε επιλεγμένες διαδικασίες. Οι περισσότερες επιχειρήσεις, όπως φαίνεται από τα δεδομένα της έρευνας, έχουν υλοποιήσει συστήματα ERP προκειμένου να καλύψουν τις βασικές διαδικασίες μιας επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα το 98.46% των επιχειρήσεων του δείγματος έχει επιλέξει να λειτουργεί σε περιβάλλον ERP τις διαδικασίες παραγωγής και αποθήκευσης, το 93.85% έχει επιλέξει και τη Γενική Λογιστική, το 90.77% του δείγματος έχει επιλέξει το τμήμα Πωλήσεων - Marketing και τέλος 75.38% του δείγματος έχει επιλέξει και το τμήμα Μισθοδοσίας. Στη συνέχεια βλέπουμε ότι μόλις το 29.23% λειτουργεί ERP συστήματα στα τμήματα της Διαχείρισης Παγίων και Διοίκησης Ποιότητας, ενώ το 43.08% του δείγματος λειτουργεί σε περιβάλλον ERP το τμήμα Logistics και Κοστολόγησης και τέλος το 53.85% έχει επιλέξει και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο το οποίο τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται ραγδαία και αρχίζει να γίνεται άκρως απαραίτητο σε κάθε επιχείρηση.

Πίνακας 5.1 Εφαρμογές που Λειτουργούν Σε Περιβάλλον ERP

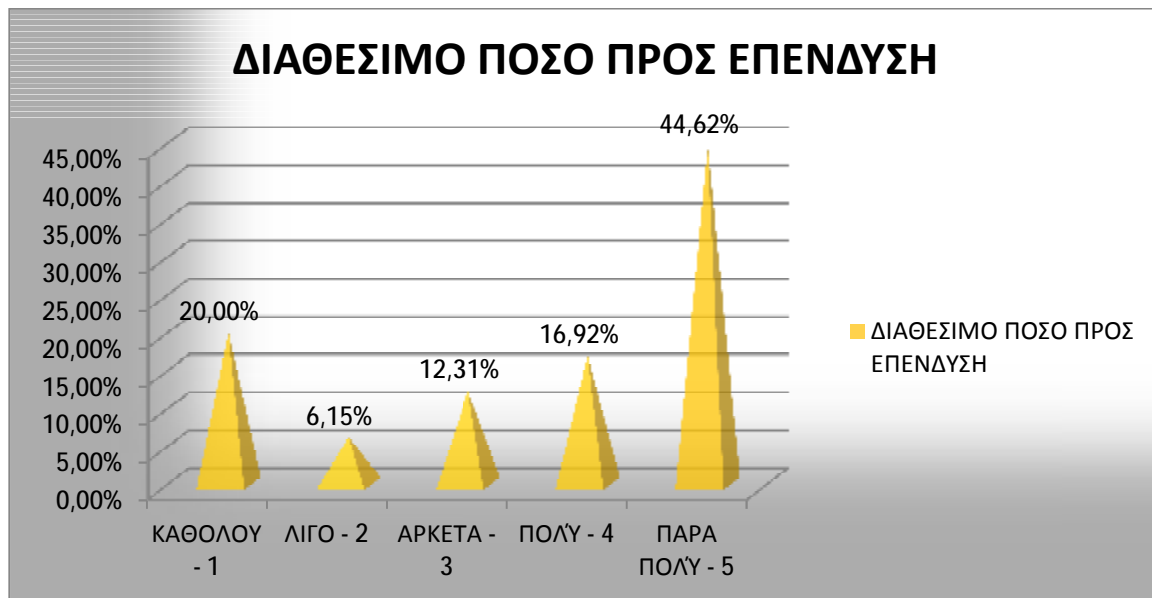
<u>Διαδικασίες</u>	<u>Συχνότητα</u>	<u>Ποσοστό</u>	<u>Ποσοστό</u> <u>Αγγλίας</u>	<u>Ποσοστό</u> <u>Ελλάδας</u>
1) Γενική Λογιστική	61	93,85%	51%	49%
2) Διαχείριση παγίων	19	29,23%	68,5%	31,5%
3) Διοικητική Λογιστική	52	80,00%	57,7%	42,3%
4) Κοστολόγηση	28	43,08%	71,4%	28,6%
5) Παραγωγή	64	98,46%	50%	50%
6) Logistics	28	43,08%	78,6%	21,4%
7) Ηλεκτρονικό Εμπόριο	35	53,85%	74,3%	25,7%
8) Αποθέματα	64	98,46%	50%	50%
9) Μισθοδοσία	59	75,38%	50,8%	49,2%
10) Διοίκηση Ποιότητας	19	29,23%	68,4%	31,6%
11) Πωλήσεις Marketing	- 59	90,77%	54,2%	45,8%

## 5.5 Κριτήρια επιλογής ενός λογισμικού ERP

### 5.5.1 Διαθέσιμο ποσό προς επένδυση

Πολλές επιχειρήσεις καταλήγουν στην επιλογή ενός συστήματος ERP με βάση το ποσό που έχουν προς επένδυση και αυτό φαίνεται και στο διάγραμμα 5.11 όπου η πλειοψηφία του δείγματος με ποσοστό 44.62% έχει κάνει την τελική επιλογή με βασικό κριτήριο το χρηματικό ποσό που διαθέτουν. Αυτό είναι κατά κάποιον τρόπο αναμενόμενο καθώς όπως έχουμε προαναφέρει το δείγμα μας στο μεγαλύτερο ποσοστό πρόκειται για μικρομεσαίες επιχειρήσεις και το κόστος εγκατάστασης και συντήρησης του έργου ιδιαίτερο υψηλό.

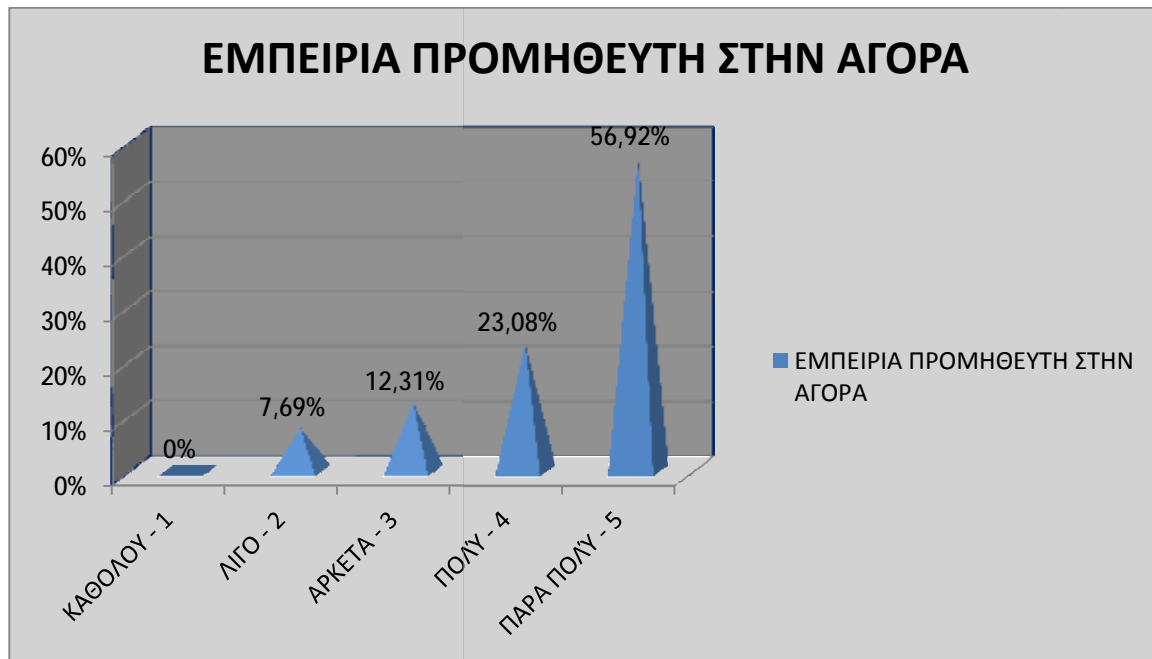
Διάγραμμα 5.3 Διαθέσιμο Ποσό προς Επένδυση



### 5.5.2 Εμπειρία του προμηθευτή στην αγορά

Στο διάγραμμα 5.12 παρουσιάζεται πόσο σημαντική κρίνεται η εμπειρία του προμηθευτή στο χώρο για την τελική απόφαση μιας επιχείρησης στην επιλογή ενός συστήματος ERP. Όπως και είναι φυσικό, οι περισσότερες επιχειρήσεις δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην εμπειρία του προμηθευτή ώστε να εξασφαλίσουν την αξιοπιστία του. Το 56.92 % του δείγματος μας κρίνει "πάρα πολύ" σημαντικό αυτό το κριτήριο, το 23.08% "πολύ" σημαντικό, το 12.31% "αρκετά" σημαντικό και τέλος το 7.69% "λίγο" σημαντικό.

Διάγραμμα 5.4 Εμπειρία Προμηθευτή στη Αγορά



### 5.5.3 Επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης

Στο διάγραμμα 5.13 παρουσιάζεται πόσο σημαντικό κριτήριο επιλογής συστήματος ERP είναι το επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης που μπορεί να του παρέχει κάθε προμηθευτής. Το 50.77 % των ερωτηθέντων θεωρούν "πάρα πολύ" σημαντικό το επίπεδο εξυπηρέτησης - εξυπηρέτησης, το 44.61 % "πολύ" σημαντικό και το 4.62% "αρκετά". Κανείς απ' τους ερωτηθέντες δεν θεωρεί "καθόλου" ή "λίγο" σημαντικό το συγκεκριμένο κριτήριο. Το θέμα εξυπηρέτησης - υποστήριξης του προμηθευτή για μία πολύ σημαντική και ακριβή επένδυση είναι λογικό να είναι ένα από τα βασικότερα κριτήρια και να κάνει κάθε επιχείρηση να απαιτεί το υψηλότερο επίπεδο.

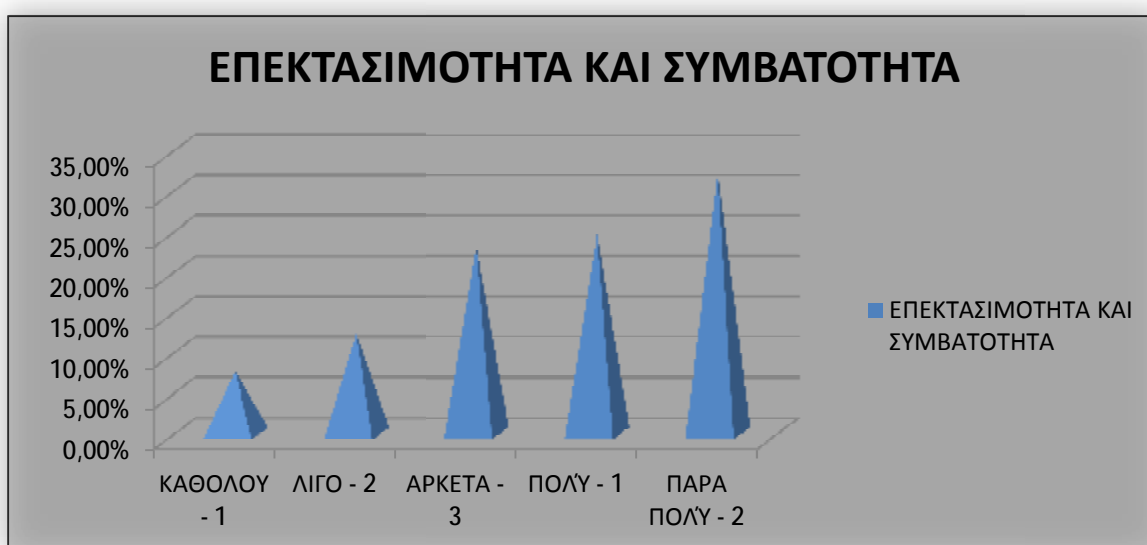
Διάγραμμα 5.5 Επίπεδο Εξυπηρέτησης - Υποστήριξης



#### 5.5.4 Επεκτασιμότητα του συστήματος - συμβατότητα με άλλα συστήματα

Στο διάγραμμα 5.14 βλέπουμε ότι η επεκτασιμότητα του συστήματος και η συμβατότητα με άλλα συστήματα είναι ένα εξίσου σημαντικό κριτήριο για την πλειοψηφία των ερωτηθέντων. Σύμφωνα με τα δεδομένα το 32.31 % του δείγματος το θεωρεί "παρα πολύ" σημαντικό κριτήριο, το 24.61 % "πολύ" σημαντικό, το 23.08% "αρκετά" σημαντικό, το 12.31% "λίγο σημαντικό και το 7.69% καθόλου.

Διάγραμμα 5.6 Επεκτασιμότητα και Συμβατότητα



### 5.5.5 Συνολική εικόνα των κριτηρίων επιλογής - Πίνακας συσχετίσεων χώρας με κριτήρια

Σύμφωνα με τον πίνακα 5.4, φαίνεται ότι τα πιο σημαντικά κριτήρια επιλογής ενός συστήματος, κατά μέσο όρο όπως κρίθηκαν απ τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, είναι η εμπειρία του προμηθευτή και το επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης. Λιγότερο σημαντικά αλλά εξίσου απαραίτητα κριτήρια είναι το διαθέσιμο ποσό και η συμβατότητα - επεκτασιμότητα του συστήματος.

Πίνακας 5.2 Mean

	N	MEAN
<b>ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΠΟΣΟ</b>	<b>65</b>	<b>3,6</b>
<b>ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>65</b>	<b>4,29</b>
<b>ΕΠΠΕΛΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ</b>	<b>65</b>	<b>4,46</b>
<b>ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>65</b>	<b>3,61</b>

Στον πίνακα 5.5 μπορούμε να δούμε ότι οι απαντήσεις των επιχειρήσεων που έχουν έδρα την Αγγλία δεν διαφέρουν και πολύ από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων που εδρεύουν στην Ελλάδα όσο αφορά την εμπειρία του προμηθευτή, το επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης και την επεκτασιμότητα - συμβατότητα του συστήματος. Στον παράγοντα όμως του διαθέσιμου ποσού διακρίνουμε ότι οι επιχειρήσεις στη Ελλάδα τον θεωρούν πιο σημαντικό κριτήριο σε σχέση με τις επιχειρήσεις της Αγγλίας. Αυτό προφανώς και να οφείλεται στην οικονομική κατάσταση που βρίσκεται η χώρα τη δεδομένη στιγμή. Πιο συγκεκριμένα η συσχέτιση  $r=0.62$  είναι υψηλή θετική και στατιστική σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 5.3 Correlation Χωρών σε Σχέση με τα Κριτήρια

	ΧΩΡΑ
<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΠΟΣΟ</b>	<b>0,62</b>
<b>ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>0.12</b>

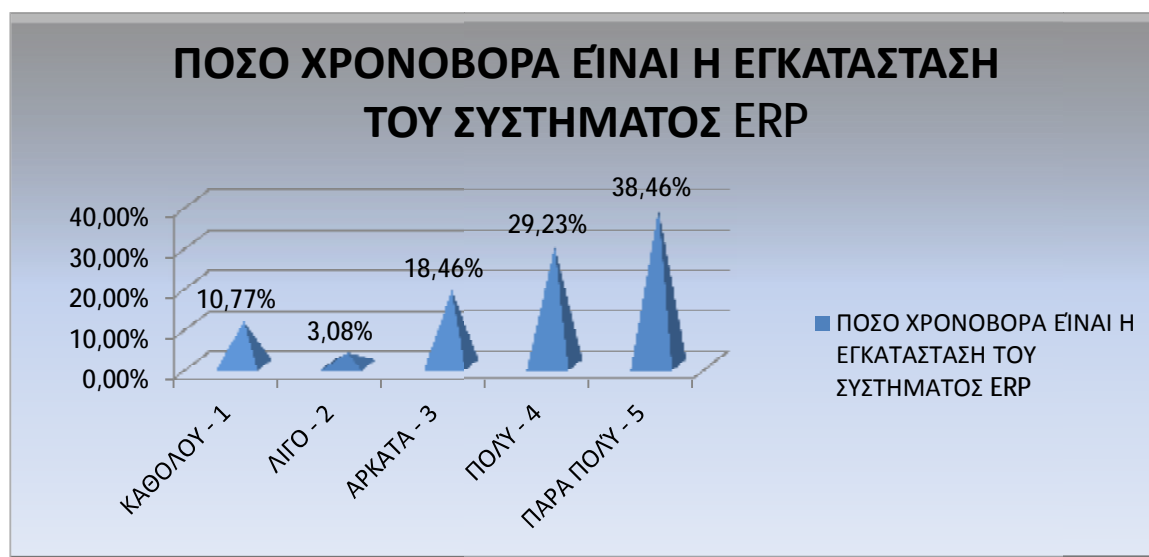
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ</b>	<b>-</b>	<b>0.12</b>
<b>ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>		<b>0.19</b>

## 5.6 Δυσκολίες κατά την υιοθέτηση του λογισμικού ERP.

### 5.6.1 Η εγκατάσταση του συστήματος είναι χρονοβόρα.

Στο διάγραμμα 5.15 παρουσιάζεται πόσο χρονοβόρα είναι η υλοποίηση του συστήματος ERP σύμφωνα με τα δεδομένα του δείγματος. Το 38.46% θεωρεί "πάρα πολύ" χρονοβόρα την εγκατάσταση του, το 29.23% "πολύ" χρονοβόρα, το 18.46% "αρκετά" χρονοβόρα, το 10.77% "καθόλου" χρονοβόρα και το 3.08% "λίγο" χρονοβόρα.

Διάγραμμα 5.7 Πόσο Χρονοβόρα Είναι η Εγκατάσταση

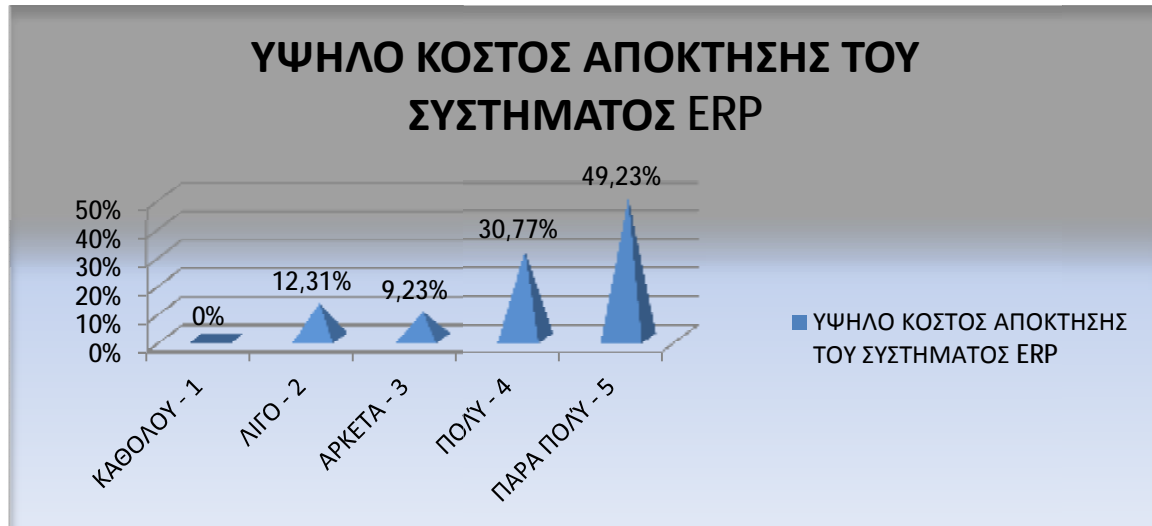


### 5.6.2 Το κόστος απόκτησης ενός συστήματος ERP είναι υψηλό

Στο διάγραμμα 5.16 παρουσιάζεται τι πιστεύουν οι ερωτηθέντες σχετικά με το πόσο υψηλό είναι το κόστος απόκτησης του συστήματος. Το 49.23% θεωρεί πάρα πολύ υψηλό το κόστος του συστήματος, το 30.77% θεωρεί "πολύ" υψηλό το κόστος, το 9.23% θεωρεί "αρκετά" υψηλό το κόστος και το 12.31% "λίγο" υψηλό. Κανείς απ τους ερωτηθέντες δεν θεωρεί ότι το

κόστος απόκτησης του συστήματος δεν είναι υψηλό και αυτό το γνωρίζουμε ήδη και απ τη σχετική βιβλιογραφία παραπάνω.

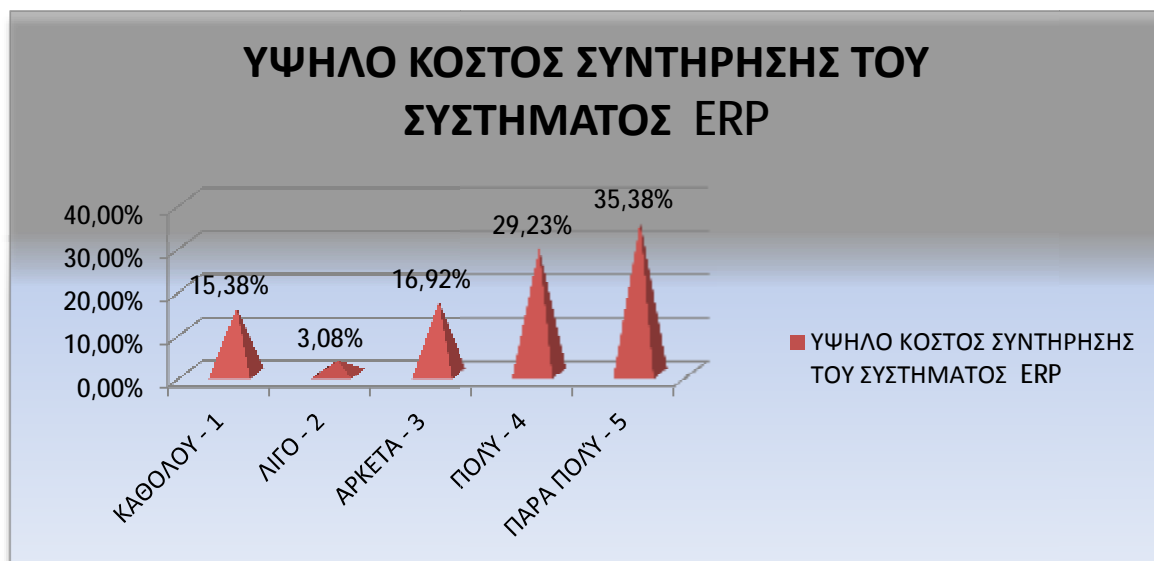
Διάγραμμα 5.8 Κόστος Απόκτησης Συστήματος



### 5.6.3 Το κόστος συντήρησης ενός συστήματος ERP.

Στο διάγραμμα 5.17 παρουσιάζεται πόσο υψηλό είναι το κόστος συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το δείγμα μας. Η πλειοψηφία με ποσοστό 35.38% θεωρεί "πάρα πολύ" υψηλό το κόστος συντήρησης του συστήματος, το 29.23% το θεωρεί "πολύ" υψηλό, το 16.92% το θεωρεί αρκετά υψηλό, το 3.08% "λίγο" υψηλό και το 15.38% "καθόλου" υψηλό.

Διάγραμμα 5.9 Κόστος Συντήρησης Συστήματος

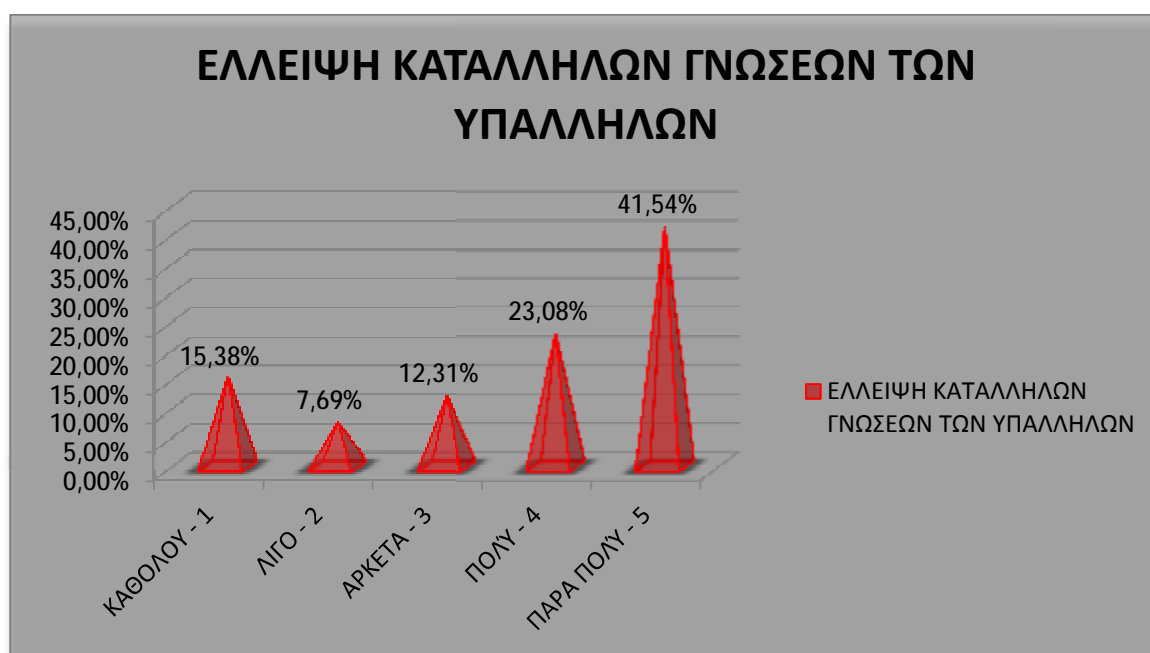




#### 5.6.4 Η έλλειψη κατάλληλων γνώσεων των υπαλλήλων.

Στο διάγραμμα 5.18 παρουσιάζεται ότι η έλλειψη κατάλληλων γνώσεων είναι μία εξίσου μεγάλη δυσκολία σύμφωνα με την πλειοψηφία του δείγματος μας. Πιο συγκεκριμένα, το 41.54% αντιμετώπισε "πάρα πολύ" μεγάλη δυσκολία με την εκπαίδευση των υπαλλήλων, το 23.08% αντιμετώπισε "πολύ" μεγάλη δυσκολία, το 12.31% "αρκετά" μεγάλη δυσκολία, το 7.69% "λίγη" δυσκολία και το 15.38% "καθόλου" δυσκολία.

Διάγραμμα 5.10 Έλλειψη κατάλληλων γνώσεων των Υπαλλήλων



#### 5.6.5 Η έλλειψη κατάλληλων υποδομών.

Στο διάγραμμα 5.19 βλέπουμε τη δυσκολία που αντιμετώπισαν όσο αφορά την έλλειψη των κατάλληλων υποδομών. Το 23.08% του δείγματός μας αντιμετώπισε "πάρα πολύ" μεγάλη δυσκολία λόγω έλλειψης κατάλληλων υποδομών, το 18.46% "πολύ" μεγάλη δυσκολία, το 30.77% "αρκετά" μεγάλη, το 12.31% "λίγο" μεγάλη και το 15.38% "καθόλου" δυσκολία.

Διάγραμμα 5.11 Έλλειψη Κατάλληλων Υποδομών



### 5.6.6 Συνολική εικόνα δυσκολιών - Πίνακας συσχέτισης δυσκολιών με τη χώρα

Όπως φαίνεται στον πίνακα 5.6 η μεγαλύτερη δυσκολία που αντιμετώπισαν στην υλοποίηση του έργου, σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις, είναι το υψηλό κόστος του. Στη συνέχεια είναι ο χρόνος εγκατάστασης που χρειάστηκε και έπειτα έρχονται η έλλειψη γνώσεων, το υψηλό κόστος συντήρησης και η έλλειψη κατάλληλων υποδομών.

Πίνακας 5.4 Mean Δυσκολιών

	<i>N</i>	<i>MEAN</i>
<b>ΧΡΟΝΟΒΟΡΟ</b>	65	4
<b>ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ</b>	65	4,14
<b>ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	65	3,66
<b>ΕΛΛΕΙΨΗ ΓΝΩΣΕΩΝ</b>	65	3,67
<b>ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	65	3,2

Στον πίνακα 5.7 βλέπουμε τη συσχέτιση ανάμεσα στη χώρα και στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουμε στην υλοποίηση ενός έργου ERP. Ανάμεσα στη χρονοβόρα εγκατάσταση και στη χώρα που εδρεύει η κάθε επιχείρηση ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,15$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Ανάμεσα στο υψηλό κόστος απόκτησης και τη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=-0,01$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά μη σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Ανάμεσα στο υψηλό κόστος συντήρησης και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r= -0,31$ ) είναι χαμηλός αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01 . Ανάμεσα στην έλλειψη γνώσεων και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r= -0,22$ ) είναι χαμηλά αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Ανάμεσα στην έλλειψη υποδομών και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r= -0,31$ ) είναι χαμηλά αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Σύμφωνα, λοιπόν, με όλα αυτά η χώρα δεν σχετίζεται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει η κάθε επιχείρηση στην υλοποίηση ενός συστήματος ERP.

Πίνακας 5.5 Correlation Χωρών σε Σχέση με τις Δυσκολίες

	<b>ΧΩΡΑ</b>
<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΧΡΟΝΟΒΟΡΟ</b>	<b>0,15</b>
<b>ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ</b>	<b>-0,01</b>
<b>ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	<b>-0,31</b>
<b>ΕΛΛΕΙΨΗ ΓΝΩΣΕΩΝ</b>	<b>-0,22</b>
<b>ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	<b>-0,31</b>

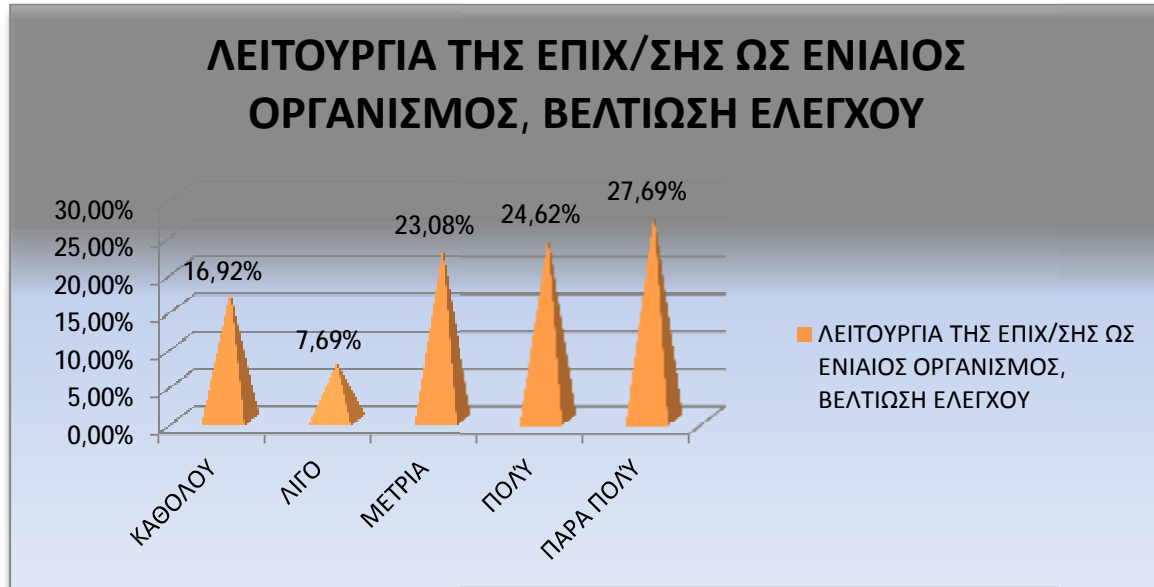
## **5.7 Τα πλεονεκτήματα που απέκτησε η επιχείρηση από την εγκατάσταση του συστήματος ERP.**

### **5.7.1 Η επιχείρηση λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός και έτσι έχει βελτιωθεί ο έλεγχος.**

Το παρακάτω διάγραμμα 5.20 μας παρουσιάζει τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με το κατά πόσο η επιχείρηση λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός και κατά πόσο έχει βελτιωθεί ο έλεγχος . Τα τελικά αποτελέσματα είναι τα εξής : το 27.69% πιστεύει ότι έχει βελτιωθεί "πέρα πολύ" ο έλεγχος, το 24.62% πιστεύει ότι έχει

βελτιωθεί "πολύ", το 23.08% πιστεύει ότι έχει βελτιωθεί "μέτρια", το 7.69% πιστεύει ότι έχει βελτιωθεί "λίγο" και το 16.92% πιστεύει ότι δεν έχει βελτιωθεί καθόλου.

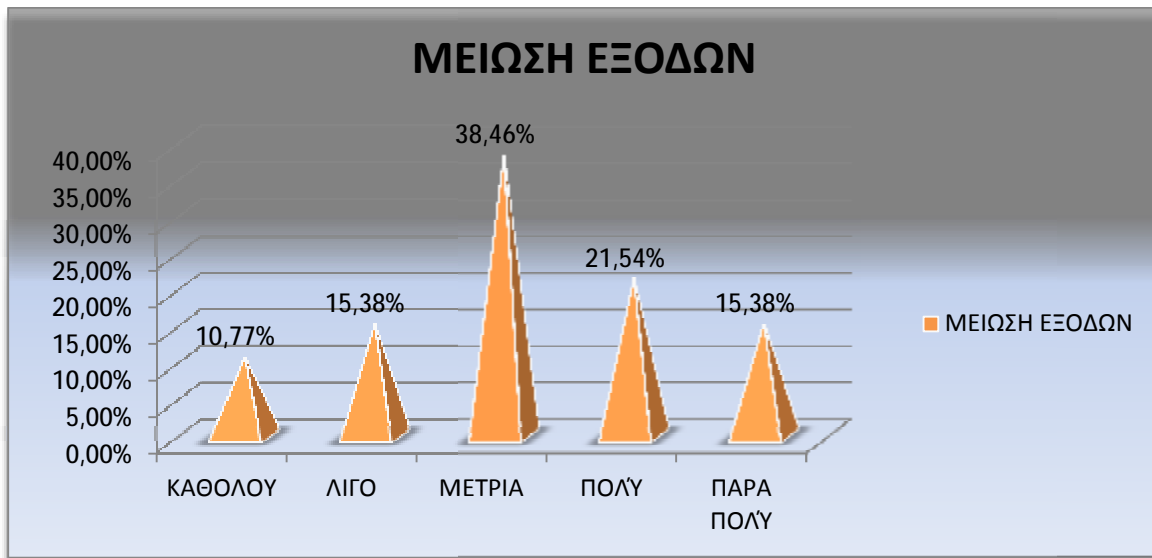
Διάγραμμα 5.12 Λειτουργία της Επιχ/σης ενός Ενιαίου Οργανισμού



### 5.7.2 Υπάρχει μείωση των εξόδων της επιχείρησης.

Το παρακάτω διάγραμμα 5.21 παρουσιάζει τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με την μείωση των εξόδων της επιχείρησης έπειτα από την εγκατάσταση του συστήματος ERP. Τα τελικά αποτελέσματα δεν είναι ακριβώς τα αναμενόμενα αφού το 38.46% δηλώνει "μέτρια" τη μείωση των εξόδων, αυτό εξηγείται από το ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος μας έχει εγκαταστήσει το σύστημα την τελευταία δεκαετία - πενταετία με αποτέλεσμα να χρειάζεται κάποιο χρονικό διάστημα για να φανούν τα πλεονεκτήματα στα έξοδα της επιχείρησης, καθώς όπως ήδη έχουμε αναφέρει τα συστήματα ERP είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα και έχουν υψηλό κόστος. Στη συνέχεια το 21.54% δηλώνει "πολύ" μείωση των εξόδων, το 15.38% δηλώνει πάρα πολύ μείωση των εξόδων, το 15.38% "λίγη" μείωση των εξόδων και το 10.77% "καθόλου" μείωση των εξόδων.

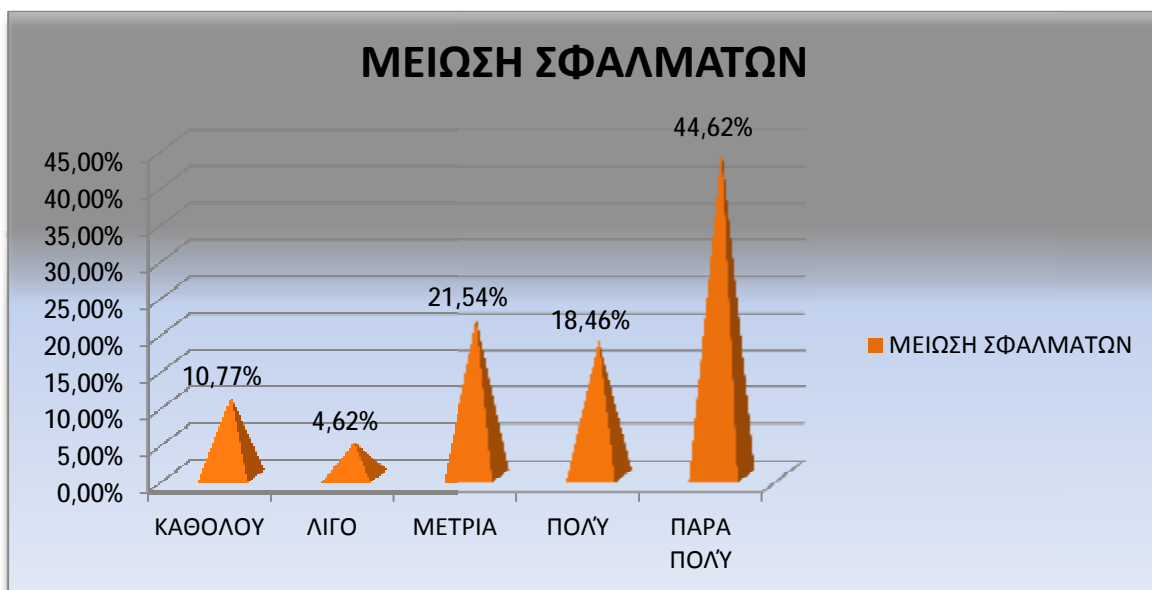
Διάγραμμα 5.13 Μείωση Εξόδων



### 5.7.3 Υπάρχει μείωση των σφαλμάτων που τυχόν μπορεί να συμβούν.

Στο διάγραμμα 5.21 βλέπουμε τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με τη μείωση των σφαλμάτων που μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια των διάφορων διαδικασιών της επιχείρησης. Τα τελικά αποτελέσματα είναι θετικά καθώς η πλειοψηφία με ποσοστό 44.62% θεωρούν ότι έχουν μειωθεί "πάρα πολύ" τα σφάλματα των διαδικασιών της επιχείρησης. Ακόμα, το 18.46% θεωρεί ότι έχουν μειωθεί "πολύ", το 21.54% ότι έχουν μειωθεί μέτρια, το 4.62% ότι έχουν μειωθεί "λίγο" και το 10.77% ότι έχουν μειωθεί "καθόλου".

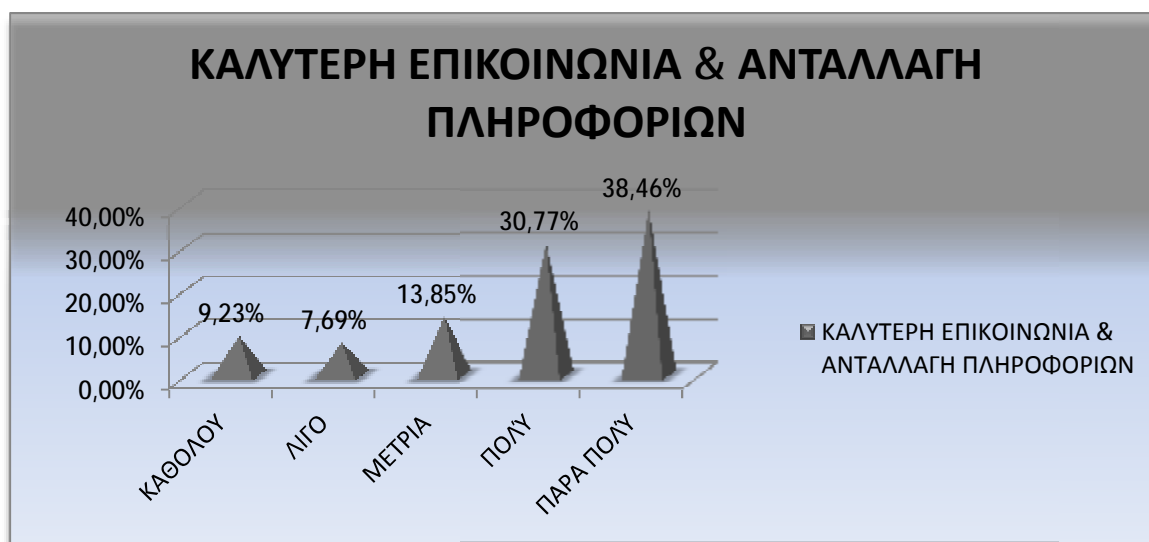
Διάγραμμα 5.14 Μείωση Σφαλμάτων



#### 5.7.4 Υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών στο εσωτερικό της επιχείρησης.

Στο παρακάτω διάγραμμα 5.22 παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με την βελτίωση της επικοινωνίας και της ανταλλαγής πληροφοριών στο εσωτερικό της επιχείρησης. Τα τελικά αποτελέσματα είναι θετικά καθώς η πλειοψηφία με ποσοστό 38.46% θεωρεί ότι έχει βελτιωθεί η επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών στο εσωτερικό της επιχείρησης "πάρα πολύ". Επιπλέον, το ποσοστό 30.77% θεωρεί ότι έχει βελτιωθεί "πολύ", το 13.85% ότι έχει βελτιωθεί "μέτρια", το 7.69% ότι έχει βελτιωθεί "λίγο" και το 9.23% ότι έχει βελτιωθεί "καθόλου".

Διάγραμμα 5.15 Καλύτερη Επικοινωνία & Ανταλλαγή Πληροφοριών



#### 5.7.5 Υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση και διαχείριση πελατών.

Στο διάγραμμα 5.23 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με τη βελτίωση της εξυπηρέτησης και διαχείρισης των πελατών. Όπως βλέπουμε απ τα τελικά αποτελέσματα η πλειοψηφία με ποσοστό 35.38% θεωρεί ότι έχει βελτιωθεί η εξυπηρέτηση και διαχείριση πελατών "πολύ" και το 33.85% ότι έχει βελτιωθεί "πάρα πολύ", τα αποτελέσματα αυτά είναι πολύ θετικά γιατί ένα ισχυρό ποσοστό του δείγματος επιβεβαιώνει ότι η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δημιουργεί μεγάλο πλεονέκτημα στην εξυπηρέτηση και διαχείριση πελατών. Επιπλέον, το 16.92%

θεωρεί ότι έχει βελτιωθεί "μέτρια", το 3.77% ότι έχει βελτιωθεί "λίγο" και το 10.77% "καθόλου".

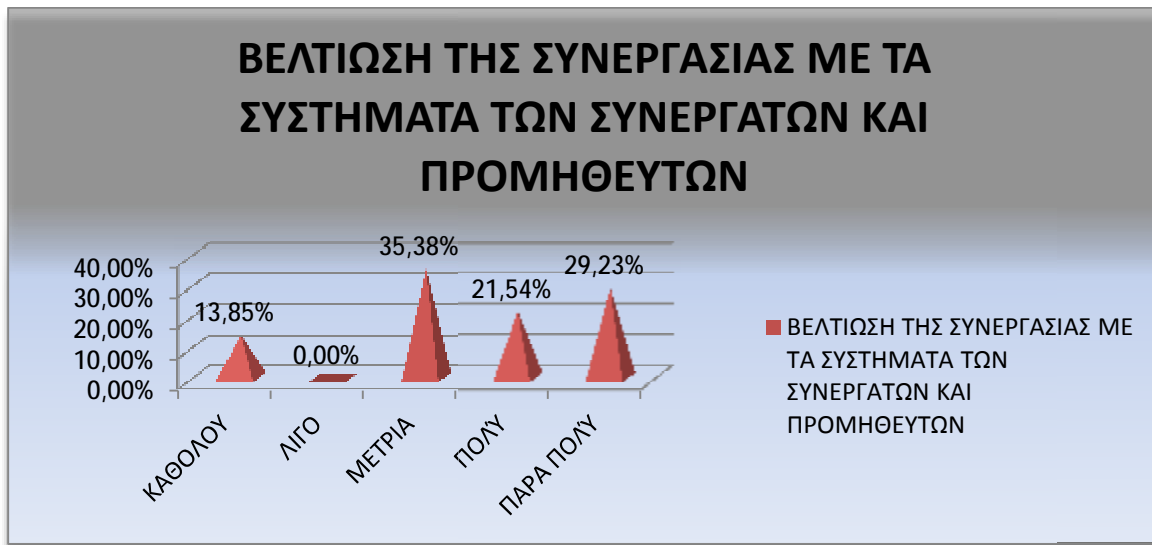
Διάγραμμα 5.16 Καλύτερη Εξυπηρέτηση & Διαχείριση Πελατών



### 5.7.6 Υπάρχει βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και των προμηθευτών.

Στο διάγραμμα 5.24 παρακάτω παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με τη βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και προμηθευτών. Τα τελικά αποτελέσματα είναι τα εξής : η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι υπάρχει "μέτρια " βελτίωση στην συνεργασία με τα συστήματα των συνεργατών και των προμηθευτών, το 29.23% θεωρεί ότι υπάρχει "πάρα πολύ" βελτίωση, το 21.54% ότι υπάρχει "πολύ" και το 13.85% καθόλου. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα δεν χαρακτηρίζονται ιδιαίτερα αισιόδοξα, φανερώνουν ότι στο συγκεκριμένο κομμάτι θα χρειαστεί λίγο περισσότερο προσοχή για να έχουμε τη βελτίωση που επιθυμούμε.

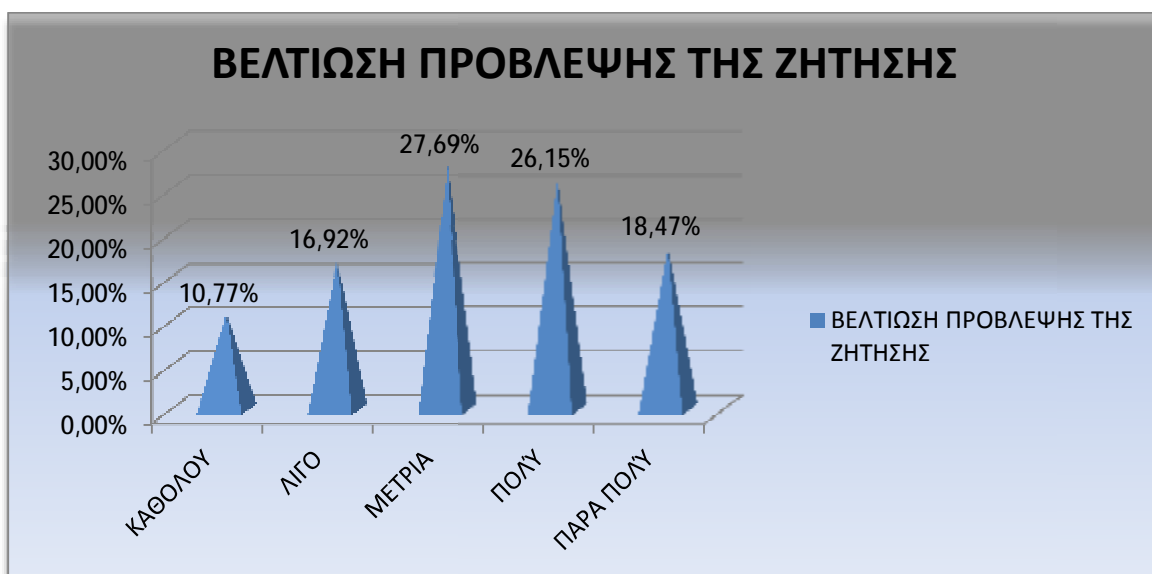
Διάγραμμα 5.17 Βελτίωση Συνεργασίας με άλλα Συστήματα



#### 5.7.7 Υπάρχει καλύτερη πρόβλεψη της ζήτησης.

Στο διάγραμμα 5.25 βλέπουμε τα στατιστικά αποτελέσματα της ικανοποίησης των ερωτηθέντων σχετικά με τη βελτίωση της πρόβλεψης της ζήτησης. Τα τελικά αποτελέσματα δεν είναι ιδιαίτερα καλά καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό με 27.69% θεωρεί "μέτρια" τη βελτίωση της πρόβλεψης της ζήτησης, το 26.15% θεωρεί ότι υπάρχει "πολύ" βελτίωση, το 18.46% ότι υπάρχει "πάρα πολύ" βελτίωση, το 16.92% ότι υπάρχει "λίγο" βελτίωση και το 10.77% "καθόλου".

Διάγραμμα 5.18 Βελτίωση Πρόβλεψης Της Ζήτησης

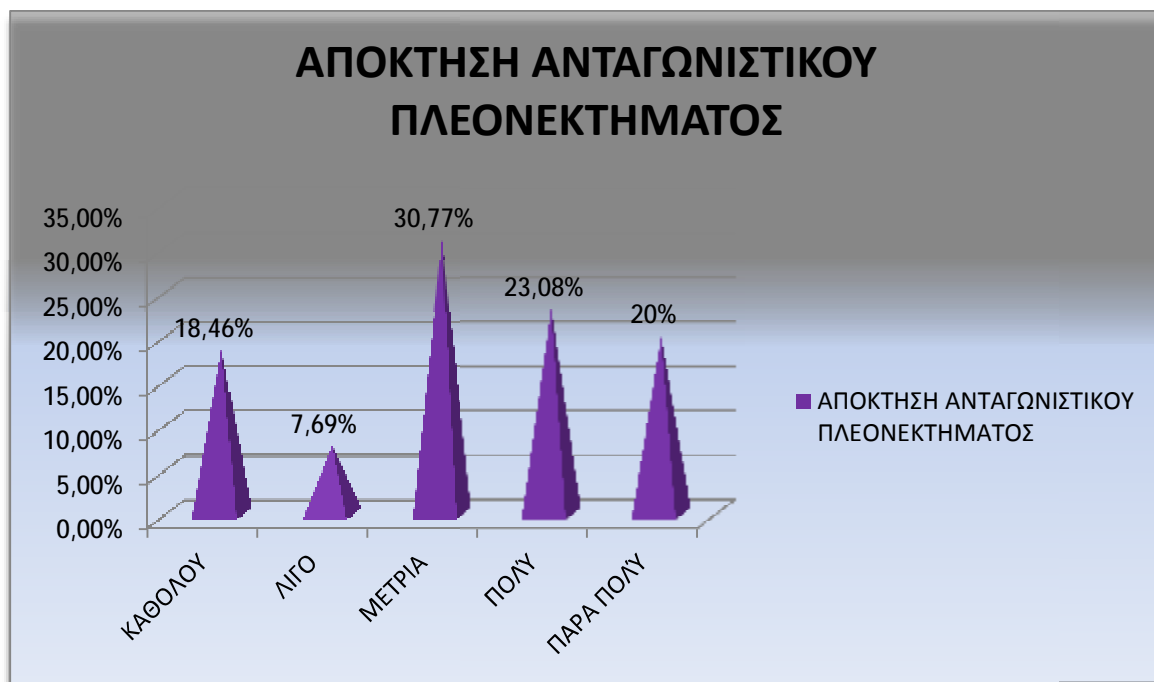




### 5.7.8 Δημιουργείται ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και αυξάνεται η διαπραγματευτική θέση της με τους προμηθευτές.

Στο διάγραμμα 5.26 παρακάτω παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και κατ' επέκταση αύξηση της διαπραγματευτικής θέσης. Τα αποτελέσματα του πλεονεκτήματος αυτού δεν είναι ιδιαίτερα καλά, θα τα χαρακτηρίζαμε μέτρια καθώς το δείγμα μας είναι σχεδόν μοιρασμένο. Το 20% θεωρεί ότι δημιουργείται "πάρα πολύ" ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το 23.08% θεωρεί ότι δημιουργείται "πολύ" ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το 30.77% ότι δημιουργείται "μέτρια" ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το 7.69% "λίγο" ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και το 18.46% "καθόλου" ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Διάγραμμα 5.19 Απόκτηση Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος



### 5.7.9 Συνολική εικόνα πλεονεκτημάτων - Πίνακας συσχέτισης πλεονεκτημάτων με τη χώρα

Σύμφωνα με τον πίνακα 5.8 οι επιχειρήσεις κατά μέσο ορό θεωρούν ότι απέκτησαν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα από την εγκατάσταση ενός έργου ERP από αρκετά έως πολύ.

Πίνακας 5.6 Mean Πλεονεκτημάτων

	<i>N</i>	<i>MEAN</i>
<b>ΕΝΙΑΙΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ</b>	<b>65</b>	<b>3,29</b>
<b>ΜΕΙΩΣΗ ΕΞΟΔΩΝ</b>	<b>65</b>	<b>3,13</b>
<b>ΜΕΙΩΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ</b>	<b>65</b>	<b>3,81</b>
<b>ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ</b>	<b>65</b>	<b>3,81</b>
<b>ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ</b>	<b>65</b>	<b>3,78</b>
<b>ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</b>	<b>65</b>	<b>3,52</b>
<b>ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ</b>	<b>65</b>	<b>3,24</b>
<b>ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>65</b>	<b>3,18</b>

Στον πίνακα 5.9 βλέπουμε τη συσχέτιση ανάμεσα στη χώρα και στα πλεονεκτήματα που μπορεί να αποκτήσει η επιχείρηση από το ERP. Ανάμεσα στον ενιαίο οργανισμό και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,29$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στη μείωση εξόδων και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,30$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στη μείωση σφαλμάτων και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,34$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στην καλύτερη επικοινωνία και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,19$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στην καλύτερη εξυπηρέτηση και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,07$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά μη σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στη βελτίωση συνεργασίας και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,36$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στη πρόβλεψη ζήτησης και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,50$ ) είναι υψηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01 και ανάμεσα στο ανταγωνιστικό

πλεονέκτημα και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,28$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 5.7 Correlation Χωρών σε Σχέση με τα Πλεονεκτήματα

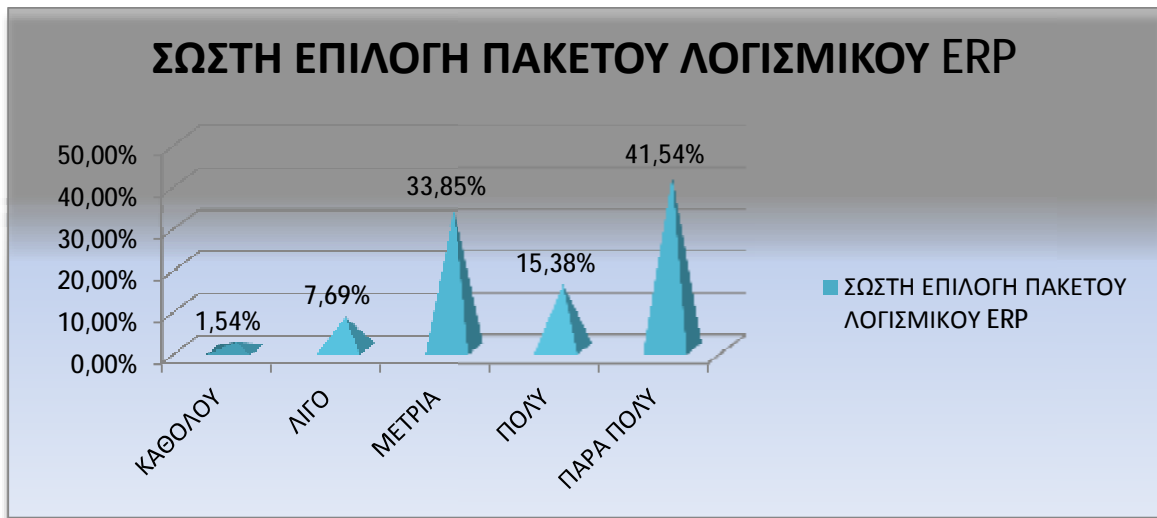
	ΧΩΡΑ
ΧΩΡΑ	1
ΕΝΙΑΙΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	0,29
ΜΕΙΩΣΗ ΕΞΟΔΩΝ	0,30
ΜΕΙΩΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ	0,34
ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	0,19
ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ	0,07
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ	0,36
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ	0,50
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ	0,28

**5.8 Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ενός συστήματος ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.**

### **5.8.1 Σωστή επιλογή πακέτου λογισμικού ERP.**

Στο διάγραμμα που ακολουθεί 5.27 παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με το πόσο σημαντικό θεωρούν οι ερωτηθέντες την επιλογή λογισμικού πακέτου ERP στην επιτυχία του συστήματος. Το 41.54% πιστεύει ότι είναι "πάρα πολύ" σημαντικός παράγοντας, το 15.38% ότι είναι "πολύ" σημαντικός παράγοντας, το 33.85% ότι είναι "μέτρια" σημαντικός παράγοντας, το 7.69% "λίγο" σημαντικός παράγοντας και μόλις το 1.54% τον θεωρεί "καθόλου" σημαντικό παράγοντα.

Διάγραμμα 5.20 Σωστή Επιλογή Συστήματος



### 5.8.2 Κατάλληλες υποδομές

Στο διάγραμμα 5.28 παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με το πόσο σημαντικό θεωρούν οι ερωτηθέντες τις κατάλληλες υποδομές, όπως δίκτυο, υπολογιστές, βάσεις δεδομένων και internet, στην επιτυχία ενός συστήματος ERP. Η πλειοψηφία του δείγματος καθιστά τις κατάλληλες υποδομές απ τους πιο σημαντικούς παράγοντες στη επιτυχία του έργου, καθώς το 60% δήλωσε ότι τον θεωρεί "πάρα πολύ" σημαντικό παράγοντα. Στη συνέχεια βλέπουμε ότι το 10.77% τον θεωρεί "πολύ" σημαντικό παράγοντα, το 16.92% "μέτρια" σημαντικό παράγοντα, το 10.77% λίγο σημαντικό παράγοντα και το 1.54% "καθόλου" σημαντικό παράγοντα.

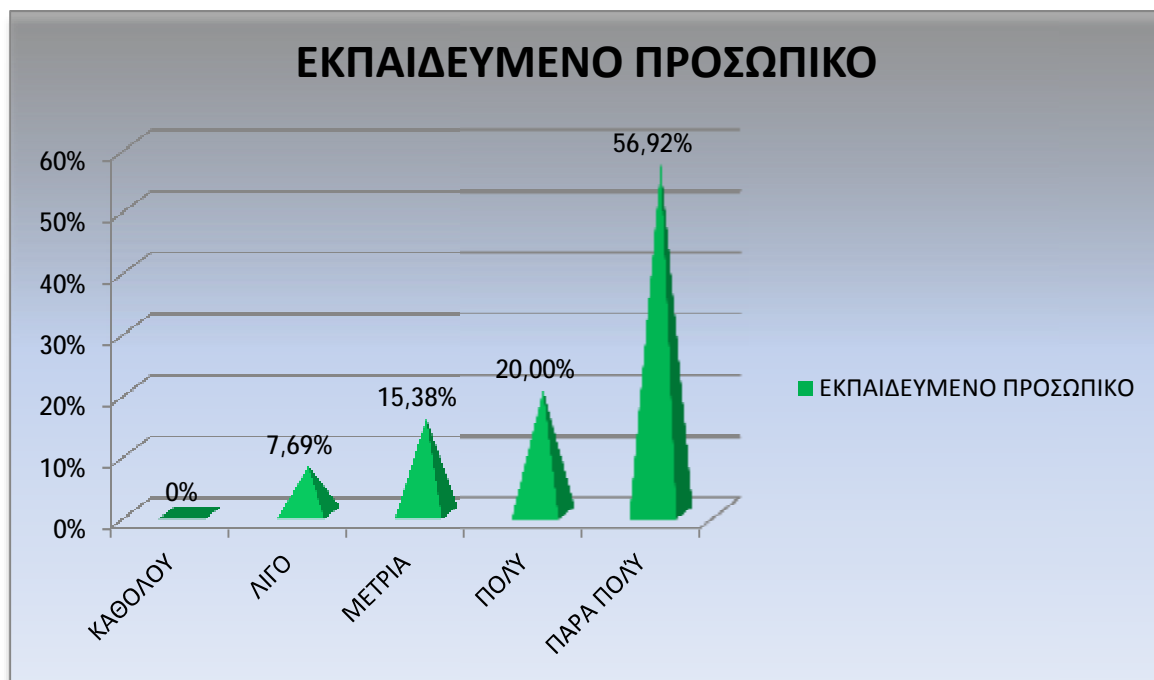
Διάγραμμα 5.21 Κατάλληλες Υποδομές



### 5.8.3 Εκπαιδευμένο προσωπικό.

Στο διάγραμμα 5.29 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με το πόσο σημαντικό θεωρούν οι ερωτηθέντες το εκπαιδευμένο προσωπικό στην επιτυχία του συστήματος ERP. Η πλειοψηφία του δείγματος με ποσοστό 56.92% πιστεύει ότι το εκπαιδευμένο προσωπικό είναι "πάρα πολύ" σημαντικός παράγοντας στην επιτυχία του έργου. Επιπλέον το 20% πιστεύει ότι είναι "πολύ" σημαντικός παράγοντας, το 15.38% πιστεύει ότι είναι "μέτρια" σημαντικός παράγοντας και το 7.69% πιστεύει ότι είναι "λίγο" σημαντικός παράγοντας. Κανείς ερωτηθέντας δεν δήλωσε ότι το εκπαιδευμένο προσωπικό δεν συμβάλλει "καθόλου" στην επιτυχία του έργου, κάτι που τον καθιστά απ τους πολύ ισχυρούς παράγοντες.

Διάγραμμα 5.22 Εκπαιδευμένο Προσωπικό

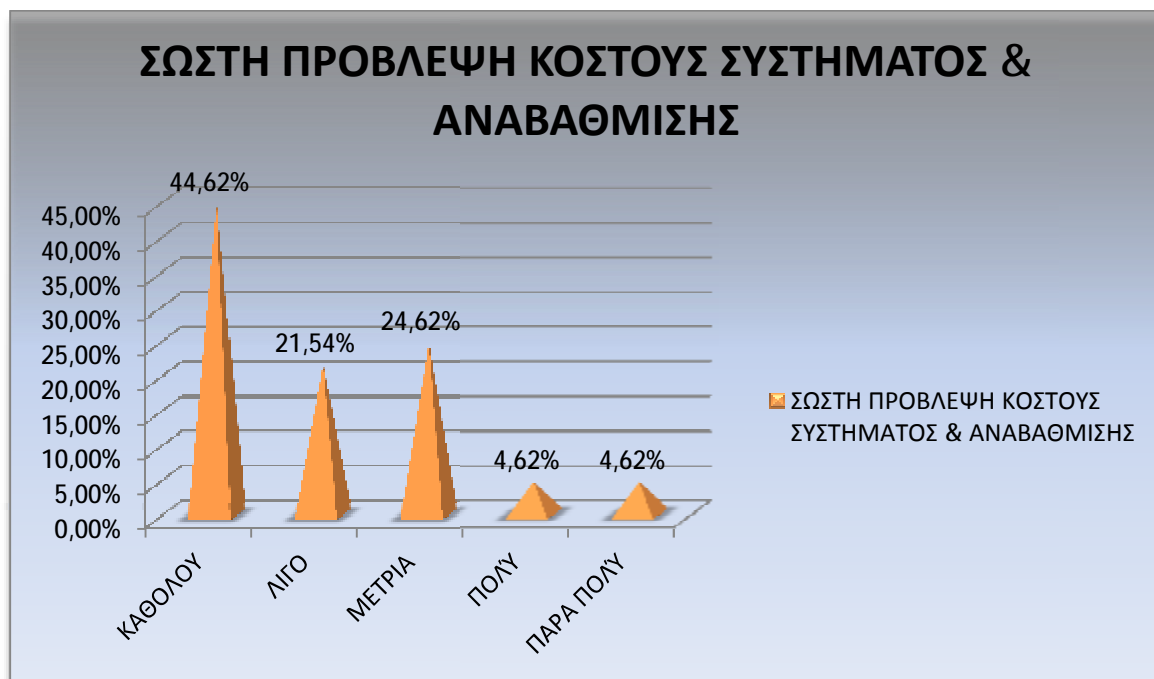


### 5.8.4 Σωστή πρόβλεψη κόστους συστήματος ERP και κόστους αναβάθμισης.

Στο διάγραμμα 5.30 παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα σχετικά με το πόσο πολύ πιστεύουν οι ερωτηθέντες ότι η σωστή πρόβλεψη κόστους του συστήματος και κόστους

αναβάθμισης μπορεί να συμβάλλει στην επιτυχία του συστήματος ERP. Σύμφωνα με τα τελικά μας αποτελέσματα το 44.62% του δείγματος θεωρεί ότι η σωστή πρόβλεψη του συστήματος και του κόστους αναβάθμισης συμβάλλει "πέρα πολύ" στην επιτυχία του συστήματος, το 21.54% πιστεύει ότι συμβάλλει "πολύ", το 24.62% πιστεύει ότι συμβάλλει "μέτρια", το 4.62% πιστεύει ότι συμβάλλει "λίγο" και το 4.62% ότι δεν συμβάλλει "καθόλου" στην επιτυχία του συστήματος.

Διάγραμμα 5.23 Σωστή πρόβλεψη κόστους και αναβάθμισης



### 5.8.5 Συνολική εικόνα παραγόντων - Πίνακας συσχέτισης παραγόντων με τη χώρα

Σύμφωνα με τον πίνακα 5.10 οι παράγοντες επιτυχίας που αφορούν το προσωπικό και τις κατάλληλες υποδομές ενός συστήματος ERP κρίνονται κατά μέσο όρο πολύ έως πάρα πολύ σημαντικοί, ενώ η σωστή επιλογή του συστήματος και η σωστή πρόβλεψη του κόστους κρίνονται κατά μέσο όρο από αρκετά έως πολύ σημαντικοί.

Πίνακας 5.8 Mean Παραγόντων

	<i>N</i>	<i>MEAN</i>
<b>ΣΩΣΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ERP</b>	<b>65</b>	<b>3,87</b>
<b>ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ</b>	<b>65</b>	<b>4,16</b>
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ</b>	<b>65</b>	<b>4,26</b>
<b>ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	<b>65</b>	<b>3,96</b>

Στον πίνακα 5.11 βλέπουμε τη συσχέτιση ανάμεσα στους παράγοντες επιτυχίας και στη χώρα. Ανάμεσα στη σωστή επιλογή του συστήματος και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,25$ ) είναι χαμηλός θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στις κατάλληλες υποδομές και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,15$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01, ανάμεσα στο εκπαιδευμένο προσωπικό και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,14$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01 και ανάμεσα στη σωστή πρόβλεψη και στη χώρα ο συντελεστής συσχέτισης ( $r=0,01$ ) είναι μηδενικός και στατιστικά μη σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01.

Πίνακας 5.9 Correlation Χωρών σε Σχέση με τους Παράγοντες

	<b>ΧΩΡΑ</b>
<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΣΩΣΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ERP</b>	<b>0,25</b>
<b>ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ</b>	<b>0,15</b>
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ</b>	<b>0,14</b>
<b>ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	<b>0,01</b>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

### **6.1 Εισαγωγή**

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρονται τα πιο σημαντικά συμπεράσματα της έρευνας όσο αφορά τα ERP συστήματα στο κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών, καθώς, επίσης, και τους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία του. Σκοπός αυτής της έρευνας είναι η καλύτερη κατανόηση των παραγόντων αποτελεσματικότητας, η οποία θα βοηθήσει τους επαγγελματίες του κλάδου στην καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση ώστε να μειωθούν όσο γίνεται πιο πολύ οι πιθανότητες αποτυχίας του έργου. Αρχικά, παρουσιάζεται μια σύντομη περιγραφή του σκοπού και των στόχων της έρευνας και με ποιον τρόπο καταλήξαμε σ' αυτούς μέσα από την ανάλυση. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα πιο σημαντικά συμπεράσματα της έρευνας βάσει των στόχων αυτών και , τέλος, παρουσιάζονται προτάσεις με σκοπό τη μείωση των πιθανοτήτων αποτυχίας ενός συστήματος ERP, που προέκυψαν από την έρευνα.

### **6.2 Σκοπός - Στόχοι Έρευνας**

Τα τελευταία χρόνια βλέπουμε ότι όλο και περισσότερες επιχειρήσεις στρέφονται στην εφαρμογή ενός συστήματος ERP , αλλά λόγω των υψηλών ποσοστών αποτυχίας οδηγούμαστε στην εκτενούς ανάλυση και αξιολόγησης των παραγόντων εκείνων που θα μας επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Ο κλάδος της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών , όπως ήδη έχουμε προαναφέρει είναι από τους μεγαλύτερους τομείς της μεταποιητικής βιομηχανίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο για την κατάσταση της οικονομίας. Έτσι, τα συστήματα ERP κρίνονται απαραίτητα τόσο για μια μεγάλη εταιρία τροφίμων και ποτών όσο και για μία μικρομεσαία. Τα ERP συστήματα βοηθούν την επιχείρηση να λειτουργεί ως ένας ενιαίος οργανισμός, να μπορεί να ελέγξει κάθε μονάδα της σε οποιοδήποτε σημείο πάνω στη γη και να γνωρίζει την αγοραστική της δύναμη.



Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην επιτυχία ενός συστήματος ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών

#### Ερευνητικοί Στόχοι:

1. Ποιοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας στην υλοποίηση ενός συστήματος ERP;
2. Για ποιους λόγους σε μία βιομηχανία/βιοτεχνία τροφίμων και ποτών κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP;
3. Συστήματα ERP που κρίνονται αποτελεσματικότερα στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.
4. Βαθμό αποτελεσματικότητας των συστημάτων ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.

### **6.3 Προσέγγιση στόχων**

Για την μελέτη των συστημάτων ERP στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών του στόχου 2 η προσέγγιση έγινε με βάση τις πληροφορίες που έχουμε από την βιβλιογραφική ανασκόπηση του δεύτερου και τρίτου κεφαλαίου. Για την προσέγγιση του στόχου 1 αντλήθηκαν πληροφορίες από τη βιβλιογραφικά ανασκόπηση του δεύτερου και τρίτου κεφαλαίου καθώς επίσης και δεδομένα από τα τελικά αποτελέσματα του ερωτηματολογίου. Για τους υπόλοιπους στόχους χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά τα δεδομένα του ερωτηματολογίου. Έγινε ανάλυση των πρωτογενών στοιχείων της έρευνας προκειμένου να μελετηθούν οι αντιλήψεις των επαγγελματιών του κλάδου, οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση του συστήματος, ποια είναι τα λογισμικά πακέτα ERP που έχουν επιλέξει οι επαγγελματίες του κλάδου και πόσο ικανοποιημένοι είναι από το βαθμό αποτελεσματικότητας των συστημάτων.

## **6.4 Συμπεράσματα**

### **6.4.1 Κρίσιμοι Παράγοντες επιτυχίας υλοποίησης ενός ERP συστήματος**

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση του κεφαλαίου 2 και 3 η υλοποίηση ενός συστήματος ERP δεν είναι μία εύκολη και απλή διαδικασία, πολλά ενδιαφέροντα μέρη αλληλεπιδρούν σ' αυτήν. Η διαδικασία απαιτεί όχι μόνο οικονομικούς και υλικούς πόρους αλλά και ανθρώπινων πόρων από τον οργανισμό. Παρ' όλο που τα συστήματα ERP έχουν παρουσιάσει πολύ μεγάλα ποσοστά αποτυχίας, οι επιχειρήσεις την έχουν αποδεχτεί ως την καλύτερη τεχνολογική λύση για να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση πληροφοριών. Τα ERP συστήματα τα τελευταία χρόνια έχουν εισβάλλει για τα καλά στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών. Επίσης, λόγω της σημαντικής θέσης που κατέχει ο κλάδος της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών στη μεταποιητική βιομηχανία, καθώς και στην οικονομική κατάσταση της χώρας, η διασφάλιση της επιτυχίας του έργου κρίνεται ιδιαίτερης σημασίας.

Λαμβάνοντας υπόψη, λοιπόν, όλα τα παραπάνω και τα δεδομένα της έρευνας, οι κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία ενός έργου ERP είναι ο ανθρώπινος παράγοντας και οι κατάλληλες υποδομές. Στα έργα που έχουν να κάνουν με την εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής στην πράξη και στον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης και όλη την διαδικασία λήψης αποφάσεων των επαγγελματιών του κλάδου, ο ανθρώπινος παράγοντας είναι ο κρίσιμότερος. Ο παράγοντας αυτός γίνεται όλο και πιο κρίσιμος ανάλογα με το μέγεθος του έργου πληροφορικής και τον αριθμό των ανθρώπων οι οποίοι εμπλέκονται σε διάφορους ρόλους.

Ένας ακόμα πολύ κρίσιμος παράγοντας είναι η σωστή επιλογή λογισμικού ERP και του προμηθευτή. Κάθε επιχείρηση πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει τις τυχόν ανάγκες της και τις δυνατότητες της ώστε να φτάσει στην πιο αποδοτική επιλογή. Όπως ήδη έχουμε παρουσιάσει και στην βιβλιογραφική ανασκόπηση υπάρχουν κάποια κριτήρια που πρέπει να πληρεί ένα λογισμικό ERP πριν φτάσουμε στην τελική απόφαση (επεκτασιμότητα, συμβατότητα, εντοπιότητα, hardware κ.τ.λ.). Με αυτόν τον τρόπο οι επιχειρήσεις μπορούν να καταλήξουν σε εκείνο που θα προσαρμοστεί καλύτερα στις ανάγκες της επιχείρησης.

Επιπλέον, ένας αξιοσημείωτος παράγοντας είναι και η σωστή πρόβλεψη κόστους συστήματος και αναβάθμισης αλλά όχι και απ' τους πιο σημαντικούς. Καλό θα είναι κάθε επιχείρηση να μπορεί να κάνει την πιο σωστή πρόβλεψη κόστους, έτσι ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στη χρονοβόρα αυτή διαδικασία μέχρι να έχουμε τα πρώτα μας αποτελέσματα από το έργο. Σε περίπτωση μη σωστής πρόβλεψης οι επιχειρήσεις μπορεί να αντιμετωπίσουν μεγάλες οικονομικές δυσκολίες σε τυχόν ανάγκες του συστήματος μέχρι την τελική υλοποίηση του ή τυχόν αργότερα αναβάθμισης του.

Τα αποτελέσματα μας επιβεβαιώνουν ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη αξιολογούν διαφορετικά τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας σύμφωνα με τις προσδοκίες και απαιτήσεις τους από το σύστημα. Τα συστήματα ERP καλό θα ήταν να προσαρμοστούν στην επιχείρηση και όχι η επιχείρηση σε αυτό. Έτσι οι κρίσιμοι παράγοντες για τον οργανισμό είναι η ακρίβεια και διαθεσιμότητα των παλαιών δεδομένων αλλά επίσης και η κατάργηση των παλαιών συστημάτων. Αυτό συμβαίνει λόγω της έλλειψης πόρων, το ιδιοκτησιακό καθεστώς των επιχειρήσεων στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών, αλλά και την ανάγκη τους για ευελιξία και χαλαρές δομές. Από την άλλη ο σύμβουλος υλοποίησης πιστεύει το αντίθετο, η επιχείρηση πρέπει να προσαρμοστεί στο σύστημα ERP, ο πιο σημαντικός δηλαδή παράγοντας είναι η αναδιοργάνωση των επιχειρηματικών διαδικασιών, η γνώση και ικανότητα πάνω στο σύστημα.

#### **6.4.2 Λόγοι για τους οποίους μία βιομηχανία/βιοτεχνία τροφίμων και ποτών πρέπει να εγκαταστήσει ένα σύστημα ERP.**

Εξίσου σημαντικός στόχος (στόχος 2) είναι οι λόγοι που μία επιχείρηση του κλάδου της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών πρέπει να προβεί στην εγκατάσταση ενός έργου ERP. Όπως είδαμε και στην βιβλιογραφική ανασκόπηση τα συστήματα ERP είναι απαραίτητα για μία εταιρία τροφίμων και ποτών επειδή μπορούν να λύσουν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα τους, το μέγεθος και την γεωγραφική διάσταση που μπορεί να έχουν. Με την υλοποίηση ενός συστήματος ERP η επιχείρηση μπορεί να λειτουργήσει ως ενιαίος οργανισμός, μπορεί να ελέγξει κάθε μονάδα της σε κάθε σημείο της γης και γνωρίζει την αγοραστική της δύναμη. Έχει την πλήρη εικόνα των οικονομικών στοιχείων, τα οποία συγκεντρώνονται και διαχειρίζονται σαν μία ξεχωριστή ενιαία μονάδα και δίνουν πληροφορίες άμεσα στους χρήστες που έχουν δυνατότητα σε τέτοιου είδους πληροφορίες. Ένα ERP μπορεί να βελτιώσει το πως οι επιχειρήσεις οργανώνουν τις λειτουργίες και

διαδικασίες τους, δίνει τη δυνατότητα συγκρότησης όλων των μηχανογραφικών διαδικασιών κάτω από ένα ενιαίο μηχανογραφικό σύστημα, μπορεί να επιφέρει αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας καθώς και βελτίωση της ποιότητας. Ένας ακόμα σημαντικός λόγος υιοθέτησης του συστήματος για τις περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου είναι η μείωση του κόστους σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα (αποθεμάτων, logistics, προμηθειών, πληροφοριακών πόρων). Επιπλέον, η επιχείρηση μπορεί να διασφαλίσει την ακεραιότητα και την ακρίβεια των πληροφοριών, την ταχύτητα και την βασική υποδομή για διευρυμένη επιχείρηση (extended enterprise) και e- business.

Έτσι σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών έχουν προβεί στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP προκειμένου να λύσουν πολλά προβλήματα τους και να μειώσουν κατά πολύ τα έξοδα τους.

#### **6.4.3 Τα αποτελεσματικότερα συστήματα ERP στον κλάδο της βιομηχανίας βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.**

Σύμφωνα με τα δεδομένα του ερωτηματολογίου οι περισσότεροι επαγγελματίες του κλάδου βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών έχουν εμπιστευτεί και θεωρούν πιο αποτελεσματικά τα συστήματα ERP της SAP και Microsoft Dynamics. Εξίσου σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι ένα ακόμα μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων δεν έχουν εμπιστευτεί κανένα από τους πέντε μεγάλους κατασκευαστές (SAP, Oracle Applications, The Sage Group, Microsoft Dynamics, SSA Global Technologies) αλλά κάποιον άλλον.

Το SAP ERP είναι ένα από τα μεγαλύτερα λογισμικά πακέτα στην κατηγορία ERP, το οποίο έχει τη δυνατότητα να καλύπτει πολλές λειτουργικές περιοχές σε μία επιχείρηση τροφίμων και ποτών, όπως Οικονομική Διαχείριση, Ελεγκτική Διαχείριση Υλικών, Πωλήσεις και Διανομή, Προγραμματισμός Παραγωγής, Διαχείριση Έργων, Συντήρηση Εγκαταστάσεων, Ποιοτικό Έλεγχος, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού κ.λπ. Επίσης προσφέρει και τεχνολογικές λύσεις όπως Περιβάλλον ανάπτυξης σε αβαπ/4 (γλώσσα προγραμματισμού της SAP) και Java, BW (Data warehouse σύστημα), Enterprise Portal, Διαδικτυακή Πύλη για εταιρίες κ.λπ. Και τέλος, πολύ σημαντικό είναι ότι κατέχει όλες τις παραπάνω εφαρμογές και για τη Διαχείριση Προμηθευτών (Supplier Relationship Management), για τη Διαχείριση Πελατών (Customer Relationship Management) κ.τ.λ.

Τα συστήματα ERP της Microsoft Dynamics είναι μία από τις στρατηγικές κινήσεις της Microsoft. Τα συστήματα, λοιπόν της Microsoft Dynamics είναι μία αποτελεσματική, σύγχρονη και ολοκληρωμένη λύση για την οργάνωση και εκσυγχρονισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών μιας εταιρίας. Αποτελείται από υποσυστήματα, τα οποία αντιστοιχούν σε κάθε μία λειτουργική διαδικασία της επιχείρησης, καθώς επίσης είναι και λύσεις για τις διαδικασίες αυτές. Στον κλάδο της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών τα υποσυστήματα αυτά αντιστοιχούν στις εξής διαδικασίες : Γενική Λογιστική, Πωλήσεις και Εισπράξεις, Αγορές και Πληρωμές, Αποθήκες, Πάγια κ.τ.λ. Τα συστήματα Microsoft Dynamics ενοποιούν τις διαδικασίες μιας επιχείρησης από το τμήμα πωλήσεων μέχρι τη διαχείριση παραγωγής, τις λογιστικές διαδικασίες και τη διαχείριση πόρων.

#### **6.4.4 Η αποτελεσματικότητα των συστημάτων ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.**

Η συνεχής ανάπτυξη της τεχνολογίας, το συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον, ο αυξημένος ανταγωνισμό ασκούν πιέσεις στις επιχειρήσεις, οι οποίες προσπαθούν να βρουν τρόπους επιβίωσης και επιτυχίας.

Έτσι το μεγαλύτερο ποσοστό τα τελευταία χρόνια καταφεύγει στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP. Πολύ σημαντικό, λοιπόν, ζήτημα είναι πόσα αποτελεσματικά είναι τα συστήματα ERP σε μία βιομηχανία/βιοτεχνία τροφίμων και ποτών.

Τα ERP συστήματα θεωρούνται στις μέρες μας ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τις επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών. Ένα εργαλείο που αν το χειριστούν σωστά δίνει στην επιχείρηση το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που ζητάει. Γνωρίζουμε ότι το ERP απαιτεί τη δέσμευση σημαντικών πόρων της επιχείρησης για την αγορά, την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και αναβάθμιση του συστήματος. Οι πόροι αυτοί εκτός από χρηματικά ποσά δεσμεύουν και ανθρώπινο δυναμικό. Ο βαθμός απόδοσης του συστήματος εξαρτάται πολύ απ' το πόσο έχουμε προνοήσει για τα παραπάνω. Αν οι επιχειρηματικοί αυτοί πόροι μπορούν να καλύψουν όλες τις παραπάνω ανάγκες, τότε μπορούμε να μιλάμε για ένα επιτυχημένο έργο. Μία αντιπροσωπευτική εικόνα ενός αποτελεσματικού συστήματος ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών είναι:

- Πληροφορία σε πραγματικό χρόνο.

- Μείωση χρόνου καταχωρήσεων δεδομένων: τα δεδομένα καταχωρούνται μία φορά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλη την επιχείρηση
- Βελτίωση στις διαδικασίες ενοποίησης: αυτό κυρίως αφορά μεγάλες επιχειρήσεις , όπου η ενοποίηση των πληροφοριών θα πρέπει να γίνεται αυτόματα.
- Αύξηση ικανοποίησης του πελάτη.
- Μείωση λαθών.

Όλα τα παραπάνω περιγράφουν ένα αποτελεσματικό σύστημα ERP, όμως χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή πριν γίνει η τελική επιλογή του. Μία λάθος επιλογή θα κάνει το σύστημα ERP καταστροφικό για την επιχείρηση.

Όπως λοιπόν συμπεράνουμε από τα παραπάνω ο βαθμός αποτελεσματικότητας ενός συστήματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και κρίνεται ανάλογα με το πόσο πληρούνται αυτοί οι παράγοντες.

## 6.5 Προτάσεις

Στη συνέχεια ακολουθούν κάποιες προτάσεις οι οποίες αφορούν τους κρίσιμους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία ενός έργου ERP στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών. Οι προτάσεις απευθύνονται κυρίως στους επαγγελματίες του κλάδου και πως θα οδηγήσουν στην εγκατάσταση ενός επιτυχημένου έργου ERP.

Για την σωστή εφαρμογή του συστήματος ενός ERP η επιχείρηση πρέπει να πάρει πολύ σοβαρά υπόψη τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας, οι οποίοι θα οδηγήσουν στην επιτυχία του. Ένας από αυτούς τους κρίσιμους παράγοντες είναι το κατάλληλο προσωπικό. Όταν μία επιχείρηση αποφασίσει να προχωρήσει στην εγκατάσταση ενός συστήματος ERP καλό θα ήταν να έχει τη δυνατότητα να διαθέσει χρόνο και χρήμα για την κατάλληλη εκπαίδευση των χρηστών, έτσι αποφεύγονται τυχόν προβλήματα λόγω αλλαγής του τρόπου εργασίας των εργαζομένων . Τα χρήματα που θα επενδύσει μία επιχείρηση γι αυτό το σκοπό θα τα κερδίσει ξανά πίσω αφού οι υπάλληλοι της θα είναι πιο αποδοτικοί στην εργασία τους.

Η εγκατάσταση ενός έργου ERP έχει δύο στάδια: την επιλογή του και την υλοποίηση του. Είναι αρκετά δύσκολη η επιλογή του κατάλληλου λογισμικού πακέτου ERP. Τα περισσότερα συστήματα έχουν αρκετές ομοιότητες, αλλά και πολύ σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Η επιλογή θα πρέπει να γίνεται με βάση τη γνώμη των ανθρώπων που θα το χειρίζονται. Τα κριτήρια επιλογής του δεν πρέπει να είναι μόνο τεχνικής φύσεως αλλά σημαντικό είναι να λαμβάνεται υπόψη η εμπειρία που έχει ο προμηθευτής στον κλάδο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών και η ικανότητα του προμηθευτή για υποστήριξη μετά την πώληση. Η κάθε επιχείρηση πρέπει να αφοσιωθεί και να σπαταλήσει χρόνο τόσο η διοίκηση της όσο και όλη η επιχείρηση πριν κάνει την τελική επιλογή του κατάλληλου συστήματος.

Όσο αφορά την εγκατάσταση του συστήματος εκτός από την εκπαίδευση που θα έχει η επιχείρηση από τον προμηθευτή, καλό θα ήταν να συμβουλευτεί και κάποιον εξωτερικό σύμβουλο, ο οποίος θα έχει εμπειρία στα συστήματα ERP για επιπλέον πληροφορίες.

Επιπλέον, κάθε επιχείρηση πριν ξεκινήσει την εγκατάσταση και υλοποίηση του συστήματος θα πρέπει να κάνει ένα εσωτερικό έλεγχο για να δει αν υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές για αυτή την επένδυση. Πιο συγκεκριμένα η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP προϋποθέτει την ύπαρξη τοπικού δικτύου (LAN), την επιλογή διακομιστών οι οποίοι εξαρτώνται από την επιλογή του συστήματος ERP, οι υπολογιστές θα πρέπει να είναι τελευταίας τεχνολογίας, προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού δηλαδή συλλογική εργασία, εκπαίδευση στο ERP και προσαρμογή στα υπάρχοντα δεδομένα. Το υλικό και η δικτυακή υποδομή είναι κύρια συστατικά και προαπαιτούμενα ακόμα και για εφαρμογές που δεν είναι ERP.

Τέλος, η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP έχει κάποια κόστη. Το κυριότερο είναι το κόστος του λογισμικού πακέτου, καθώς και των εμπλεκόμενων λειτουργικών συστημάτων. Στο κόστος, επίσης, υπολογίζεται και το κόστος της αγοράς των κατάλληλων υποδομών και εγκατάστασης δικτύου ώστε το σύστημα να λειτουργήσει σωστά. Κάποια άλλα κόστη που κρύβει επίσης η εγκατάσταση του συστήματος είναι: η εκπαίδευση των υπαλλήλων, ενσωμάτωση και δοκιμή, προσαρμογή και μετατροπή δεδομένων, ανάλυση δεδομένων κ.τ.λ. Έτσι αν κάθε επιχείρηση υπολογίσει και προβλέψει όλα τα παραπάνω κόστη που θα προκύψουν, θα μπορέσει να ανταποκριθεί σε όλες τις απαιτήσεις του συστήματος και να φτάσει στην επιτυχή υλοποίηση του.

## 6.6 Περιορισμοί - Μελλοντικοί κατεύθυνση

Από την παρούσα έρευνα προκύπτουν εκτός από τα αποτελέσματα και τις προτάσεις και κάποιοι περιορισμοί, σύμφωνα με τους οποίους τα συμπεράσματα της έρευνας δεν μπορούν να γενικευτούν για όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών.

Ο κυριότερος περιορισμός είναι το γεγονός ότι δείγμα μας είναι από 2 διαφορετικές περιοχές (Ελλάδα και Ηνωμένο Βασίλειο) με τελείως διαφορετική οικονομική κατάσταση καθώς τα οικονομικά δεδομένα της Ελλάδας είναι σε πολύ χαμηλό επίπεδο σε σχέση με του Ηνωμένου Βασιλείου, όποτε το γεγονός αυτό κάνει τα δεδομένα μας να μην είναι απόλυτα αντιπροσωπευτικά. Όπως επίσης και το γεγονός ότι το δείγμα μας αποτελείται από μικρομεσαίες αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις του κλάδου. Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτό το δεδομένο μία μελλοντική πρόταση για έρευνα θα ήταν να γίνει ξεχωριστά μία έρευνα για μικρομεσαίες επιχειρήσεις στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας τροφίμων και ποτών και μία άλλη για μεγάλες επιχειρήσεις (πολυεθνικές) του κλάδου.

Ένας ακόμα περιορισμός είναι το χρονικό διάστημα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα, το οποίο ήταν ιδιαίτερα σύντομο επειδή διεξήχθη στα πλαίσια πτυχιακής έρευνας έτσι υπήρχε περιορισμός χρόνου.



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Wu, J & Wang, Y. (2006), "Measuring ERP success: The ultimate users' view", *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 26, no. 8, pp. 882 - 903.

Jiang, J. J., Klein, G. & Discena, R. (2003), "Perception differences of software success: Provider and user views of system metrics", *Journal of Systems and Software*, vol.63, no. 1, pp. 17 - 27.

Γιακουμάκης, Ε., Γκυρτής, Κ., Μπελεσιώτης, Β., Ξυνός, Π., Στεργιοπούλου - Καλαντζή, Ν. (2000), " Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών (Γενικής Παιδείας)", Εκδόσεις Διδακτικών Βιβλίων Αθήνα

Πολλάλης. Γ. Α., Γιαννακόπουλος, Δ., Παπουτσή, Ι. (2004), "Πληροφοριακά συστήματα επιχειρήσεων", Εκδόσεις Σταμούλη

Khalid, D. Sheikh. (2003), "Manufacturing Resource Planning(MRP II) with Introduction to ERP, SCM and CRM", MC Grow Hill Companies, Inc

Ανδριανοπούλου, Σ.& Ασίκη, Β. & Βασιλειάδη, Ε. & Μίνη, Ι. & Παναγοπούλου, Γ. & Παπακυριακόπουλου, Ι. (2000), "Τα Πληροφοριακά Συστήματα Enterprise Resource Planning (ERP) Στην Ελληνική Επιχείρηση", *Plant Management*, No. 159, [Accessed by <http://www.plant-management.gr/index.php?id=43#para>]

O'Leary, D. E. (2004), "Enterprise resource planning (ERP) systems: An empirical analysis of benefits", *Journal of Emerging Technologies in accounting*, vol. 1, pp.63 - 72.

Murser, K. (2013), "Η επίδραση της διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) στην οικονομική διάσταση του κλάδου τροφίμων και ποτών"

Παναγοπούλου, Π. (2012), "Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης πόρων (ERP): Το παράδειγμα της SAP"

Σπάθης, Κ. & Κωνσταντινίδης, Σ. (2003), "Κρίσιμοι Παράγοντες κατά την υλοποίηση ενός έργου ERP στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις : η οπτική γωνία των ενδιαφερόμενων μερών", vol 103, no. 8 - 9, pp. 677 - 685.

Stein, T. (1999), "Making ERP Add up companies that implemented enterprise resource planning systems with little regard to the return on investment are starting to look for quantifiable results", Information Week, vol. 24. pp.59 - 61.

Christopher, K. & Wailgum, T. (2008), "ERP Definition and Solutions" , [Assessed by <http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html>]

Γιάννη, Ζ. & Σαράντη, Β. (2002), "Πως θα εξασφαλίσετε την επιτυχή εγκατάσταση ενός συστήματος ERP", [Assessed by <http://www.plant-management.gr/index.php?id=41>]

Θωμαΐδου, Φ. & Σταυρακάκη, Σ. (2013), "Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών Facts and Figures"

Farren, A. (2015), "Food and Beverage", [Assessed by [http://www.wikinvest.com/industry/Food %26 Beverage](http://www.wikinvest.com/industry/Food_%26%20Beverage)

Derek, S. D. (2004), "ERP Implementation at Nestle"

## **Links - Urls**

[https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning)

<http://www.foodprocessing.com/top100/top-100-2016>

[www.logicdis.gr](http://www.logicdis.gr)

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### ΜΕΡΟΣ Α - ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ/ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

1) Η εταιρία στην οποία εργάζεστε έχει υλοποιήσει κάποιο πακέτο λογισμικού ERP;

ΝΑΙ	
ΟΧΙ	

2) Σημειώστε ποιο πακέτο λογισμικού ERP από τα παρακάτω έχει υλοποιήσει η εταιρία σας;

SAP	
ORACLE APPLICATIONS	
THE SAGE GROUP	
MICROSOFT DYNAMICS	
SSA GLOBAL TECHNOLOGIES	
ΑΛΛΟ	

3) Πόσο καιρό έχει υλοποιήσει η εταιρία σας το πακέτο λογισμικού ERP;

1 - 5 ΧΡΟΝΙΑ	
6 - 10 ΧΡΟΝΙΑ	
11 ΚΑΙ ΠΑΝΩ	

4) . Ποιες από τις παρακάτω εφαρμογές της επιχείρησής σας λειτουργείτε σε περιβάλλον  
ERP;

1. Γενική Λογιστική	
2. Διαχείριση Παγίων	
3. Διοικητική Λογιστική	
4. Κοστολόγηση	
5. Παραγωγή	
6. Logistics	
7. Ηλεκτρονικό Εμπόριο	

8. Αποθέματα	
9. Μισθοδοσία	
10. Διοίκηση Ποιότητας	
11. Πωλήσεις -Μάρκετινγκ	

5)Βαθμολογήστε από Καθόλου έως Πάρα Πολύ τα κριτήρια επιλογής ενός πακέτου ERP.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Διαθέσιμο ποσό προς επένδυση					
Εμπειρία του προμηθευτή στην αγορά					
Επίπεδο εξυπηρέτησης - υποστήριξης					
Επεκτασιμότητα του συστήματος - συμβατότητα με άλλα συστήματα					

6)Βαθμολογήστε από Καθόλου έως Πάρα Πολύ τις δυσκολίες που αντιμετώπισε η εταιρία σας κατά την υιοθέτηση του λογισμικού πακέτου ERP.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Η εγκατάσταση του συστήματος ήταν ιδιαίτερα χρονοβόρα.					
Υψηλό κόστος απόκτησης του.					
Υψηλό κόστος συντήρησης του.					
Έλλειψη κατάλληλων γνώσεων των υπαλλήλων.					
Έλλειψη κατάλληλων υποδομών.					

7)Βαθμολογήστε από Καθόλου έως Πάρα Πολύ τα πλεονεκτήματα που απέκτησε η εταιρία σας έπειτα από την υλοποίηση του ERP συστήματος.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
--	---------	------	--------	------	-----------

Η εταιρία λειτουργεί ως ενιαίος οργανισμός και έτσι έχει βελτιωθεί ο έλεγχος.					
Έχουν μειωθεί τα έξοδα					
Έχουν μειωθεί τα σφάλματα					
Υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών στο εσωτερικό της επιχείρησης					
Υπάρχει καλύτερη εξυπηρέτηση και διαχείριση πελατών					
Βελτίωση της συνεργασίας με τα συστήματα των συνεργατών και προμηθευτών					
Γίνεται καλύτερη πρόβλεψη της ζήτησης					
Αποκτήθηκε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και αυξήθηκε η διαπραγματευτική θέση της με τους προμηθευτές.					

8)Βαθμολογήστε από Καθόλου έως Πάρα Πολύ τους παράγοντες που πιστεύετε ότι συνέλαβαν στην επιτυχία του συστήματος ERP.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Σωστή επιλογή πακέτου λογισμικού ERP					
Κατάλληλες υποδομές όπως δίκτυο, υπολογιστές, βάσεις δεδομένων, internet κ.τ.λ.					
Εκπαιδευμένο προσωπικό					
Σωστή πρόβλεψη κόστους και κόστους αναβάθμισης (κόστος για συντήρηση και για αλλαγές υποδομών)					

#### ΜΕΡΟΣ Β - ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1) Φύλο

Άντρας	
Γυναίκα	

2) Σημειώστε την ηλικία σας

18 - 25	
26 - 35	
36 - 45	
46 - 55	
Άνω των 55	

3) Σημειώστε πόσα χρόνια εργάζεστε στο χώρο της βιομηχανίας/βιοτεχνίας Τροφίμων και Ποτών

1 - 3	
3 - 5	
5 - 10	
Άνω των 10	

4) Σημειώστε την εργασιακή σας θέση στην επιχείρηση.

Ιδιοκτήτης	
Μέτοχος	
Διευθυντικό Στέλεχος	
Υπάλληλος	
Άλλο	

5) Σημειώστε το μορφωτικό σας επίπεδο.

Βασική μόρφωση	
Λύκειο	
Πανεπιστήμιο, Τεχνική Σχολή, ΤΕΙ κ.τ.λ.	
Μεταπτυχιακό	

6) Σημειώστε τον κλάδο που ανήκει η επιχείρησή σας;

ΠΟΤΩΝ	
ΤΡΟΦΙΜΩΝ	

7) Σημειώστε τον αριθμό εργαζομένων της επιχείρησης.

1 - 50 άτομα	
50 - 100 άτομα	
100 και πάνω	