

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ERP ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ ΤΟΥ
ΝΟΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**



**ΚΟΥΤΕΝΤΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
(Α.Μ. 3505)**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΠΑΝΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2015

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα τελευταία χρόνια γίνεται ολοένα και πιο έντονη η ανάγκη αναβάθμισης της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχει μια επιχείρηση. Μάλιστα η *αναγκαιότητα ύπαρξης μιας σύγχρονης τεχνολογικής υποδομής στο επιχειρηματικό περιβάλλον* θεωρείται πλέον μία αυτονόητη αξία, καθώς συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης, ενώ ταυτοχρόνως, της παρέχει και την απαιτούμενη ευελιξία για να προσαρμόζεται στις ταχέως μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Η αξιοποίηση των υπολογιστών από τις ελληνικές επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια έχει επιφέρει ουσιαστικές αλλαγές στην οργάνωση και την λειτουργία τους. Έτσι, σήμερα η χρήση των υπολογιστών, των δικτύων και του διαδικτύου (Internet) στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι αρκετά διαδεδομένη και καλύπτει μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων και αναγκών.

Η ολοκληρωμένη πληροφοριακή υποδομή προσφέρει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να επικεντρωθούν στις παραγωγικές τους δραστηριότητες, στη βελτίωση και προώθηση των προϊόντων και υπηρεσιών τους και όχι στα διαχειριστικά και διοικητικά θέματα που απαιτούνται για την υποστήριξη αυτών των δραστηριοτήτων. Ένας τρόπος εκσυγχρονισμού μιας επιχείρησης και διευκόλυνσης των διαδικασιών τους είναι η χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος.

Τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα αποθηκεύουν, αναλύουν και διαχέουν δεδομένα και πληροφορίες. Με τον τρόπο αυτό υποστηρίζουν τις λειτουργίες μίας επιχείρησης και παρέχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται στην διοίκησή της για αποτελεσματικότερες αποφάσεις. Ένα πληροφοριακό σύστημα -και συγκεκριμένα το Σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τον εκσυγχρονισμό ενός βιβλιοπωλείου αλλά είναι επίσης αναγκαίο για την αναβάθμιση και την οργάνωση του.

Λόγω λοιπόν, της αυξανόμενης ανάγκης για την παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς τους πελάτες τους με μικρότερο κόστος, τα σύγχρονα βιβλιοπωλεία έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη για αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων τους και έπαψαν να αρκούνται στη χρήση της πληροφορικής μόνο για τα λογιστήρια και τις διοικητικές τους ανάγκες.

Χάρη στα πληροφοριακά συστήματα, το σύστημα διαχείρισης των δεδομένων που σχετίζεται με τα βιβλία και τους πελάτες ή προμηθευτές ενός βιβλιοπωλείου, γίνεται τώρα πιο αποτελεσματικό και εμπλουτίζεται, εκμεταλλευόμενο τις δυνατότητες της νέας τεχνολογίας.

Στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να μελετήσει τη διάδοση, χρήση και εφαρμογή των Erp συστημάτων στα βιβλιοπωλεία του Ηρακλείου, τις ανάγκες των βιβλιοπωλών που επιλέγουν την εγκατάσταση των συστημάτων Erp καθώς και να παρουσιάσει μια συγκριτική μελέτη μεταξύ των νομών Ηρακλείου- Ρεθύμνου- Χανίων για τη διάδοση και εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων στα κατά τόπους Βιβλιοχαρτοπωλεία.

ABSTRACT

In recent years, the need to upgrade the quality of services provided by a company becomes increasingly stronger. Indeed, the existing necessity of a modern technological infrastructure in the business environment is now considered as the obvious value, as it helps to increase the productivity and the competitiveness of a company, while it simultaneously provides the required flexibility, to adapt rapidly to the changing market conditions .

The use of computers by the Greek enterprises in recent years has brought about substantial changes in the organization and operation of a company. Therefore, the use of computers, networks and the Internet to SMEs, today, is quite widespread and covers a large range of activities and needs.

The integrated information infrastructure offers businesses the opportunity to focus on their productive activities, improve and promote their products and services; not only in management and administrative issues which are needed to support these activities. One way to modernize a business and facilitating the procedures is the use of an information system.

Modern information systems store, analyze and disseminate data and information. Thus, they provide and support the functions and information needed in administration for effective decisions. An information system, then, namely the *Enterprise Resource Planning System (ERP)* can be the basis for the modernization of a bookstore but it is also necessary to upgrade and organization .

Owing to the increasing need to provide better services to their customers at a lower cost, modern bookstores have recognized the need for effective data management and are no longer content to use the information only for the accounting department and management needs.

In conclusion, thanks to the information systems and the potentials of new technology, the data management system- related books and their customers or suppliers of a bookstore, have now become more effective and enriched.

The aim of this thesis is to study the dissemination, the use and the application of ERP systems in bookstores at Heraklion, as well as the bookseller's needs that choose to install and use the ERP in their business. It also aspires to make a comparative study between the county Heraklion- Rethymnon- Chania for the dissemination and implementation of ERP systems in bookstores.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Φτάνοντας στο σημείο της περάτωσης της πτυχιακής μου θα ήθελα εργασίας, να ευχαριστήσω όσους με βοήθησαν, όλους μαζί και τον καθέναν ξεχωριστά, για τη συμπαράσταση και τη βοήθεια που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια της προσπάθειας αυτής.

Θα ήθελα πρώτα να ξεκινήσω από τους καθηγητές του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης, όλους ανεξαιρέτως, που κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου, με διαφώτισαν, καθοδήγησαν, διόρθωσαν και μεταλαμπάδευσαν τις γνώσεις τους μέσω της διδασκαλίας τους και το παράδειγμά τους δίνει τη δίδαξη και για περαιτέρω μάθηση και εξέλιξη στον τομέα αυτό. Αν σήμερα είμαι στο τέλος των σπουδών μου το οφείλω σε εκείνους.

Ιδιαίτερα, θέλω να ευχαριστήσω τον σύμβουλο καθηγητή μου κ. Αντώνιο Σπανάκη, τον άνθρωπο και διδάσκοντα που με στήριξε ηθικά, με ενδυνάμωσε στις δυσκολίες, με καθοδήγησε και συντόνισε βήμα-βήμα την πορεία της εργασίας μου, προσφέροντάς μου διακριτικά την πολύτιμη πείρα και τις συμβουλές του μέχρι την ολοκλήρωσής της.

Θέλω επίσης να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου, οι οποίοι στήριξαν τις σπουδές μου με διάφορους τρόπους, φροντίζοντας για την καλύτερη δυνατή μου μόρφωση.

Τέλος, θέλω να πω ένα μεγάλο «ευχαριστώ» στους βιβλιοχαρτοπώλες των νομών Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων που με την πολύτιμη συμμετοχή και βοήθεια τους, συντέλεσαν στην απρόσκοπτη και άνετη υλοποίηση της έρευνας και την περάτωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

ERP - TEKK

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
ABSTRACT	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	8
1.1.1 Σύστημα πληροφοριών.....	8
1.1.2 Πληροφοριακά Συστήματα	8
1.1.3 Ορισμοί ERP	9
1.1.4 Γιατί ERP;	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	11
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP)	11
2.1 Εισαγωγή	11
2.2 Ιστορική Αναδρομή.....	12
2.3 Στόχος των συστημάτων ERP	15
2.4. Βασικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες των ERP συστημάτων	16
2.5. Λειτουργικά Υποσυστήματα του ERP.....	17
2.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ERP.....	21
2.6.1 Πλεονεκτήματα	21
2.6.2 Οφέλη των ERP Συστημάτων.	24
2.6.3 Μειονεκτήματα των ERP Συστημάτων.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	26
3.1 Ερευνητικοί Στόχοι	26
3.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	28
3.3 ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	29
3.3.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	29
3.4 ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	30
3.4.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	31
3.4.2 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	31
3.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	32
3.5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	33
3.5.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	33

3.5.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	34
3.5.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	35
3.5.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	38
4.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ.....	38
4.1.1.Υποδομές.....	38
4.1.2 Οργάνωση / Στελέχωση.....	40
4.1.3.Προστιθέμενη αξία Μηχανογράφησης	41
4.1.4 Ανάγκες Μηχανογράφησης.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	59
5.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	59
5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

1.1.1 Σύστημα πληροφοριών

Η συστημική θεωρία αναπτύχθηκε μετά από έρευνα πολλών επιστημόνων που ανήκαν σε διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Όλα ξεκίνησαν όταν στα μέσα του 20ου αιώνα οι επιστήμονες κατέληξαν πως κάθε αντικείμενο μπορεί να αποτελεί μέρος ενός μεγαλύτερου συνόλου. Έτσι μία οντότητα διατηρώντας τη σημασία που είχε γινόταν «δείκτης» του μεγαλύτερου συνόλου όπου και άνηκε¹.

Μελέτες καταλήγουν πως ένα σύστημα μπορεί να οριστεί ως μία συλλογή από κύρια συστατικά μίας επιχείρησης που συνεργάζονται μεταξύ τους έχοντας κοινό στόχο. Ένα σύστημα δέχεται και λαμβάνει δεδομένα ενώ μετά από την επεξεργασία αυτών εξάγει πολύτιμες για την επιχείρηση πληροφορίες. Κάθε σύστημα μπορεί να έχει περισσότερους από έναν στόχους για το λόγο αυτό (ένα σύστημα) απαρτίζεται από υποσυστήματα που με τη σειρά τους «εργάζονται» για την αποπεράτωση μικρότερων του αρχικού στόχων.

Κάθε υποσύστημα συνεισφέρει στο γενικό στόχο μίας επιχείρησης. Για παράδειγμα ο οικονομικός τομέας, οι επιχειρηματικές λειτουργίες καθώς και ο τομέας της παραγωγής και του μάρκετινγκ σε μία επιχείρηση μπορούν μαζί να βοηθήσουν στην επίτευξη γενικών αλληλοσυνεργαζόμενων αντικειμένων που αποσκοπούν σε ένα γενικότερο στόχο. Ένα σύστημα διαθέτει μηχανισμούς αναπληροφόρησης (feedback) δίνοντας την ευκαιρία διόρθωσης πιθανών λανθασμένων ενεργειών ή ακόμα και την ανανέωση παλιότερων πληροφοριών.

Ο έλεγχος συμβάλλει στην εξέλιξη του ίδιου του συστήματος, αυτό φαίνεται να επιτυγχάνεται με την μείωση της αταξίας γνωστή με τον επιστημονικό όρο και ως «εντροπίας». Η εντροπία είναι ο συνδυασμός ενός αφάνταστα μεγάλου αριθμού μη ελέγξιμων παραγόντων. Έτσι θα έλεγε κανείς πως το μέγεθος της εντροπίας είναι αντιστρόφως ανάλογο του μεγέθους του ελέγχου.

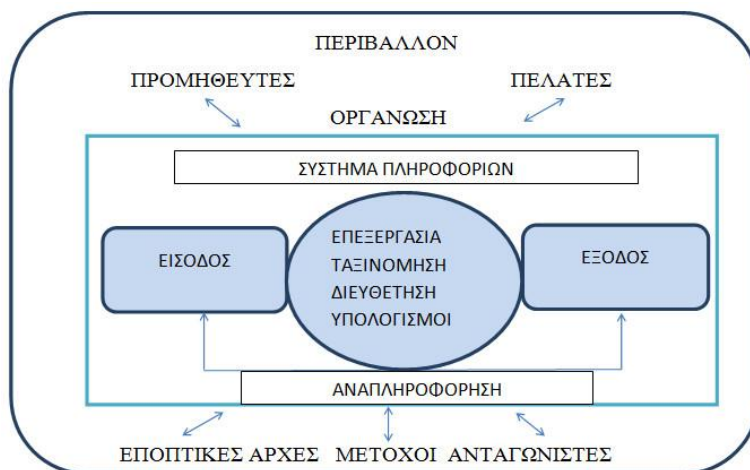
Τα συστήματα αποτελούν δυνατό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε αυτά μιας και επιτυγχάνουν την συνεργασία πολλών διαφορετικών της λειτουργιών και τομέων. Σύμφωνα με τον Porter (1985) τα πληροφοριακά συστήματα συμβάλλουν στην αλυσίδα αξίας (value chain) μιας επιχείρησης².

1.1.2 Πληροφοριακά Συστήματα

Σύμφωνα με τους Laudon και Laudon (2009), « Ένα πληροφοριακό σύστημα τεχνικά ορίζεται ως ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων στοιχείων, τα οποία συλλέγουν (ή ανακτούν), επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και διανέμουν πληροφορίες που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο σε έναν οργανισμό» (εικόνα 1.1).

¹ Παπασωτηρίου, 2007

² Παπασωτηρίου, 2007



Εικόνα 1.1 Βασικές Λειτουργίες ενός πληροφοριακού συστήματος («Management Information Systems», C. Laudon & J.P. Laudon)

Για να μπορέσει μία επιχείρηση να παίρνει αποφάσεις, να ελέγχει τις λειτουργίες, να αναλύει τα προβλήματα και να δημιουργεί νέα προϊόντα ή υπηρεσίες, θα πρέπει ένα πληροφοριακό σύστημα να δραστηριοποιείται σε τέσσερις βασικές διαδικασίες:

Είσοδο - Input
Επεξεργασία – Processing
Έξοδος – Output
Αναπληροφόρηση – Feedback

Ο ρόλος της εισόδου (input) σε ένα πληροφοριακό σύστημα είναι να συλλέγει πρωτογενή δεδομένα μέσα από τον οργανισμό ή ακόμα από το εξωτερικό περιβάλλον του έχοντας ως σκοπό την επεξεργασία τους μέσα σε ένα πληροφοριακό σύστημα.

Η επεξεργασία (processing) σε ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί την μετατροπή της πληροφορίας, πιο συγκεκριμένα με τη κατάλληλη διαχείριση και ανάλυση της πρωτογενούς εισόδου σε μία πιο κατανοητή μορφή για τους ανθρώπους.

Η έξοδος (output) είναι υπεύθυνη για τη διανομή επεξεργασμένων πληροφοριών στους ανθρώπους που είτε θα τις χρησιμοποιήσουν είτε θα χρησιμοποιηθούν από άλλες δραστηριότητες.

Αναπληροφόρηση (feedback) πρόκειται ουσιαστικά για την έξοδο που επιστρέφει στα κατάλληλα μέρη του οργανισμού ώστε να τα βοηθήσει να αξιολογήσουν ή να διορθώσουν την είσοδο.

1.1.3 Ορισμοί ERP

Στο άρθρο του ο Wailgum (2008) με θέμα «ERP Definition and Solutions»³ προσεγγίζει επιτυχώς την έννοια ενός συστήματος ERP. Συγκεκριμένα, προσδιορίζει τα συστήματα αυτά ως μια προσπάθεια να ενσωματώσουν όλα τα τμήματα και τις λειτουργίες μιας εταιρείας σε ένα υπολογιστικό σύστημα το οποίο θα εξυπηρετεί τις ιδιαίτερες ανάγκες όλων αυτών των τμημάτων.

³ <http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html>

Ακόμη ένας επιτυχημένος ορισμός δόθηκε από τους Οικονόμου και Γεωργόπουλο (1995) όπου σύμφωνα με τους συγγραφείς το ERP είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που αφορά στις διαδικασίες ολόκληρης της επιχείρησης, δένοντας όλες αυτές τις διαδικασίες να συναντήσουν τους επιχειρηματικούς στόχους και ενοποιώντας – ολοκληρώνοντας διαλειτουργικά όλα τα τμήματα της επιχείρησης⁴.

Μέσω της διαλειτουργικής ολοκλήρωσης επιτυγχάνεται η ταχύτατη, ακριβής και έγκαιρη μετάδοση της πληροφορίας στο εσωτερικό της επιχείρησης. Αυτή η πληροφορία μπορεί να αφορά σε κόστος, κέρδη, υλικά κτλ.

1.1.4 Γιατί ERP;

Το επιχειρηματικό περιβάλλον αλλάζει σήμερα με ραγδαίους ρυθμούς σε ένα εξαιρετικά δυναμικό περιβάλλον. Οι εταιρείες αντιμετωπίζουν προκλήσεις, όπως ο ανταγωνισμός, η επέκταση των αγορών και οι ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών. Αυτό μεγιστοποιεί την πίεση προς τις εταιρείες να προβούν σε χαμηλότερα επίπεδα συνολικού κόστους σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα, μειώνοντας τους χρόνους διεξαγωγής διαδικασιών, ελαχιστοποιώντας δραστικά τα αποθέματα, επεκτείνοντας τις επιλογές του προϊόντος, προσφέροντας πιο αξιόπιστες ημερομηνίες παράδοσης και καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, βελτιώνοντας την ποιότητα, και οργανώνοντας αποδοτικά την παγκόσμια ζήτηση, προσφορά και παραγωγή⁵.

Καθώς ο κόσμος των επιχειρήσεων τείνει σε ένα ολοένα μικρότερο και πλήρως συνεργαζόμενο μοντέλο και οι ανταγωνιστές αναπτύσσουν και εξελίσσουν τις ικανότητές τους, για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί, οι εταιρείες πρέπει να βελτιώνουν τις επιχειρηματικές τους πρακτικές και διαδικασίες. Οι επιχειρήσεις πρέπει επίσης να μοιράζονται με τους προμηθευτές τους, τους διανομείς, τους πελάτες καθώς επίσης και τις κρίσιμες εσωτερικές πληροφορίες που κάποτε προστάτευαν. Επιπλέον, οι λειτουργίες μέσα στην επιχείρηση πρέπει να αναβαθμίζουν την ικανότητά τους να δημιουργούν και να συνδέουν έγκαιρες και ακριβείς πληροφορίες. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, οι επιχειρήσεις στρέφονται όλο και περισσότερο στα ERP συστήματα τα οποία δεν πρέπει να θεωρούνται ως απλά πληροφοριακά συστήματα αλλά ως ολοκληρωμένα επιχειρησιακά συστήματα⁶. Οι ίδιοι συγγραφείς ορίζουν ένα σύστημα ERP ως ένα software πακέτο το οποίο συνδυάζει τις επιχειρησιακές διαδικασίες με τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας της πληροφορίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο που ακολουθεί, θα εξετάσουμε αναλυτικά το Σύστημα ERP.

⁴ Οικονόμου Γ. Σ., Νικολάου Β. Γεωργόπουλου, 1995, “Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων”, Τόμος Α – Έκδοση Β’, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου.

⁵ Porter Michael E., 1985, “Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”, Free Press, Simon & Schuster Inc.

⁶ Marnewick, C. and Labuschagne, L. (2005), “A conceptual model for enterprise resource planning (ERP)”, Information Management & Computer Security, Vol. 13 No. 2, pp. 144-55.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ERP)

2.1 Εισαγωγή

Το ERP αποτελεί ακρόνυμο του «**Enterprise Resource Planning**» δηλαδή του συστήματος διαχείρισης και αξιοποίησης των πόρων μιας επιχείρησης⁷. Είναι μια συλλογή από πληροφοριακά συστήματα που συνδέουν μεταξύ τους τις διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης, όπως τα χρηματοοικονομικά, τις προμήθειες, την παραγωγή, τις πωλήσεις, την αποθήκευση, το ανθρώπινο δυναμικό κ.α. Ένα τέτοιο σύστημα αξιοποιώντας τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών προσφέρει ολοκλήρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών και κάλυψη όλων των λειτουργιών της επιχείρησης, με απώτερο στόχο την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί για τα ERP συστήματα και μερικούς από αυτούς θα αναφέρουμε παρακάτω.

«Είναι μια συλλογή από εφαρμογές που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διοίκηση ολόκληρης της επιχείρησης. Τα συστήματα ERP ενσωματώνουν τις πωλήσεις, την παραγωγή, τα logistics, το ανθρώπινο δυναμικό, τη λογιστική και άλλες επιχειρηματικές λειτουργίες, και επιτρέπουν σε όλες τις λειτουργίες να μοιράζονται μια κοινή βάση δεδομένων και κοινά εργαλεία επιχειρηματικής ανάλυσης.» Έτσι καθορίζει το ERP η Ομάδα Gartner⁸.

Η Whatis.com καθορίζει το ERP ως εξής: *«Είναι ένας όρος βιομηχανίας για το ευρύ σύνολο δραστηριοτήτων που υποστηρίζεται από προγράμματα εφαρμογών με πολλά modules, τα οποία βοηθούν έναν κατασκευαστή ή μια επιχείρηση να διαχειριστεί τις κρίσιμες λειτουργίες της, συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού παραγωγής, των αγορών, της διαχείρισης των αποθεμάτων, των σχέσεων με τους προμηθευτές και της εξυπηρέτησης των πελατών. Μπορεί όμως να περιλαμβάνει και modules για τη χρηματοδότηση και το ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης⁹.»*

Ο Mabert και η επιστημονική του ομάδα ορίζει το ERP ως *«το μέσο με το οποίο οι επιχειρήσεις θα επιτύχουν ενοποίηση σε όλες τις σημαντικές επιχειρηματικές λειτουργίες δια μέσου της βελτιωμένης ροής των πληροφοριών, της τυποποίησης των επιμέρους πρακτικών, του ακριβή προσδιορισμού των αποθεμάτων, της βελτίωσης της διαδικασίας της παραγγελιοληψίας, και της καλύτερης διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού¹⁰.»*

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, ένα ERP σύστημα τέμνει τις επιχειρηματικές λειτουργίες οριζόντια, δηλαδή δημιουργεί ροή πληροφοριών ανάμεσα στα λειτουργικά τμήματα του

⁷ www.chania-cci.gr/.../Οδηγός_Συστημάτων_Ενδοεπιχειρησιακού_σχεδιασμού.pdf

⁸ <http://www.gartner.com/it-glossary/enterprise-resource-planning-erp/>

⁹ <http://searchsap.techtarget.com/definition/ERP>


¹⁰ Mabert, V.M., Soni, A., & Venkataramanan, M.A. (2000). Enterprise resource planning survey of US manufacturing firms. *Production and Inventory Management Journal*, 41(20), 52-58.

οργανισμού, και αντιμετωπίζει τις διάφορες επιχειρηματικές εφαρμογές ως εργαλεία υποστήριξης των βασικών επιχειρηματικών διεργασιών, οι οποίες επεκτείνονται σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης. Έτσι λοιπόν, για παράδειγμα, η εκτέλεση μιας εντολής παραγωγής συνδέεται άμεσα με την κατάσταση των αποθεμάτων, τα οποία με τη σειρά τους συνδέονται με την προμήθεια των πρώτων υλών, η οποία όμως βρίσκεται και αυτή σε πλήρη αλληλεξάρτηση με το οικονομικό αλλά και το εμπορικό τμήμα της επιχείρησης.

Με βάση αυτούς τους ορισμούς, μπορούμε να συνοψίσουμε και να καταλήξουμε ότι τα ERP συστήματα είναι ολοκληρωμένα συστήματα πληροφορικής που καλύπτουν όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης, με τέτοιο τρόπο ώστε οι στόχοι της να είναι σε θέση να πραγματοποιηθούν δια μέσου της ενοποίησης και της βελτιστοποίησης των επιμέρους διαδικασιών που πραγματοποιούνται. Τα ERP συστήματα αποτελούν ένα μεγάλο, επιχειρηματικού εύρους σύνολο εργαλείων πρόβλεψης, σχεδιασμού και προγραμματισμού το οποίο:

- Συνδέει τους καταναλωτές με τους προμηθευτές σε μια ολοκληρωμένη αλυσίδα εφοδιασμού.
- Χρησιμοποιεί συγκεκριμένες διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων.
- Συντονίζει την οικονομική διαχείριση, το λογιστήριο, τις πωλήσεις, το marketing, τα logistics, τις προμήθειες, την ανάπτυξη των προϊόντων και τους ανθρώπινους πόρους.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω θα δώσουμε παρακάτω έναν ορισμό των συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων:



Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων ή αλλιώς σύστημα ERP
είναι ένα ολοκληρωμένο σύνολο παραμετροποιήσιμων και στενά συνεργαζόμενων, εφαρμογών πραγματικού χρόνου, βασισμένων στην υπολογιστική αρχιτεκτονική client/server, οι οποίες διαμοιράζονται μια κοινή βάση δεδομένων και υποστηρίζουν βασικές επιχειρησιακές, παραγωγικές και διοικητικές λειτουργίες, όπως είναι η πωλήσεις, η παραγωγή, ο εφοδιασμός, η λογιστική, η κοστολόγηση και η διοίκηση ανθρωπίνων πόρων.

Στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου θα κάνουμε μία αναφορά στην ιστορική εξέλιξη των ERP συστημάτων, στα βασικά χαρακτηριστικά και στις δυνατότητές τους, στα λειτουργικά προγράμματά τους, στα κίνητρα εισαγωγής τους σε μία επιχείρηση, στον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών, στη διαδικασία επιλογής τους, στις φάσεις υλοποίησής τους, στους τρόπους εγκατάστασής τους, στους κρίσιμους παράγοντες της επιτυχημένης υλοποίησής τους, στα οφέλη και τα πλεονεκτήματά τους, στα μειονεκτήματά τους, στις δαπάνες που απαιτούνται για την εφαρμογή τους, και τέλος θα αναφέρουμε κάποια παραδείγματα τέτοιων συστημάτων.

2.2 Ιστορική Αναδρομή

Στο πρώτο μισό του προηγούμενου αιώνα, η τυπική στρατηγική της επιχείρησης ήταν προσανατολισμένη στην όσο το δυνατό μεγαλύτερη προσφερόμενη ποσότητα. Κυριαρχούσε η

θεωρία ότι ο πελάτης θα συνέχιζε να προμηθεύεται αυτό που είχε ζητήσει προηγούμενες φορές και το μέλλον θα ήταν περίπου όπως το παρελθόν. Θεωρούσαν λοιπόν, ότι έπρεπε να διατηρούν μεγάλες ποσότητες αποθεμάτων ώστε να είναι ικανές να ανταποκρίνονται στην ζήτηση των πελατών για τα προϊόντα τους. Εάν κάποιο υλικό δεν είχε χρειαστεί στο παρελθόν, δεν υπήρχε κανένας λόγος να παραγγελθεί. Επίσης, αν τυχόν παραγγελόταν περισσότερη ποσότητα από την απαιτούμενη, δεν ήταν δα και κανένα σημαντικό ζήτημα καθώς οι μεγάλοι κύκλοι ζωής των προϊόντων εγγυώνταν την ανάλωση τους πριν αυτά γίνουν ακατάλληλα.

Οι ελλείψεις στην λογική του σημείου παραγγελίας που δεν επιτρέπει τον υπολογισμό της ζήτησης ενός αντικειμένου όταν από αυτό εξαρτώνται άλλα αντικείμενα με πιο περίπλοκη δομή, ή η μη συσχέτιση των παρτίδων παραγγελίας με τις απαιτούμενες ποσότητες ήταν γνωστές για πολλά χρόνια στον τομέα της παραγωγής. Επίσης, ήταν γνωστός ο χρονοπρογραμματισμός για την έγκαιρη άφιξη των απαιτούμενων συστατικών καθώς και το προβλεπόμενο τελικό απόθεμα μετά την αφαίρεση όλων των ποσοτήτων προς διανομή.

Όμως πριν την διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η επεξεργασία του συνόλου των δεδομένων που έπρεπε να επεξεργασθούν για να έχει στην διάθεση της η επιχείρηση τις κατάλληλες πληροφορίες στον κατάλληλο χρόνο, ήταν πρακτικά αδύνατη. Έτσι, μεγέθη όπως το απόθεμα ασφαλείας (safety stock) και το σημείο αναπαραγγελίας (reorder point)¹¹ προϋπήρχαν για δεκαετίες στη βιομηχανική πρακτική δίχως να επιφέρουν κάποια αλλαγή στον τρόπο οργάνωσης των αποθεμάτων. Ποιο ήταν το σημείο εκκίνησης στις αρχές του 1960 που επέφερε τον συνδυασμό τους σε ένα ενιαίο σύστημα με την ονομασία MRP;

Η απάντηση είναι: ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Η εξέλιξη των υπολογιστών και η εμπορική διαθεσιμότητά τους εφοδίασαν τις επιχειρήσεις με επαναστατικές δυνατότητες στην επεξεργασία δεδομένων, τόσο από πλευράς ταχύτητας όσο και πολυπλοκότητας. Αυτό έγινε κατανοητό από μια ομάδα οραματιστών οι οποίοι το 1957, ίδρυσαν τον εκπαιδευτικό οργανισμό APICS (American Production and Inventory Control Society)¹² για να προάγουν την γνώση, την εκπαίδευση και την τυποποίηση των βέλτιστων μεθόδων γύρω από τους δύο πιο καιρίους παραγωγικούς συντελεστές της επιχείρησης – την εργασία και τα αποθέματα. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής πέρασε σε όλα τα κύρια τμήματα της επιχείρησης. Για την χρήση του αναπτύχθηκαν εφαρμογές για την συστηματική διαχείριση των δεδομένων της, οι οποίες ονομάστηκαν συστήματα πληροφόρησης (Information Systems - I.S.). Τα συστήματα αυτά εκτελούν δύο κύριες λειτουργίες. Την επεξεργασία των στοιχείων (data processing) ακριβώς λόγω της δυνατότητάς τους να συλλέγουν, να αποθηκεύουν, να επεξεργάζονται, και να εξάγουν χρήσιμες πληροφορίες για τους υπεύθυνους του κάθε τμήματος και την περαιτέρω επεξεργασία των πληροφοριών (information processing) που αναφέρεται στην μετατροπή των πληροφοριών σε συμπεράσματα χρήσιμα για την ορθή λήψη αποφάσεων.

Στη δεκαετία του 1960, πρώτος ο J. I. Case και κάποια στελέχη της αμερικανικής εταιρίας IBM¹³, ερευνούν την ανάπτυξη μιας δομημένης μεθοδολογίας για το σχεδιασμό και τον χρονοπρογραμματισμό των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή σύνθετων προϊόντων.

¹¹ MRP II: Planning for Manufacturing Excellence, John W. Toomey, 1996, “Managing MRP”, σελ 77

¹² <http://en.wikipedia.org/wiki/APICS>

¹³ <http://en.wikipedia.org/wiki/IBM>

Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας είναι τα συστήματα MRP, τα οποία στη συνέχεια υιοθετήθηκαν από πολλές εταιρίες. Ακολουθώντας λοιπόν την παραδοσιακή της δομή, δημιουργήθηκαν πληροφοριακά συστήματα για την παραγωγή, το λογιστήριο, την διοίκηση προσωπικού και το τμήμα μάρκετινγκ. Το παράδειγμα της IBM ακολούθησαν και άλλες μεγάλες αμερικανικές επιχειρήσεις, οι οποίες όμως περιορίζονταν να τα χρησιμοποιούν για ίδια χρήση. Πρώτη η IBM άρχισε να πουλά τέτοια προγράμματα, εφαρμόζοντας μια πολιτική υποστήριξης των υπολογιστικών συστημάτων της για επιχειρήσεις.

Στη δεκαετία του 1970 συμβαίνουν τα εξής: Το κόστος του hardware μειώνεται και οι εφαρμογές MRP αναβαθμίζονται. Προστίθενται σε αυτές κάποιες παράμετροι βελτιστοποίησης των τεχνικών προγραμματισμού της δυναμικότητας, όπως είναι ο προγραμματισμός απαιτήσεων δυναμικότητας (Capacity Requirement Planning - CRP) και έτσι δημιουργείται το MRP II. Το νέο σύστημα ξεφεύγει από το τμήμα παραγωγής της επιχείρησης και προσπαθεί να ικανοποιήσει όλες τις λειτουργικές της ανάγκες.

Στη δεκαετία του 1980, η τεχνολογική πρόοδος, η εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών και τα τοπικά δίκτυα φέρνουν τα εν λόγω συστήματα ακόμα πιο κοντά στις επιχειρήσεις. Ειδικότερα, αρχίζουν να διεισδύουν και στις μικρότερες επιχειρήσεις, μιας και πλέον το κόστος τους δεν είναι απαγορευτικό. Στο γεγονός αυτό συνέτεινε και η ραγδαία αύξηση των λογιστικών εφαρμογών¹⁴.

Κατά τη δεκαετία του 1990: Εμφανίζονται τα συστήματα Client/ Server, τα MS-Windows με τα επαναστατικά γραφικά περιβάλλοντα εργασίας (Graphical User Interfaces). Η βιομηχανία λογισμικού επανασχεδιάζει τα προϊόντα της ώστε να είναι περισσότερο φιλικά προς το χρήστη και συμβατά με τα νέα περιβάλλοντα εργασίας. Επιπλέον, η παγκοσμιοποίηση της αγοράς, οδήγησε τις επιχειρήσεις στη δραστηριοποίηση σε νέες αγορές και στην κατασκευή προϊόντων απευθυνόμενων στην κουλτούρα του κάθε καταναλωτή, ακολουθούμενα πάντα από κάποια πρότυπα ποιότητας. Οι ανάγκες για διαχείριση των ανθρώπινων πόρων αυξήθηκαν, η χρηματοοικονομική διαχείριση και ο έλεγχος των αποθεμάτων βελτιστοποιήθηκαν και τα δεδομένα που βρίσκονταν αποθηκευμένα στα συστήματα των εταιριών αυξήθηκαν εκθετικά.

Όλα αυτά οδήγησαν στη εμφάνιση των ERP που βοηθούσαν στην διευθέτηση των παραπάνω προβλημάτων σε σημαντικό βαθμό. Ουσιαστικά, τα ERP αποτελούσαν υβριδικά πληροφοριακά συστήματα, κάτι ανάμεσα στα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems - DSS) και στα Συστήματα Πληροφόρησης Στελεχών (Executive Information Systems - EIS). Επιπλέον, τα ERP εκμεταλλευόντουσαν στο έπακρο τις δυνατότητες του Internet και των εφαρμογών που έτρεχαν σ' αυτό, με συνέπεια η οποιαδήποτε άλλη επιλογή ή ολιγοπία χρησιμοποίησής τους να λειτουργεί ως τροχοπέδη για την ανάπτυξη του οργανισμού. Μέχρι τότε, τα πληροφοριακά συστήματα αναπτύσσονταν ξεχωριστά για κάθε λειτουργικό τμήμα της επιχείρησης δίχως την δυνατότητα αυτοματοποιημένης ανταλλαγής των πληροφοριών μεταξύ τους. Η σπουδαιότητα της ταυτόχρονης χρήσης των ίδιων πληροφοριών καθώς και το γεγονός ότι τα ίδια δεδομένα έπρεπε να εισαχθούν πολλαπλές φορές στα μεμονωμένα συστήματα υποστήριξης των διαφόρων τμημάτων ώθησε τις διοικήσεις μεγάλων επιχειρήσεων στην δημιουργία ενοποιημένων πληροφοριακών συστημάτων¹⁵.

¹⁴ <https://faculty.biu.ac.il/~shnaidh/zooloo/nihul/evolution.pdf>,σελ. 7-10.

¹⁵ Plant logistics, www.plant-management.gr, Άρθρο “Τα πληροφοριακά συστήματα ERP στην ελληνική επιχείρηση“, 2000, Σ. Ανδριανόπουλου, Β. Ασίκη, Ε. Βασιλειάδη, Ι. Μίνη, Γ. Παναγιωτόπουλου & Ι. Παπακυριακόπουλου

Ένα τυπικό σύστημα πληροφόρησης (Σ.Π.) για το τμήμα του μάρκετινγκ υποστηρίζει εφαρμογές όπως την πρόβλεψη της ζήτησης και την διαχείριση των παραγγελιών των πελατών. Για το τμήμα παραγωγής το σύστημα παρέχει πληροφορίες για τις ρουτίνες κατασκευής καθενός από τα τελικά προϊόντα όπως και τους πόρους που απαιτούνται για την παραγωγή τους. Ακόμα, για το τμήμα αγορών παρέχει υποστήριξη στην διαχείριση των προμηθευτών και των εντολών αγοράς. Στην πραγματικότητα, δύο ή περισσότερα τμήματα της επιχείρησης μοιράζονται την ίδια πληροφόρηση. Για παράδειγμα, πληροφορίες για τα υπάρχοντα αποθέματα όπως και για τις τρέχουσες εντολές και παραγγελίες αγορών χρησιμοποιούνται από τα τμήματα του μάρκετινγκ, των αγορών και της παραγωγής ταυτόχρονα¹⁶.

Τέλος, στις μέρες μας, θα μπορούσε κανείς να πει ότι τα ERP αποτελούν τον βασικό πυλώνα της “transactional” πληροφοριακής υποδομής, που επιτρέπει σε εταιρίες και οργανισμούς να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και στις προκλήσεις της οικονομικής δραστηριότητάς τους, στα πλαίσια της παγκοσμιοποίησης.



2.3 Στόχος των συστημάτων ERP

Στόχος ενός συστήματος ERP¹⁷ είναι η ολοκλήρωση των επιμέρους διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες εμπλέκονται τα διάφορα τμήματα (λογιστήριο, παραγωγή, πωλήσεις κλπ), έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώσει αποτελεσματικά τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της. Η «ολοκλήρωση» αποτελεί και τη λέξη-κλειδί, αφού η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δίνει την ευκαιρία ανάπτυξης καλύτερων δομών στην επιχείρηση, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εργαστούν πιο αποτελεσματικά και παραγωγικά.

Σκοπός λοιπόν των συστημάτων αυτών, δεν είναι απλά η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα στην επιχείρηση, όπως λόγου χάρη του λογιστηρίου, της παραγωγής, των πωλήσεων, αλλά η εξυπηρέτηση των ποικίλων διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες διαδικασίες εμπλέκονται οι διάφοροι οργανωτικοί τομείς, έτσι ώστε να μπορεί η επιχείρηση να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές της διεργασίες (core processes)¹⁸, αποδοτικότερα.

¹⁶ ERP: The Dynamics of Operations Management, Avraham Shtub 1999, “An information system for operations management”, σελ 98.

¹⁷ <http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=54ef2218-41c6-44bf-9e03-90a659178ddb>

¹⁸ <http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=54ef2218-41c6-44bf-9e03-90a659178ddb>

Από τη στιγμή που τα απαιτούμενα δεδομένα εισαχθούν σε κάποιο υποσύστημα (module) του συστήματος ERP, αυτά είναι διαθέσιμα σε οποιοδήποτε υποσύστημα το χρειαστεί. Έτσι για παράδειγμα η επεξεργασία εντολών παραγγελίας συνδέεται με τη διαχείριση αποθεμάτων, η οποία με τη σειρά της συνδέεται με την προμήθεια υλικών. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται η διαδικασία της προμήθειας υλικών σε αλληλεπίδραση με το τμήμα λογιστικής.

Ο τρόπος, λοιπόν, με τον οποίο επιτυγχάνουν τα συστήματα ERP, την ενοποίηση και ολοκλήρωση των λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης, είναι μέσω της συγκέντρωσης όλων των δεδομένων σε μια κοινή βάση, προσβάσιμη από όλα τα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης, τα οποία αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους.

2.4. Βασικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες των ERP συστημάτων

Πριν προχωρήσουμε και δούμε όλα τα λειτουργικά προγράμματα που μπορεί να έχει ένα σύστημα ERP, θα κάνουμε μία σύντομη αναφορά στα βασικά χαρακτηριστικά και στις δυνατότητες που έχουν αυτά τα συστήματα.

Τα τελευταία χρόνια γίνεται συχνά λόγος σχετικά με την ανάγκη των επιχειρήσεων να μπορούν να διαχειρίζονται με ταχύτητα και ευελιξία το σύνολο των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων τους προκειμένου να προσαρμόζονται με ικανοποιητικό ρυθμό στις καινούριες απαιτήσεις της αγοράς και να βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητά τους. Τα νέα επιτεύγματα της πληροφορικής στον τομέα της οργάνωσης παραγωγής και της διαχείρισης των παραγωγικών πόρων μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στην κατεύθυνση της ικανοποίησης αυτής της ανάγκης. Στην αγορά πλέον κυκλοφορεί ένα ευρύ φάσμα από εργαλεία λογισμικού που υποστηρίζουν μεγάλη ποικιλία επιχειρησιακών διαδικασιών και συνδράμουν στην αναβάθμιση των προϊόντων αλλά και των υπηρεσιών των επιχειρήσεων. Τα πακέτα ERP προσφέρουν ποικίλες δυνατότητες στη σύγχρονη επιχείρηση με γνώμονα την ανάπτυξη και αύξηση της ανταγωνιστικότητάς της.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά¹⁹ τους δίνονται συνοπτικά παρακάτω:

- Προσαρμόζονται εύκολα στις απαιτήσεις και τις όποιες ιδιομορφίες της επιχείρησης στην οποία εφαρμόζονται.
- Παρέχουν τη δυνατότητα στα διοικητικά στελέχη να έχουν έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση για τις κινήσεις που λαμβάνουν χώρα στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και να παρακολουθούν ηλεκτρονικά κατά τρόπο ενιαίο και ολοκληρωμένο κάθε επίπεδο λειτουργίας της, όπως:
 - Παραγωγή (Manufacturing)
 - Πωλήσεις (Sales)
 - Παρακολούθηση Έργων (Project Management)
 - Αποθέματα (Inventory)
 - Προμήθειες (Purchases)
 - Διανομή & Μεταφορές (Distribution & Transportation) κ.ά.

¹⁹ http://books.eudoxus.gr/publishers/CID_821/cid_00821-0400-ABS.pdf,σελ.24-25.

- Με κατάλληλη παραμετροποίηση έχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες εταιρείες που εφαρμόζουν το ίδιο πληροφοριακό σύστημα.
- Έχουν δυνατότητες διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων (Human Resources).
- Περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό προβλήματα σχετικά με:
 - Την έλλειψη Πρώτων Υλών και τον έλεγχο των Αποθεμάτων
 - Την υπέρ του δέοντος αυξημένη παραγωγικότητα και έλεγχο Ποιότητας
 - Την Εξυπηρέτηση Πελατών και την έγκαιρη παράδοση των προϊόντων
 - Τη Διαχείριση Κεφαλαίων.
- Λειτουργούν με ικανοποιητικό τρόπο σε εταιρείες που εφαρμόζουν φιλο- σοφία Just in Time.

2.5. Λειτουργικά Υποσυστήματα του ERP

Το σύστημα ERP είναι ένα σύνολο εφαρμογών που κάθε ένα ασχολείται με την εκτέλεση εργασιών σε ένα τμήμα της επιχείρησης. Κάθε εταιρία μπορεί να επιλέξει την αγορά και εφαρμογή ορισμένων εφαρμογών και να απορρίψει άλλες. Οι κυριότερες εφαρμογές που επιλέγονται από τις επιχειρήσεις είναι:

- Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης
- Υποσύστημα Πωλήσεων- Marketing
- Υποσύστημα Αποθήκευσης- Διανομής
- Υποσύστημα Προμηθειών
- Υποσύστημα Παραγωγής
- Υποσύστημα Κοστολόγησης
- Υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων
- Υποσύστημα Συντήρησης- Εξοπλισμού
- Υποσύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
- Υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων
- Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων
- Υποσύστημα Πελατειακών Σχέσεων (CRM)



Σχήμα 1.2: Οι Λειτουργίες Ενός Τυπικού Συστήματος E.R.P.

Μια σύντομη περιγραφή των κυριότερων συστημάτων και υποσυστημάτων που περιλαμβάνει ένα τυπικό σύστημα ERP είναι η ακόλουθη²⁰:

- **Διαχείριση-Παρακολούθηση Παραγωγής (Manufacturing)**
 - Κεντρικό Πλάνο Χρονοπρογραμματισμού (Master Production Schedule – MPS): Στο υποσύστημα MPS σχεδιάζονται και προγραμματίζονται οι εντολές παραγωγής (ή αναπλήρωσης) που αφορούν αποκλειστικά στα τελικά (end items) ή άλλα προϊόντα (π.χ. ανταλλακτικά), τα οποία πωλούνται προς τους πελάτες. Το MPS προτείνει πλάνα για αυτές τις εντολές με στόχο τη βέλτιστη εκμετάλλευση κυρίως των παραγωγικών πόρων μιας επιχείρησης με βάση τους στόχους των πωλήσεων. Συνήθως το MPS βασίζεται σε απλούς κανόνες και είναι άμεσα συνδεδεμένο με τα υποσυστήματα των Πωλήσεων, των Προβλέψεων και των Προβλέψεων Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning).
 - Προβλέψεις Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning – MRP): Το υποσύστημα MRP αποσκοπεί στη βέλτιστη ρύθμιση της παραγωγικής διαδικασίας προτείνοντας πλάνα, για ένα προκαθορισμένο χρονικό ορίζοντα, τα οποία βασίζονται στις απαιτήσεις και στη διαθεσιμότητα υλικών. Γενικά το υποσύστημα MRP χρησιμοποιείται σε παραγωγικές επιχειρήσεις. Η λειτουργία του βασίζεται στα κεντρικά πλάνα χρονοπρογραμματισμού ή στις απαιτήσεις των πελατών με στόχο να προτείνει εντολές αναπλήρωσης (απαιτούμενη ποσότητα και χρονική στιγμή έκδοσης).
 - Προβλέψεις Απαιτήσεων Παραγωγικού Δυναμικού (Capacity Requirements Planning – CRP): Το υποσύστημα CRP αποσκοπεί στον προσδιορισμό των απαιτήσεων (capacity loads) και το βέλτιστο προγραμματισμό του παραγωγικού δυναμικού συνήθως στα κέντρα εργασίας που σχετίζονται με την παραγωγή (manufacturing work centers). Στην πιο απλή μορφή το CRP βασίζεται στα πλάνα του MPS και στα φασεολόγια των προϊόντων (product routings) για να καθορίσει τις απαιτήσεις και το φόρτο στα κέντρα εργασίας, πληροφορίες

²⁰ http://books.eudoxus.gr/publishers/CID_821/cid_00821-0400-ABS.pdf,25-30.

οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προετοιμαστούν ή να επαναπροσδιοριστεί κατάλληλα ο φόρτος στα αντίστοιχα κέντρα εργασίας.

– Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών (Bill of Material – BOM): Μέσα από το υποσύστημα BOM διαχειρίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών. Συνήθως αυτές είναι λίστες υλικών από τις οποίες αποτελείται είτε κάποιο τελικό προϊόν είτε ένα ενδιάμεσο μέρος του (ημέτοιμο). Το BOM είναι συνήθως ενσωματωμένο με λειτουργίες και υποσυστήματα της παραγωγής (MPS και MRP), αλλά χρησιμοποιείται και για προγραμματισμό οικογενειών προϊόντων ή συνδυασμό προϊόντων από τα υποσυστήματα των Πωλήσεων και των Προμηθειών.

– Φασεολόγια Προϊόντων (Product Routings): Το φασεολόγιο καθορίζει τη σειρά και το χρόνο των εργασιών ή διαδικασιών που απαιτούνται για να παραχθεί ένα προϊόν μέσα από τα αντίστοιχα κέντρα εργασίας. Το υποσύστημα αυτό είναι η βασική πηγή πληροφοριών για όλες τις λειτουργίες της παραγωγής και συνδέεται άμεσα με το CRP.

- **Διαχείριση Πωλήσεων, Προμηθειών και Διανομών (Sales, Purchasing & Transportation Management) – Προβλέψεις (Forecasting):** Το υποσύστημα των προβλέψεων συνήθως χρησιμοποιεί ιστορικά δεδομένα των πωλήσεων και ενσωματώνεται με το κεντρικό πλάνο χρονοπρογραμματισμού (MPS) και τις προβλέψεις απαιτήσεων υλικών (MRP). Αυτό χρησιμοποιείται για να γίνονται μελλοντικές προβλέψεις της ζήτησης των πελατών. Συνήθως το υποσύστημα των προβλέψεων υποστηρίζει και λεπτομερείς (detail) και αθροιστικές (aggregate) λειτουργίες πρόβλεψης. Η πρώτη λειτουργία αφορά προβλέψεις για ένα συγκεκριμένο προϊόν ενώ η δεύτερη προβλέψεις ζήτησης για ολόκληρες οικογένειες ή ομάδες προϊόντων (hierarchy pyramid structures).
 - Προγραμματισμός Απαιτήσεων Διανομών (Distribution Requirements Planning – DRP): Το υποσύστημα DRP διαχειρίζεται τα αιτήματα μεταφορών και ζήτησης (ή τροφοδοσίας) από και προς τις μονάδες αποθήκευσης και μεταξύ άλλων χώρων (facilities) της επιχείρησης (π.χ. παραγωγικές μονάδες). Στην πιο απλή του μορφή το DRP αναγνωρίζει τη ζήτηση κάποιων υλικών ή προϊόντων σε κάποια μονάδα και με βάση κάποιους κανόνες δημιουργεί εντολές μεταφοράς ή μετακίνησης σε άλλες μονάδες για να καλύψει τις ανάγκες της ζήτησης. Οι λειτουργίες του DRP είναι συνήθως ενσωματωμένες με τα υποσυστήματα των πωλήσεων και προμηθειών και αφορά συνήθως στα προϊόντα που αποθεματοποιούνται (inventory managed items) από την επιχείρηση.
 - Διαχείριση Προμηθευτών (Supplier Management): Το υποσύστημα αυτό παρέχει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες για τη διαχείριση των βασικών στοιχείων των προμηθευτών, των εντολών προμήθειας, των προσφορών και των ανοικτών παραγγελιών (quotes & blanket orders), την κοστολόγηση, τον έλεγχο παραλαβών (receiving inspection) και άλλα. Το υποσύστημα της διαχείρισης των προμηθευτών συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση αποθεμάτων, τους λογαριασμούς πληρωτέους και την πρόβλεψη απαιτήσεων υλικών.
 - Διαχείριση Μεταφορών (Transportation Management): Το υποσύστημα διαχείρισης μεταφορών στοχεύει στην αποτελεσματική χρήση των μεταφορικών πόρων και μέσων.
- **Οικονομική Διαχείριση (Financial Management)**
 - Λογαριασμοί Πληρωτέοι (Accounts Payable): Παρακολουθεί τις πληρωμές προς τους προμηθευτές που αφορούν υπηρεσίες ή υλικά. Το υποσύστημα αυτό ενσωματώνεται με τη διαχείριση εντολών αγοράς (purchase order management), την παραλαβή εντολής αγοράς (receiving) και τη γενική λογιστική (general ledger).
 - Λογαριασμοί Εισπρακτέοι (Accounts Receivable): Παρακολουθεί τα βραχυπρόθεσμα οικονομικά προτερήματα που προκύπτουν από τις πωλήσεις με πίστωση στους πελάτες είτε

σε επίπεδο χονδρικής είτε σε επίπεδο λιανικής. Το υποσύστημα αυτό ενσωματώνεται με τη δια-χείριση εντολών πωλήσεων (sales order management) και τη γενική λογιστική.

– Γενική Λογιστική (General Ledger): Το υποσύστημα της γενικής λογιστικής διαχειρίζεται όλους τους λογαριασμούς μιας επιχείρησης οι οποίοι είναι οργανωμένοι σ' ένα προκαθορισμένο λογιστικό σχέδιο. Το λογιστικό σχέδιο περιέχει όλους τους λογαριασμούς οι οποίοι είναι κατάλληλα αριθμημένοι και κωδικοποιημένοι.

– Μισθοδοσία (Payroll): Το υποσύστημα της μισθοδοσίας παρακολουθεί και διαχειρίζεται τις πληρωμές των υπάλληλων μιας επιχείρησης και είναι ενσωματωμένη στη γενική λογιστική.

- **Διαχείριση Παγίων (Fixed Assets Management):** Τα πάγια ακολουθούν το μακροπρόθεσμο ενεργητικό μιας επιχείρησης. Αυτά τα πάγια έχουν μια χρονική περίοδο ζωής συνήθως μεγαλύτερη του ενός έτους, αποκτώνται για χρήση στις λειτουργίες της επιχείρησης και δεν προορίζονται για τη μεταπώληση σε πελάτες. Τα πάγια περιλαμβάνουν συνήθως εξειδικευμένο εξοπλισμό (π.χ. έπιπλα, μηχανές, κτίρια και άλλα). Το υποσύστημα της διαχείρισης των παγίων περιλαμβάνει διάφορες μεθόδους αποτίμησης για την παρακολούθηση των αποσβέσεων τους. Το υποσύστημα των παγίων ενσωματώνεται στη γενική λογιστική.
- **Διαχείριση Παρακολούθηση Έργων (Project Management):** Το σύστημα αυτό παρέχει λειτουργίες που σχετίζονται με τη συνολική διαχείριση έργων, όπως αναλύσεις κόστους (costing), διαχείριση εντολών (order management), διαδικασίες αξιολόγησης (evaluation), διαχείριση αλλαγών (change management), κοστολόγηση (billing), διαχείριση συμβάσεων (contract management) και προϋπολογισμοί (budgeting). Το υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων συνδέεται σχεδόν άμεσα με όλες τις λειτουργικές περιοχές ενός ERP.
- **Διαχείριση Αποθεμάτων (Inventory Management)**
 - Διαχείριση Ειδών (Item management): Το υποσύστημα της διαχείρισης των ειδών παρέχει τις βασικές λειτουργίες ιχνηλάτησης (tracking) και καταχώρησης δεδομένων (record keeping) που αφορούν στα είδη τα οποία διατηρεί συνήθως σε απόθεμα μια επιχείρηση. Το υποσύστημα αυτό παρέχει τις βασικές λειτουργίες που απαιτούνται για να παραμετροποιήσει η επιχείρηση τα βασικά δεδομένα των ειδών που παρακολουθεί καθώς και να καταχωρήσει και να ελέγξει τις κινήσεις αυτών των ειδών οι οποίες διαμορφώνουν το τελικό απόθεμα.
 - Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management): Το υποσύστημα της διαχείρισης αποθηκών συμπληρώνει τη λειτουργικότητα του υποσυστήματος διαχείρισης ειδών μέσα από λειτουργίες που αφορούν σε μετακινήσεις είτε εσωτερικές είτε μεταξύ διαφορετικών αποθηκευτικών χώρων, τη διαχείριση εντολών αποστολής και παραλαβής (pick-up & put away order management), χωροταξική βελτιστοποίηση (space utilization) και άλλα.
- **Διαχείριση Παροχής Υπηρεσιών (Operations Management)**
 - Εξυπηρέτηση Πελατών (Customer Service): Το σύστημα αυτό παρέχει λειτουργίες που αφορούν κυρίως στη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών. Τέτοιες λειτουργίες περιλαμβάνουν ιχνηλάτηση εντολών (order tracking), διαχείριση επιστροφών (return management), υπό-σχεση παραγγελιών (order promising), τιμολόγηση (pricing), εκπτώσεις (discounts) και άλλες.
 - Διαχείριση Προδιαγραφών (Configuration Management): Με το υποσύστημα αυτό διαχειρίζονται εξειδικευμένες προδιαγραφές (customized/ compatible features) ή επιλογές

(options) που απαιτούν οι πελάτες. Το υποσύστημα αυτό συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση των τεχνικών προδιαγραφών, το φασεολόγιο και τη διαχείριση εντολών, αλλά έχει τη δυνατότητα να παρέχει άμεσα πληροφορίες που αφορούν στην κοστολόγηση, την υπόσχεση παραγγελιών και άλλες.

– Διαχείριση υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης (Service Management): Το υποσύστημα αυτό διαθέτει διάφορες λειτουργίες που διευκολύνουν τη διαχείριση εργασιών τεχνικής υποστήριξης. Μερικές από τις λειτουργίες που διαθέτει είναι η αποστολή προειδοποιήσεων, δεξιότητες πόρων για διαχείριση του σχεδιασμού, πολυεπίπεδη αναφορά βλαβών και άλλα.

- **Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού (Human Resource Management):** Το σύστημα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού αφορά κυρίως στη διοίκηση, στην εξέλιξη, στην εκπαίδευση και στις προσλήψεις των ανθρώπινων πόρων μιας επιχείρησης.

Γενικά συνηθίζεται οι λειτουργικές περιοχές των συστημάτων ERP να διαχωρίζονται σε front & back office διαδικασίες. Ο διαχωρισμός αυτός κυρίως γίνεται για να ελέγχεται αποτελεσματικά η ροή των εσωτερικών πληροφοριών που χρησιμοποιεί από κοινού μια επιχείρηση με τους πελάτες, τους διανομείς και τους προμηθευτές της.

2.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ERP.

2.6.1 Πλεονεκτήματα²¹

Μια επιχείρηση που υιοθετεί τα ERP συστήματα έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη των ικανοτήτων που θα της εξασφαλίσουν την ανταγωνιστική της λειτουργία στο νέο περιβάλλον. Τα συστήματα ERP ενισχύουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες της εκάστοτε επιχείρησης που τα εγκαθιστά και συνεισφέρει στην ορθή διαχείριση των διαφόρων πόρων - οικονομικών, ανθρώπινων, υλικών – που χρησιμοποιούν. Η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP έχει πολλά άμεσα και έμμεσα πλεονεκτήματα²².

- Τα **έμμεσα πλεονεκτήματα** περιλαμβάνουν την βέλτιστη εταιρική εικόνα, την βελτίωση της εικόνας του πελάτη κ.λπ.
- Τα **άμεσα πλεονεκτήματα** περιλαμβάνουν:
 - 1) Την βελτίωση της αποδοτικότητας της επιχείρησης
 - 2) Την βελτίωση της ολοκλήρωσης των πληροφοριών για την βέλτιστη λήψη των αποφάσεων και
 - 3) την ομογενοποίηση των διαδικασιών και συστημάτων για τις τεχνολογικά προηγμένες επιχειρήσεις.
 - 4) Ευελιξία και γρήγορη ανταπόκριση προς τον πελάτη.

²¹ Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – ERP, 2004, Πάνος Φιτσιλής, “Πλεονεκτήματα των συστημάτων ERP”, σελ27

²² ERP - The implementation cycle, Harwood Stephen, 2003, “Justification – cost/benefits”, σελ58-61

Τα **σημαντικότερα άμεσα πλεονεκτήματα ενός συστήματος ERP²³** μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Ενοποίηση των τμημάτων της επιχείρησης.
- Ευελιξία των επιχειρηματικών διαδικασιών.
- Βέλτιστος σχεδιασμός των δυνατοτήτων.

Βέβαια υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι από τους οποίους ένας οργανισμός μπορεί να αποκομίσει διάφορα σημαντικά πλεονεκτήματα από ένα ERP σύστημα. Παρακάτω ακολουθούν μερικά από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα πιο αναλυτικά, όπως:

1. Ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Το πρώτο πλεονέκτημα και το σημαντικότερο θα μπορούσαμε να πούμε ότι θεωρείται η ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών. Τα ERP συστήματα έχουν την δυνατότητα να ενημερώνουν αυτόματα τα δεδομένα και τα απαραίτητα στοιχεία μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων και λειτουργιών της επιχείρησης. Η ενημέρωση αυτή γίνεται κατά την διάρκεια της συναλλαγής, έτσι ώστε να πραγματοποιείται η λήψη αποφάσεων διαχείρισης έγκαιρα, με βάση αυτές τις πληροφορίες. Εν αντιθέσει με τα συμβατικά πληροφοριακά συστήματα που παρ' όλο που είχαν ως στόχο τη βελτιστοποίηση των ανεξάρτητων λειτουργιών στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, συνέχιζαν να παραμένουν αδύναμα ως προς την επικοινωνία και την ενσωμάτωση των πληροφοριών. Τα ERP συστήματα όμως βοηθούν την επικοινωνία και την ολοκλήρωση των διαφορετικών επιχειρησιακών διαδικασιών να βελτιώνονται κατά μήκος ολόκληρης της επιχείρησης.

2. Προσαρμογή στην παγκοσμιοποίηση.

Το δεύτερο πλεονέκτημα των ERP είναι η ευέλικτη προσαρμογή τους στην παγκοσμιοποίηση. Τα συστήματα αυτά επιτρέπουν την εύκαμπτη χρήση των διαφορετικών γλωσσών, νομισμάτων, λογιστικών προτύπων, τα οποία μπορούν να διαχειρίζονται από διαφορετικά επιχειρησιακά τμήματα και να εφαρμόζονται αυτόματα. Κατά αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται και η προσαρμογή στα πολυεθνικά επιχειρησιακά περιβάλλοντα.

3. Λειτουργία διαφόρων υποσυστημάτων

Το τρίτο πλεονέκτημα είναι ότι τα συστήματα ERP παρέχουν την δυνατότητα συντονισμού μεταξύ των διαφόρων τμημάτων και υποσυστημάτων της επιχείρησης. Σαν συνέπεια αυτό το πλεονέκτημα έχει οι πληροφορίες και τα δεδομένα που παρέχουν το κάθε ένα υποσύστημα να μπορέσουν να αξιοποιηθούν και από τα υπόλοιπα υποσυστήματα και τμήματα της επιχείρησης.

4. Βελτίωσης της εξυπηρέτησης των πελατών.

Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών. Με τα ERP συστήματα οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να αποστέλλουν τις παραγγελίες, έγκαιρα, να αποστέλλουν και να προετοιμάζουν τις παραγγελίες σε λιγότερο χρόνο από αυτό των ανταγωνιστών και αξιοποιούν τους πωλητές με την βέλτιστη αποδοτικότητα τους. Σαν αποτέλεσμα έχουμε την μείωση της απώλειας των πελατών, αφού τα συστήματα αυτά μας παρέχουν όλα τα παραπάνω.

²³ Concepts in Enterprise Resource Planning, Ellen F. Monk & Bret J. Wagner, 2006, "The significance and benefits of ERP software and systems" σελ32

Ακόμα το υψηλό customer service (εξυπηρέτηση πελατών) δημιουργεί πιστούς καταναλωτές, επομένως έχουμε αύξηση των κερδών και των πωλήσεων και αυτό συμβαίνει γιατί τα ERP βοηθούν στην μείωση των λαθών στις παραγγελίες, στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών, στην άμεση ενημέρωση των πελατών και τέλος στον ταχύτερο χρόνο απόδοσης των προϊόντων και υπηρεσιών.

5. Χρήση τεχνικών Data mining

Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η αξιοποίηση των τεχνικών data mining. Σκοπός του πλεονεκτήματος αυτού είναι η βέλτιστη λήψη αποφάσεων και η αναβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχουν οι επιχειρήσεις. Επίσης μπορούν να εντοπίσουν οι τεχνικές Data mining είναι ουσιαστικά ισχυρά συστήματα για την συλλογή δεδομένων, και της διαχείρισής τους, σε επιχειρήσεις – μεγάλης και μικρής- κλίμακας. Ωστόσο, η δυσκολία της μετατροπής των δεδομένων σε επιτυχία από την επιχείρηση είναι η δυσκολία της εξόρυξης της γνώσης για το σύστημα που θα μελετηθεί από τα συλλεχθέντα δεδομένα. Και τις σχέσεις που έχουν μεταξύ τους, που δεν γίνονται άμεσα αντιληπτές, προσφέροντας έτσι γνώσεις και πληροφορίες από τα πολύπλοκα αυτά δεδομένα.

6. Πρόσβαση στο ιστορικό του πελάτη.

Το έκτο πλεονέκτημα που προσφέρουν τα ERP συστήματα στις επιχειρήσεις είναι η πρόσβαση στο ιστορικό του πελάτη. Οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να μελετήσουν τις συναλλαγές μεταξύ αυτών και των πελατών τους. Τους παρέχουν πληροφορίες για το προφίλ των πελατών της, με σκοπό την κατηγοριοποίηση τους, την πρόβλεψη τυχόν μελλοντικές συναλλαγές και να αντιμετωπίσουν τον κάθε ένα πελάτη σαν μοναδική οντότητα.

7. Συντονισμός.

Άλλο ένα πλεονέκτημα²⁴ που προσφέρουν είναι ο συντονισμός της επιχείρησης. Τα ERP συστήματα συντονίζουν όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης, με σκοπό να παραχθεί το κατάλληλο προϊόν στον λιγότερο δυνατό χρόνο, έχοντας εξασφαλίσει όλα τα ποιοτικά standards που έχει θέσει η επιχείρηση.

8. Δυνατότητα υλοποίησης νέων επιχειρησιακών στρατηγικών.

Το επόμενο πλεονέκτημα είναι ότι διαθέτουν ευελιξία ως προς τον προσανατολισμό τους. Τα ERP συστήματα προσανατολίζονται κυρίως στις διαδικασίες (processes) και όχι στις λειτουργίες (functions) και εξασφαλίζουν με αυτό τον τρόπο στην επιχείρηση ενιαία εργαλεία και βάσεις δεδομένων.

9. Ευελιξία του συστήματος.

Το ένατο και τελευταίο πλεονέκτημα που παρουσιάζουμε είναι η ευελιξία των συστημάτων ως προς την διαμόρφωση των στρατηγικών σχεδίων της επιχείρησης. Με τα συστήματα ERP οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να μπορούν να αλλάξουν μία διαδικασία πλήρως για να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα της παραγωγής, ακόμα και των ίδιων των επιχειρήσεων.

Οι ERP λύσεις έχουν σχεδιαστεί με σκοπό να αυξάνονται μαζί με την εταιρεία, σε αντίθεση με ορισμένες αυτόνομες εφαρμογές που δεν έχουν πορείες μετάβασης σε άλλες λύσεις, αφήνοντας μας

²⁴ Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org>, άρθρο “Enterprise Resource Planning”, 2007, Wikipedia Foundation

να ξεκινήσουμε από την αρχή μία νέα και διαφορετική εφαρμογή. Υπάρχουν μερικά **βασικά γνωρίσματα των συστημάτων ERP**, όπως:

- *Η διαχείριση των προμηθευτών.*
- *Η λειτουργικότητα τους και*
- *Η αξιόπιστη εξυπηρέτηση των πελατών και την υποστήριξη τους.*

Τέλος η ομορφιά μιας τέτοιας εφαρμογής όπως είναι τα ERP είναι ότι είναι μια ακολουθία στην οποία όλοι εργάζονται από κοινού σαν ένα ενιαίο τμήμα και έχουμε άνευ όρου επιχειρηματικές διαδικασίες.

2.6.2 Οφέλη των ERP Συστημάτων.

Τα συστήματα ERP ενισχύουν σημαντικά τις επιχειρηματικές διαδικασίες βοηθώντας στην σωστή διαχείριση των πόρων – οικονομικών, ανθρωπίνων – μιας επιχείρησης. Υπάρχουν χιλιάδες τρόποι να αποκομίσει μία εταιρεία **οφέλη από τα συστήματα αυτά**²⁵. Μερικά από τα οφέλη τους είναι τα παρακάτω.

i. Αύξηση των πωλήσεων.

Οι περισσότερες εταιρείες έχουν σαν κύριο στόχο τους την αύξηση των πωλήσεων σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Τα συστήματα ERP βοηθούν στην επίτευξη αυτού του στόχου αφού προσφέρουν τη δυνατότητα στην εκάστοτε επιχείρηση να μην έχει χαμένες πωλήσεις λόγω αδυναμιών της. Καθώς επίσης παρέχουν την μείωση των λαθών κατά τις παραγγελίες, τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών και ορισμένες φορές οι πελάτες έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν στις διαδικασίες αυτές των επιχειρήσεων.

ii. Αύξηση της παραγωγικότητας.

Ως άμεσο αποτέλεσμα από την υιοθέτηση των ERP είναι η αύξηση της παραγωγικότητας. Η αύξηση αυτή επιτυγχάνεται διότι η επιχείρηση χάρη στα συστήματα αυτά μπορεί να εξασφαλίσει και να παρέχει στην παραγωγή των προϊόντων τα κατάλληλα υλικά, έτσι ώστε να μην υπάρχουν σκάρτα κομμάτια και σπατάλη του χρόνου. Ακόμη προσφέρουν την δυνατότητα να μειώνει το ποσό των έκτακτων αλλαγών στο πρόγραμμα παραγωγής.

Τέλος προσφέρουν την καλύτερη ορατότητα, οργάνωση και πρόγνωση με σκοπό να κατανέμεται σωστά ο παραγωγικός χρόνος και να μην σπαταλείται άσκοπα (δηλαδή ο χρόνος αυτός να αναλωθεί σε εργασίες οι οποίες δεν είχαν προβλεφθεί).

iii. Μειωμένα αποθέματα.

Ο προσεκτικός σχεδιασμός των απαιτήσεων οδηγεί σε έγκυρα προγράμματα με αποτέλεσμα να έχουμε αποδοτικότερη λειτουργία της παραγωγής με σταθερό ρυθμό και χωρίς λάθη να επιβαρύνουν την επιχείρηση. Χάρη στον σχεδιασμό αυτό έχουμε σαν συνέπεια τα προϊόντα της επιχείρησης να αποστέλλονται σε σύντομο χρονικό διάστημα, με τελικό αποτέλεσμα τα αποθέματα πρώτων υλών και των προϊόντων να μειώνονται αισθητά.

iv. Μειωμένο απαρχαιωμένο απόθεμα.

²⁵ Maximizing Your ERP System, A Practical Guide for Managers, Scott Hamilton, , 2003, “The Intangible Effects of ERP”, σελ41-44

Τα συστήματα ERP παρέχουν στην επιχείρηση την δυνατότητα να έχει τους καλύτερους μηχανισμούς πρόβλεψης και χαμηλότερο επίπεδο αποθεμάτων, σαν αποτέλεσμα έχει την μείωση των απαρχαιωμένων αποθεμάτων. Αυτό συμβαίνει γιατί όπως προείπαμε χάρη στον προσεκτικό σχεδιασμό και στην αποτελεσματική διαχείριση των απαιτήσεων δεν απομένουν αποθέματα τελικών προϊόντων και πρώτων υλών στις αποθήκες της επιχείρησης.

v. Μειωμένο κόστος αγοράς.

Τα ERP συστήματα παρέχουν στις επιχειρήσεις – προμηθευτές τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να έχουν καλύτερη και έγκαιρη ενημέρωση για τις ανάγκες των επιχειρήσεων που συνεργάζονται. Λόγω του γεγονότος της αναπαραγγελίας οι προμηθευτές μπορούν να παράγουν τα προϊόντα αποδοτικότερα και με μικρότερο κόστος. Σαν αποτέλεσμα έχουμε το κέρδος των προμηθευτών ή την χαμηλότερη τιμολόγηση, συνεπώς έχουν αύξηση των πωλήσεων και των συνολικών τους κερδών. Ακόμη προσφέρει στις επιχειρήσεις – αγοραστές την απελευθέρωση τους από διαδικασίες που κοστίζουν τόσο σε χρήμα αλλά και σε χρόνο. Επομένως η μείωση του κόστους δεν έρχεται μόνο από τις μειωμένες τιμές αλλά και από την συνολική μείωση των δαπανών που έχουν οι αγορές.

vi. Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

Τα συστήματα ERP με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών όπως το e – Business και το Διαδίκτυο και με την υιοθέτηση νέων επιπλέον συστημάτων, όπως τα CRM και SCM δίνουν στην κάθε επιχείρηση την δυνατότητα να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές στον κλάδο που ανήκουν. Στο περιβάλλον αυτό γίνονται συναλλαγές μεταξύ της επιχείρησης, των πελατών και των προμηθευτών της, χάρη στην χρήση των μεθόδων της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) και της διαχείρισης πελατών (CRM). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η επιχείρηση να έχει το στρατηγικό πλεονέκτημα αφού με την χρήση των ERP οι πληροφορίες που αντλούνται να διοχετεύονται στην διοίκηση. Με την ενσωμάτωση των τεχνολογιών INTERNET η επιχείρηση έχει την δυνατότητα να αναπτύξει ψηφιακά συστήματα διαχείρισης ζήτησης – προσφοράς που θα ανταποκρίνονται σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε να καλύπτονται άμεσα τα αιτήματα των πελατών – προμηθευτών με βάση τα κριτήρια που έχει θέση η ίδια η επιχείρηση.

2.6.3 Μειονεκτήματα των ERP Συστημάτων²⁶²⁷.

Οι εφαρμογές των ERP πέτυχαν την ενσωμάτωση δεδομένων από τις λειτουργικές περιοχές του οργανισμού, με αποτέλεσμα την σταδιακή προσθήκη αξίας (add value) πέρα από τις προηγούμενες λύσεις. Ωστόσο το πεδίο εφαρμογής των συστημάτων αυτών περιορίζεται στην ενιαία επιτυχία, είναι χαρακτηριστικά αργό και έχει σαν βάση του τις συναλλαγές της εκάστοτε επιχείρησης με τους πελάτες – προμηθευτές, δεν βασίζεται στην συλλογή των πληροφοριών και αδυνατούν να ενσωματώσουν την πολυπλοκότητα στις περιπτώσεις που απαιτείται. **Οι αδυναμίες των συστημάτων ERP** δεν είναι μόνο οι παραπάνω, έχει και άλλες όπως:

²⁶ Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – ERP, 2004, Πάνος Φιτσιλής, “Μειονεκτήματα των συστημάτων ERP”, σελ27

²⁷ Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org>, άρθρο “Enterprise Resource Planning”, 2007, Wikipedia Foundation

- Τα συστήματα ERP επεξεργάζονται απλά τις παραγγελίες, αλλά δεν αναλύουν τις επιχειρηματικές περιπτώσεις για να έχουν την δυνατότητα να παρέχουν γνώσεις στα μελλοντικά σχέδια της επιχείρησης.
- Επιτρέπουν στην επιχείρηση να σχεδιάζει πολύπλοκες και εξειδικευμένες ροές εργασιών, όμως δεν αναμορφώνουν και δεν αναδιαρθρώνουν συνεχώς τις ροές, όπως συμβαίνει με τις επιχειρηματικές προκλήσεις και τις ευκαιρίες που προκύπτουν.
- Δεν έχουν την δυνατότητα να επεκτείνουν το πεδίο εφαρμογής των λειτουργιών των επιχειρήσεων σε άλλες επιχειρήσεις.

Πέρα όμως από τις αδυναμίες που αναφέραμε παραπάνω κατά την εφαρμογή των συστημάτων ERP μπορεί να προκύψουν **διάφοροι κίνδυνοι** οι οποίοι μπορεί να είναι ζημιογόνοι ως προς την επιχείρηση. Μερικοί κίνδυνοι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εφαρμογή ενός ERP συστήματος είναι οι παρακάτω:

1. *Ασυμφωνία χρηστών, η οποία μπορεί να υπονομεύσει το σύστημα.*
2. *Ασυμφωνία του συστήματος και της οργανωτικής αντίληψης.*
3. *Αδυναμία διαχείρισης της τεχνολογίας.*
4. *Παράλογη επεξεργασία και χρήση των πληροφοριών.*
5. *Αδυναμία στην απότομη λήξη της επεξεργασίας των δεδομένων.*
6. *Επικαλυπτόμενα λάθη.*
7. *Επαναλαμβανόμενα λάθη.*
8. *Συγκέντρωση και σύμπτυξη των δεδομένων.*

Τέλος πέρα από τις αδυναμίες και τους κινδύνους που κρύβουν κατά την εφαρμογή τους **τα συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων έχουν περιορισμούς και παγίδες** που είναι οι εξής:

- I. Υψηλό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης και
- II. Θεωρούνται αυστηρά και δύσκολα σε θέματα προσαρμογής σε συγκεκριμένες ροές εργασίας και επιχειρηματικών διαδικασιών σε ορισμένες εταιρείες. Αυτό είναι ένα από τα κυριότερα αίτια της αποτυχίας τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Ερευνητικοί Στόχοι

Κύριος στόχος της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί η διάδοση της χρήσης μηχανογράφησης καθώς και το ποσοστό των Συστημάτων ERP που χρησιμοποιούνται στα Βιβλιοχαρτοπωλεία του Ηρακλείου -κατά βάση- και να πραγματοποιηθεί μια συγκριτική μελέτη -δειγματοληπτικά- σε σχέση με τα βιβλιοπωλεία των υπολοίπων νομών της Κρήτης.

Συγκεκριμένα το ερευνητικό ενδιαφέρον μας εστιάζεται στις υποδομές των

Βιβλιοχαρτοπωλείων και στον εντοπισμό σχέσεων επίδρασης μεταξύ συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της οργανωσιακής δομής και ατομικών χαρακτηριστικών του χρήστη με την εφαρμογή του Συστήματος ERP σαν "επιχειρηματικό εργαλείο" και την απόδοση που αποκομίζει ο χρήστης (ερευνητικό πρόβλημα). Η σημασία του εντοπισμού τέτοιου είδους σχέσεων έγκειται στο ότι ο σύγχρονος manager θα πρέπει να γνωρίζει πώς να δημιουργήσει τις απαραίτητες συνθήκες και το σωστό εργασιακό περιβάλλον, μέσα στο οποίο οι εργαζόμενοι θα αξιοποιούν σε σημαντικό βαθμό τη νέα τεχνολογία που υιοθετήθηκε (διοικητικό πρόβλημα). Στην παρούσα έρευνα εντοπίζονται και αναλύονται οι ανάγκες μηχανογράφησης στα βιβλιοχαρτοπωλεία του Ηρακλείου.

Η έρευνα διεξάγεται σε επιχειρήσεις της Κρήτης, οι οποίες : α) δραστηριοποιούνται στο χώρο του βιβλίου και των χαρτικών και έχουν αγοράσει και χρησιμοποιούν σε κάποιο βαθμό το Σύστημα ERP και σε επιχειρήσεις οι οποίες: β) δραστηριοποιούνται στο χώρο του βιβλίου και των χαρτικών αλλά δεν έχουν κανένα σύστημα μηχανογράφησης στην επιχείρησή τους. Έτσι, η παρούσα έρευνα έχει τέσσερις στρατηγικές κατευθύνσεις:

- Πρώτον, την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το ποσοστό διείσδυσης μηχανογράφησης και χρήσης Π.Σ. στα Βιβλιοχαρτοπωλεία της Κρήτης.
- Δεύτερον, το ποσοστό διάθεσης για μηχανογράφηση και υιοθέτηση πακέτου ERP από τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τον "παραδοσιακό τρόπο" διοίκησης.
- Τρίτον, τις ανάγκες μηχανογράφησης που καλύπτει το Σύστημα ERP στις επιχειρήσεις που το χρησιμοποιούν και
- Τέταρτον, την επιτυχία ή την αποτυχία της αποδοχής αυτής όπως μεταφράζεται σε όρους απόδοσης του χρήστη του Συστήματος.

Τέλος, θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι η έρευνα θα βασιστεί στις απόψεις και τις αντιλήψεις των χρηστών του Συστήματος ERP και των χαρτοβιβλιοπωλών που δεν είναι εξοικειωμένοι χρήστες με συστήματα μηχανογράφησης.

3.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΈΡΕΥΝΑΣ

Το σχέδιο έρευνας αποτελεί το πλαίσιο εργασίας που θα χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή και ανάλυση των στοιχείων της έρευνας²⁸. Λόγω της φύσης του προβλήματος και της ανάγκης πλήρους κάλυψης των στόχων της έρευνας επιβαλλόταν η χρήση δύο σχεδίων: του εξερευνητικού (exploratory research) και του περιγραφικού (descriptive research).

Η εξερευνητική έρευνα αγοράς αποσκοπεί στη συγκέντρωση προκαταρκτικών στοιχείων που θα δια φωτίσουν την πραγματική φύση του προβλήματος και πιθανότατα θα προτείνουν μερικές υποθέσεις ή καινούριες ιδέες²⁹. Συνεπώς, η διεξαγωγή εξερευνητικής έρευνας κρίθηκε αναγκαία στη δεδομένη κατάσταση, λόγω της ιδιαίτερης και εξειδικευμένης φύσης του προβλήματος και της ανάγκης αποσαφήνισης διαφόρων πλευρών που το απαρτίζουν και βασίστηκε σε δευτερογενή στοιχεία.

Στη συνέχεια, ακολούθησε η περιγραφική έρευνα, η οποία αποσκοπεί στην ακριβή περιγραφή των μεγεθών (ή μεταβλητών) εκείνων που αποτελούν μέρος του προβλήματος³⁰. Σε αυτό το στάδιο, λοιπόν, πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών στοιχείων, έτσι ώστε στη συνέχεια να ελεγχθούν οι ερευνητικές υποθέσεις.

²⁸ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

²⁹ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

³⁰ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

3.3 ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Τα δευτερογενή στοιχεία για την εξερευνητική έρευνα υπήρχαν ήδη και είχαν συγκεντρωθεί για διαφορετικούς σκοπούς από αυτούς της παρούσας έρευνας.

Συγκεκριμένα, αντλήθηκαν από τις εξής πηγές: από το Επιμελητήριο Ηρακλείου³¹ και άρα είναι πιθανόν να έχουν υιοθετήσει το Σύστημα ERP, βιβλία και περιοδικά τόσο οικονομικής όσο και τεχνολογικής φύσεως του ελληνικού και του διεθνούς τύπου.

Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου συλλογής πρωτογενών στοιχείων επηρεάζεται από δύο παραμέτρους: το βαθμό δόμησης και το βαθμό αμεσότητας ή συγκάλυψης. Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η μέθοδος της δημοσκόπησης, που αποτελεί και την πιο διαδεδομένη μέθοδο συλλογής πρωτογενών στοιχείων.

Η μέθοδος αυτή σχετίζεται με τη συμπλήρωση κάποιου ερωτηματολογίου³². Προτιμήσαμε να υπάρχει υψηλός βαθμός δόμησης, ώστε οι ερωτηθέντες να απαντούν εύκολα σε κάθε ερώτηση χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να τροποποιούν τις απαντήσεις τους ανάλογα με την περίπτωση και επιπλέον, για να εξασφαλιστεί το γεγονός ότι όλοι απαντούν στην ίδια ακριβώς ερώτηση.

Επίσης, επιλέξαμε να υπάρχει υψηλός βαθμός αμεσότητας, αποκαλύπτοντας εξ αρχής το αντικείμενο και το σκοπό της έρευνας στους δυνητικούς συμμετέχοντες. Τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τα δύο αυτά χαρακτηριστικά (απόλυτα προκαθορισμένες/ τυποποιημένες και μη συγκαλυμμένες ερωτήσεις) είναι η ευκολία συμπλήρωσης των ερωτήσεων και ανάλυσης των δεδομένων.

3.3.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Οι συνήθεις τρόποι συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου είναι τρεις:

α) ταχυδρομικά, β) τηλεφωνικά και γ) με προσωπική συνέντευξη³³.

Η επιλογή του πλέον καταλληλότερου για την εκάστοτε έρευνα βασίζεται στη συγκριτική μελέτη των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του καθένα.

³¹ <https://echamber.ebeh.gr/eChamber/login.php>

³² Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

³³ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

Στην παρούσα έρευνα αρχικώς κρίναμε πως θα ήταν αποτελεσματικότερη η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Για αυτό και αποστείλαμε το ερωτηματολόγιο μέσω google forms στους συμμετέχοντες στην έρευνα. Ο λόγος είναι το χαμηλό κόστος, η ταχύτερη επικοινωνία και η διάθεση χρόνου στους ερωτώμενους για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, το οποίο είχε αρκετά μεγάλη έκταση.

Δυστυχώς η ανταπόκριση ήταν πολύ μικρή. Σε εύρος 50 αποστολών λάβαμε μόνο 3 απαντήσεις. Ο λόγος πιστεύουμε ότι είναι η μη εξοικείωση του δείγματος σε συμμετοχή διαδικτυακών ερευνών καθώς και ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας (Σεπτέμβριος- Οκτώβριος 2014) που συνέπεσε με την έναρξη της σχολικής χρονιάς και με μεγάλο όγκο εργασιών στα συμμετέχοντα βιβλιοπωλεία.

Έτσι αποφασίσαμε να διανεύουμε door-to-door τα ερωτηματολόγια. Η έρευνα διήρκησε περίπου λίγο περισσότερο ένα μήνα (Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2014) και καλύφθηκαν μόνο οι νομοί Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων. Λόγω του μικρού χρονικού διαστήματος που είχαμε στη διάθεσή μας καθώς και εξαιτίας των μεγάλων αποστάσεων που έπρεπε να καλύψουμε οδικώς μεταξύ των νομών, η ανταπόκριση δεν ήταν ιδιαίτερος μεγάλη. Από τα 47 βιβλιοπωλεία που απευθυνθήκαμε, ανταποκρίθηκαν μόνο τα 27 (15 στο Ηράκλειο, 7 στο Ρέθυμνο και 5 στα Χανιά). Τέλος, πρόβλημα υπήρξε στην περίπτωση που τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια περιείχαν αναπάντητες ερωτήσεις και στην περίπτωση που προέκυπταν αρκετά missing values αναγκαστήκαμε να αποκλείσουμε τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια (πέντε αποκλείσαμε από το σύνολο των είκοσι εννέα ερωτηματολογίων που συγκεντρώθηκαν μαζί με αυτά που απαντήθηκαν ηλεκτρονικά).

3.4 ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

3.4.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Οι προκαταρκτικές αποφάσεις που απαιτήθηκαν να ληφθούν προτού να προβούμε στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, αφορούσαν στο είδος των πληροφοριών που θα συλλεχθούν, στο είδος των ερωτηθέντων και στο είδος της μεθόδου συλλογής των στοιχείων. Αφού καλύφθηκαν τα προαναφερθέντα ζητούμενα, προχωρήσαμε στη διαμόρφωσή του.

Κατά το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου επιδιώχθηκε να προκύψει μια λογική ροή των ερωτήσεων. Συγκεκριμένα, σκοπός των ερευνητών ήταν οι ερωτήσεις να είναι κατανοητές, σαφείς, εύστοχες και να διατηρούν αμείωτο το ενδιαφέρον του ερωτώμενου, αυξητικά καθώς αυτός κινείται από την αρχή του ερωτηματολογίου προς το τέλος του. Η διαδικασία ανάπτυξης του είχε διάρκεια περίπου δύο μισή μήνες, που δικαιολογείται λόγω της προσπάθειας σωστής δόμησης του ερωτηματολογίου και επαρκούς κάλυψης των ποικίλων πτυχών του θέματος της Εφαρμογής του Συστήματος ERP.

Για τη σύσταση του ερωτηματολογίου μελετήθηκε τόσο η υπάρχουσα βιβλιογραφία και αρθρογραφία, όσο και οι δυνατότητες που προσφέρουν οι εφαρμογές των συστημάτων ERP της ελληνικής αγοράς, προκειμένου να εντοπιστούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες που έχει καταγραφεί ότι επηρεάζουν τη διάδοση και εφαρμογή του Συστήματος ERP στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Ο τύπος του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε αποτελούνταν από κλειστές και δομημένες ερωτήσεις, με προκαθορισμένες τις επιλογές προς τον ερωτηθέντα, με εξαίρεση επτά (7) ερωτήσεις που ήταν ανοιχτές και ο ερωτηθέντας έπρεπε να συμπληρώσει αριθμητικό πλήθος.

3.4.2 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Το ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από τους συμμετέχοντες βιβλιοπώλες (29) είχε έκταση 8 σελίδες και η συμπλήρωσή του υπολογίστηκε ότι απαιτούσε το μέγιστο 20 λεπτά. Οι ενότητες από τις οποίες αποτελείται είναι οι ακόλουθες:

I. Υποδομές της Επιχείρησης

II. Οργάνωση και Στελέχωση της Επιχείρησης

III. Προστιθέμενη Αξία Μηχανογράφησης

IV. Ανάγκες Μηχανογράφησης της Επιχείρησης

Στο σύνολό τους υπήρχαν 46 ερωτήσεις για να απαντηθούν. 11 ερωτήσεις στις Υποδομές, 5 στην Οργάνωση και Στελέχωση, 11 στην Προστιθέμενη Αξία Μηχανογράφησης και 19 στις Ανάγκες Μηχανογράφησης (3 ερωτήσεις με υποερωτήματα). Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου για να απαντιούνται εύκολα και γρήγορα εκτός από 6 που ζητούσε να συμπληρωθεί το πλήθος αριθμητικά. (Το ερωτηματολόγιο υπάρχει διαθέσιμο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I).

3.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Η βασικότερη μέθοδος συγκέντρωσης στατιστικών δεδομένων για την ποσοτική διερεύνηση των φαινομένων είναι η μέθοδος της δειγματοληψίας. Η προσέγγιση αυτή συνίσταται στην επιλογή από τον ερευνώμενο πληθυσμό ενός δείγματος μικρού σχετικά μεγέθους, το οποίο στη συνέχεια χρησιμοποιείται ως βάση για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού³⁴.

Η διαδικασία της δειγματοληψίας αποτελείται από έξι στάδια ³⁵. Αρχικά, θα πρέπει να οριστεί ο πληθυσμός στον οποίο αφορά το υπό εξέταση θέμα και για τον οποίο ο ερευνητής προσπαθεί να εξάγει κάποια συμπεράσματα. Έπειτα, θα προχωρήσουμε στον καθορισμό των πηγών που θα χρησιμοποιηθούν, προκειμένου να επιλέξουμε ένα αντιπροσωπευτικό και αξιόπιστο δείγμα για την έρευνα. Στο τρίτο στάδιο, θα προσδιοριστούν τα μέλη του πληθυσμού, από τα οποία θα προέλθει το δείγμα που θα χρησιμοποιηθεί.

³⁴ Κιντής Α., ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (ΠΡΩΤΟΣ ΤΟΜΟΣ) - ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, Gutenberg, 2000.

³⁵ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

Έπεται η επιλογή της μεθόδου για την επιλογή του δείγματος, ενώ στο επόμενο στάδιο ο καθορισμός του μεγέθους του. Τέλος, θα αναφερθούμε στον τρόπο συλλογής στοιχείων από εκείνους τους ερωτηθέντες που έχουν προσδιοριστεί μέσω της παραπάνω διαδικασίας.

3.5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Ο πληθυσμός αποτελείται από όλους τους δυνητικούς ερωτηθέντες, οι οποίοι θεωρούνται κατάλληλοι για να συμμετάσχουν στην έρευνα³⁶. Οι τέσσερις βασικοί παράμετροι που ορίζουν τον πληθυσμό αναφέρονται στη συνέχεια και συγκεκριμένα περιγράφονται αναφορικά με το αντικείμενο και το σκοπό της παρούσας έρευνας.

- Στοιχείο (element): όλα τα άτομα που εργάζονται σε βιβλιοχαρτοπωλεία που δραστηριοποιούνται στην Κρήτη.

Μονάδα δειγματοληψίας: Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται με λιανικό εμπόριο βιβλίων και λιανικό εμπόριο χαρτικών ειδών.

- Έκταση: Κρήτη (συγκεκριμένα νομοί Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Χανίων)
- Χρόνος: Από τις αρχές Σεπτεμβρίου 2014 έως τα μέσα Δεκεμβρίου 2014

3.5.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το πλαίσιο δειγματοληψίας είναι οι κατάλογοι που περιέχουν όλους τους δυνητικούς ερωτηθέντες και βάσει αυτών θα προέλθει και το δείγμα που θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα. Ο καθορισμός του πλαισίου δείγματος είναι απαραίτητος μόνο στην περίπτωση που το δείγμα είναι πιθανότητας. Στην παρούσα έρευνα που το δείγμα είναι μη πιθανότητας δεν

³⁶ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

απαιτείται ο προσδιορισμός του. Αξίζει παρ' όλα αυτά να αναφέρουμε ότι τις επιχειρήσεις που θα μπορούσαν να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν το Σύστημα ERP τις πήραμε από ηλεκτρονικό κατάλογο του Επιμελητηρίου Ηρακλείου.

3.5.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Η μέθοδος δειγματοληψίας αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η επιλογή των στοιχείων του πληθυσμού που θα αποτελούν το δείγμα³⁷. Οι μέθοδοι δειγματοληψίας γενικά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- α) τα δείγματα πιθανότητας (probability samples) ,
- β) τα δείγματα μη πιθανότητας (non probability samples).

Η πρώτη κατηγορία σημαίνει ότι κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει γνωστή και μη μηδενική πιθανότητα να συμπεριληφθεί στο δείγμα. Η δεύτερη κατηγορία σημαίνει ότι κάθε στοιχείο του πληθυσμού δεν έχει γνωστή και μετρήσιμη πιθανότητα να συμπεριληφθεί στο δείγμα. Στην περίπτωση αυτή, ο ερευνητής δεν μπορεί να γνωρίζει εάν το δείγμα που επέλεξε είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού.

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας το δείγμα ορίστηκε να είναι μη πιθανότητας, γιατί η επιλογή των ερωτηθέντων βασίστηκε στην κρίση ειδικού. Το κριτήριο επιλογής πάντως είναι το γεγονός ότι τα συγκεκριμένα άτομα στα οποία απευθυνθήκαμε αποτελούν καλούς πληροφοριοδότες για τους σκοπούς που καλείται να εξυπηρετήσει η συγκεκριμένη έρευνα.

Επομένως, το δείγμα μας χαρακτηρίζεται ως υποκειμενικό.

³⁷ Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

3.5.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Κατά τον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος βασικοί παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι το κόστος συλλογής των πληροφοριών, ο διαθέσιμος χώρος, η πιθανή διακύμανση των απαντήσεων μέσα στον πληθυσμό και η δυνατότητα ακρίβειας κατά την επεξεργασία των πληροφοριών³⁸.

Το ποσοστό άρνησης ήταν ιδιαίτερα υψηλό, δεδομένου ότι το θέμα ως σύγχρονο και άμεσα συσχετισμένο με την τεχνολογία φαινόταν εξ' αρχής περίπλοκο και εξειδικευμένο. Ακόμη, η διεισδυτική φύση της εν λόγω έρευνας και η έκταση των ερωτηματολογίων απαιτούσε τη διάθεση τουλάχιστον είκοσι λεπτών από τον ερωτηθέντα για τη συμπλήρωσή του, πράγμα που αρχικά τον αποθάρρυνε. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε ότι η περίοδος που ξεκίνησε η έρευνα ήταν το μήνα έναρξης του σχολικού έτους και ο φόρτος εργασίας για τα στελέχη των επιχειρήσεων ήταν μεγάλος. Τέλος, οι χιλιομετρικές αποστάσεις που έπρεπε να καλύψουμε μεταξύ των νομών ήταν μεγάλες και ο χρόνος μας αρκετά περιορισμένος. Παρ' όλα αυτά, το μέγεθος του δείγματος προσδιορίστηκε στα 29 ερωτηματολόγια.

3.5.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η διαδικασία συλλογής των στοιχείων διήρκεσε περίπου τρεισήμισι μήνες και συγκεκριμένα από τις αρχές Σεπτεμβρίου έως και τα μέσα του Δεκεμβρίου. Τα στοιχεία της έρευνας συγκεντρώθηκαν από είκοσι εννέα επιχειρήσεις. Το κριτήριο για την επιλογή των επιχειρήσεων που χρησιμοποιήθηκε στο δείγμα ήταν η δραστηριοποίηση της επιχείρησης στο λιανικό εμπόριο βιβλίων και χαρτικών ειδών.

Αρχικά, χρησιμοποιήσαμε μία ηλεκτρονική λίστα από το Επιμελητήριο Ηρακλείου που αποτελούνταν από μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο λιανικό

³⁸ Thomas C. Kinneary, James R. Taylor, Marketing Research: An Applied Approach, McGraw-Hill, 1996.

εμπόριο βιβλίων και χαρτικών ειδών και οι οποίες ήταν πιθανό να πληρούν αυτή την προϋπόθεση. Στη συνέχεια, και μέσω ηλεκτρονικής αναζήτησης, απευθυνθήκαμε αναλόγως σε επιχειρήσεις των νομών Ρεθύμνου και Χανίων.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη υπο-ενότητα, οι επιχειρήσεις του δείγματος προσεγγίσθηκαν με τη μέθοδο drop-off, που σημαίνει παράδοση των ερωτηματολογίων (με ηλεκτρονικό τρόπο ή με προκαθορισμένη επίσκεψη στην επιχείρηση) και μετά την πάροδο κάποιου χρόνου τη συλλογή τους. Η μέθοδος αυτή μοιάζει με την ταχυδρομική μέθοδο, μόνο που προηγείται η τηλεφωνική συνεννόηση με τον ερωτηθέντα πριν την αποστολή του ερωτηματολογίου.

Συγκεκριμένα, αρχικά πραγματοποιήσαμε μία προκαταρκτική τηλεφωνική επαφή με τον υπεύθυνο του εκάστοτε καταστήματος. Ο σκοπός ήταν να επιβεβαιώσουμε τη δραστηριοποίηση της επιχείρησης με το λιανικό εμπόριο βιβλίων και χαρτικών ειδών καθώς και το ενδιαφέρον συμμετοχής στην έρευνα.

Στη συνέχεια υπήρξε δεύτερη τηλεφωνική επικοινωνία με σκοπό την επεξήγηση του θέματος, της σκοπιμότητας της μελέτης και την απόσπαση της δέσμευσής του για συμμετοχή. Αφού συμφωνούσε για τη συμβολή του με την προσωπική συμπλήρωση και ακόμη τη διοχέτευση των ερωτηματολογίων σε λοιπούς ενδιαφερόμενους συμμετέχοντες στην έρευνα, προχωρούσαμε στο επόμενο στάδιο. Αυτό περιελάμβανε την αποστολή e-mail στο στέλεχος με το οποίο είχε προηγηθεί η επαφή. Στο e-mail γινόταν αναφορά στο αντικείμενο και το σκοπό της έρευνας, καθώς επισυνάπτονταν το ερωτηματολόγιο και με αναφορά του Ανωτάτου Τεχνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Κρήτης καθώς και του κυρίου καθηγητή Αντωνίου Σπανάκη που εγγυούνταν για τη φερεγγυότητα και την αξιοπιστία της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο διαβεβαίωνε στην πρώτη σελίδα την πλήρη ανωνυμία των απαντήσεων και επιπλέον ότι τα αποτελέσματα είναι συλλογικά και δε θα χρησιμοποιούνταν για την εξαγωγή

μεμονωμένων συμπερασμάτων. Στο σημείο αυτό ορθό θα ήταν να αναφέρουμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις μας ζητήθηκε να παραδώσουμε αυτοπροσώπως τα ερωτηματολόγια, ενώ η αποστολή e-mail ήταν η μέθοδος που δεν ανταποκρίθηκε η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων.

Το σύνολο των επιχειρήσεων που προσεγγίσαμε με αυτό τον τρόπο ήταν 50. Οι επιχειρήσεις που δέχτηκαν αρχικά να συμμετάσχουν ήταν 45. Σε διάστημα ενός μήνα και αφού είχαμε λάβει ερωτηματολόγια από τρεις μόνο επιχειρήσεις κινηθήκαμε πιο εντατικά, καλώντας ή αποστέλλοντας e-mail στα άτομα με τα οποία είχαμε επικοινωνήσει και υπενθυμίζοντάς τους πόσο πολύτιμη είναι η συμβολή τους.

Σε αυτή τη φάση της δεύτερης προσέγγισης των στελεχών που στην πρώτη φάση είχαν δεχτεί να συμμετάσχουν υπήρξε ένα πολύ μεγάλο και αναπάντεχο ποσοστό άρνησης και ο λόγος που επικαλέστηκαν ήταν ότι υπήρχε πολύς φόρτος εργασίας (τέλη Οκτωβρίου). Έτσι από τις 47 συνολικά επιχειρήσεις με ποσοστό άρνησης περίπου 55,3% ο αριθμός συμμετοχής άγγιξε τις 26 επιχειρήσεις. Ο πίνακας που ακολουθεί αναφέρει τον αριθμό των επιχειρήσεων που αρχικά προσεγγίσαμε και τον αριθμό εκείνων που τελικά συμμετείχαν στην έρευνα.

Αριθμός επιχειρήσεων που Προσεγγίστηκαν	Αριθμός επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα
50	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

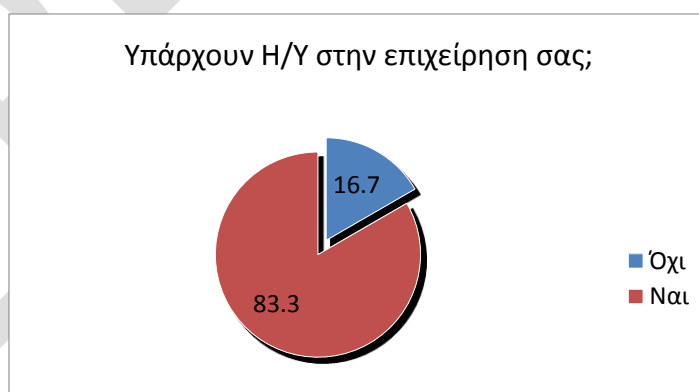
4.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

Το στάδιο της συλλογής των ερωτηματολογίων διαδέχτηκε η διαλογή των αξιοποιήσιμων ερωτηματολογίων (που απαριθμούνται στα 24) και η κωδικοποίησή τους. Το στάδιο της ανάλυσης των μεταβλητών και του ελέγχου των υποθέσεων που έχουμε κάνει, βασίστηκε στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 10.0.0.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε με διαγράμματα, πίνακες, και πίτες τα αποτελέσματα της διεξαχθείσας έρευνας. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν ποσοστιαία οι κυρίαρχες τάσεις σε κάθε ερώτηση για να μπορέσουμε να βγάλουμε στην επόμενη ενότητα γενικά συμπεράσματα.

4.1.1.Υποδομές

Στην ερώτηση αν "Υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας;", Το 83,3% απάντησε ότι διαθέτει Η/Υ.



Από το συγκεκριμένο ποσοστό το 100% των ερωτηθέντων βιβλιοχαρτοπωλών του Ηρακλείου ήταν θετικοί, ενώ στο Ρέθυμνο και στα Χανιά συναντήσαμε βιβλιοπωλεία που δεν είχαν καν Η/Υ (1/5 και 1/3 αντιστοίχως), γεγονός που υποδηλώνει ότι η τεχνολογία στο Ηράκλειο είναι πλήρης και αποδεκτή στη διοίκηση.

Στην ερώτηση "Αν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας, πόσοι είναι (σε πλήθος)", παρατηρήθηκε πώς οι μισές από τις επιχειρήσεις χρησιμοποιούν μόνο έναν υπολογιστή στην επιχείρησή τους. Με

ποσοστό 10% ,δηλαδή μόνο δύο από τις συμμετέχοντες επιχειρήσεις διατηρούν 6 Η/Υ στην επιχείρησή τους.

Πλήθος	Συχνότητα	Ποσοστό
1	10	50,0
2	4	20,0
3	3	15,0
4	1	5,0
6	2	10,0
Σύνολο	20	100,0

1.3. Πίνακας για το πλήθος των Η/Υ των επιχειρήσεων

Στην ερώτηση "Αν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας, πόσοι είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο" ,παρατηρήθηκε πώς όλοι τους στο σύνολο έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο ενώ το 60% συνδέεται αποκλειστικά από έναν υπολογιστή.

Πλήθος	Συχνότητα	Ποσοστό
1	12	60,0
2	3	15,0
3	2	10,0
4	1	5,0
6	2	10,0
Σύνολο	20	100,0

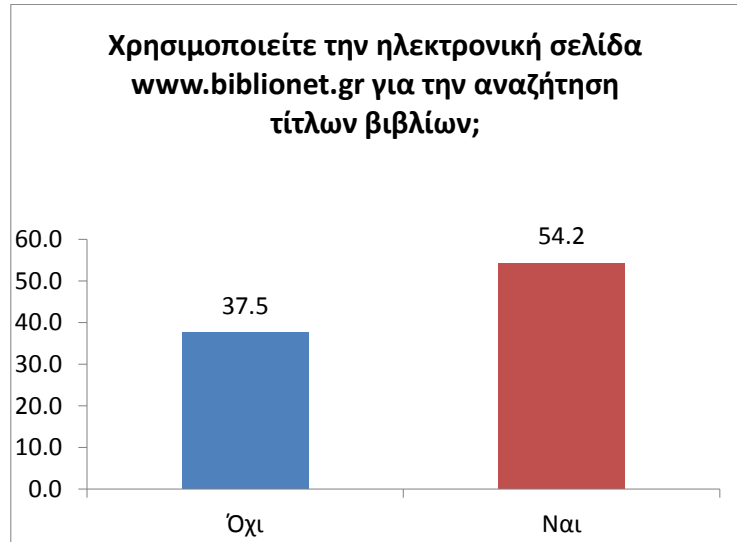
1.4. Πίνακας για τη σύνδεση των Η/Υ των επιχειρήσεων στο διαδίκτυο

Στην ερώτηση "Χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στην επιχείρησή σας" το 83% απάντησε θετικά εάν και δεν ανταποκρίθηκε ηλεκτρονικά στη συμμετοχή στην έρευνα, γεγονός που μας απασχόλησε ιδιαίτερα.

Στην ερώτηση "Διαθέτει η επιχείρησή σας εταιρική ιστοσελίδα (website)" το 75% απάντησε αρνητικά γεγονός που δείχνει τη μικρή διαδικτυακή παρουσία των βιβλιοπωλείων στην Κρήτη.

Στην ερώτηση "Διαθέτει η επιχείρησή σας ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop)" μόλις το 21% απάντησε θετικά ,γεγονός που δείχνει τη μικρή διάχυση του ηλεκτρονικού βιβλιοπωλείου στην αγορά της Κρήτης.

Στην ερώτηση "Διαθέτετε κοινόχρηστο Η/Υ για την εύρεση τίτλων βιβλίων από το κοινό" μόλις το 25% απάντησε θετικά .ενώ σε επόμενη ερώτηση για σύνδεση με τη σελίδα www.biblionet.gr για αναζήτηση βιβλίων απάντησε θετικά το 59%.



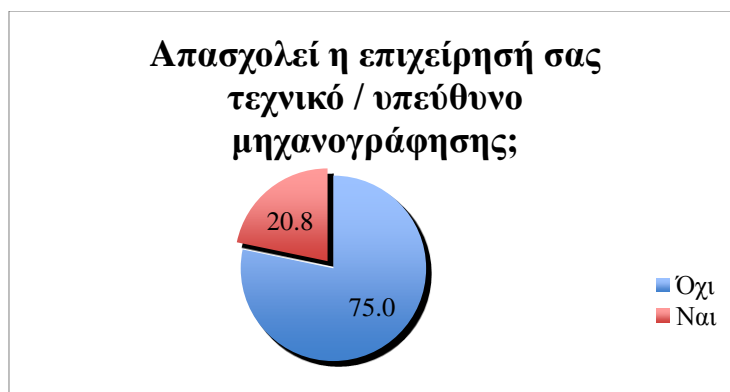
Τα περισσότερα βιβλιοπωλεία που συμμετείχαν στην έρευνα διέθεταν σε ποσοστό 66,7% Εκτυπωτές, 75%Τηλεμοιοτυπία (φαξ), 87,5% Ταμειακές Μηχανές, και 21% μηχανάκια πιστωτικών καρτών (POS) και scanner.

Το συντριπτικό ποσοστό των βιβλιοπωλείο που συμμετείχαν στην έρευνα αφορά ατομικές επιχειρήσεις. Μόλις το 4,2% αφορούσε αλυσίδα βιβλιοπωλείων (πάνω από 6 καταστήματα). Τέλος , το 95,7% απάντησε αρνητικά στην ύπαρξη δανειστικής βιβλιοθήκης.

4.1.2 Οργάνωση / Στελέχωση

Το 37,5% των βιβλιοπωλείων αφορούν αποκλειστικά ατομική επιχείρηση με αυτοαπασχόληση. Το 62,5% αφορά μικρομεσαίες επιχειρήσεις με 1-9 εργαζομένους. Το μεγαλύτερο δείγμα των εργαζομένων με ποσοστό 66,7% ανήκε στο ηλικιακό φάσμα των 26- 35 ετών ,γεγονός που δείχνει ότι αποτελείται από νέους ανθρώπους που έχουν εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες.

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 75% απάντησε ότι δεν απασχολεί τεχνικό / υπεύθυνο μηχανογράφησης γεγονός που ενδεχομένως να δημιουργεί προβλήματα σε περίπτωση κάποιας βλάβης ή δυσλειτουργίας του εταιρικού δικτύου.



4.1.3. Προστιθέμενη αξία Μηχανογράφησης

Στους νομούς Ρεθύμνου και Χανίων δεν γνώριζαν για το ERP και κανείς δεν διαθέτει σύστημα μηχανογράφησης.

Όσον αφορά το νομό Ηρακλείου το 80% διαθέτει σύστημα μηχανογράφησης γεγονός που αποδεικνύει τη διάχυση των ERP στον κλάδο του βιβλίου

Επί το σύνολο, λοιπόν, το 50% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι διαθέτει σύστημα μηχανογράφησης, ποσοστό που αποδεικνύει τη μέση διείσδυση των ERP στον κλάδο του βιβλίου.



Όνομα Πακέτου	Αριθμός Πακέτου
Prisma	1
Singular Logic - Enterprise Erp	3
Input	1
ERP software SAP	3
entersoft	1
Softone	1
Σύνολο	10

Πίνακας 1.5 . Μερίδιο Αγοράς Πακέτων Λογισμικού που Εγκαταστάθηκαν

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα τα πακέτα της SAP και της Singular Logic είναι τα κυρίαρχα στην προτίμηση των βιβλιοπωλών ενώ παρατηρείται σχετική ισομερής κατανομή του μεριδίου των υπολοίπων πακέτων Erp στην αγορά. Οι περισσότερες από τις εταιρίες που επιλέγονται να εγκαταστήσουν ένα πακέτο E.R.P. προωθούν δικές τους λύσεις με αποτέλεσμα όπως και στη περίπτωση των εταιριών έτσι και στη περίπτωση των πακέτων λογισμικού υπάρχει μεγάλο πλήθος στην αγορά.

Με ποσοστό 66,6% το δείγμα των ερωτηθέντων διαθέτει πάνω από 5 έτη το σύστημα ERP. Το 33,3% εκ των οποίων πάνω από 10 έτη και το 75% είναι η πρώτη φορά που έχει επενδύσει σε τέτοιο σύστημα, γεγονός που αποδεικνύει ότι δεν επιθυμούν να ανανεώνουν συχνά ή και να κάνουν προσθήκες τακτικά στο υπάρχον λογισμικό τους.



Είναι η πρώτη φορά που επενδύετε σε ένα τέτοιο σύστημα;	
Όχι	25%
Ναι	75%

Στη μεγάλη τους πλειοψηφία οι Υπεύθυνοι Μηχανογράφησης απάντησαν πως ο πιο σημαντικός παράγοντας που τους οδήγησε στην επιλογή του πακέτου λογισμικού που τελικά εγκαταστάθηκε στην εταιρία τους ήταν η ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η απλοποίηση των διαδικασιών της επιχείρησης. Λιγότερο σημαντικοί ήταν οι παράγοντες που σχετίζονται με την αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού και την καλύτερη λήψη αποφάσεων. Οι παράγοντες αυτοί θα έπρεπε να ληφθούν πιο σοβαρά υπόψη μιας και η παραμετροποίηση του συστήματος είναι το πιο βασικό βήμα έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να εναρμονιστεί πλήρως με τις διαδικασίες και τις απαιτήσεις της επιχείρησης για να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της και να πετύχει ευελιξία και γρήγορη ανταπόκριση προς τον πελάτη, λόγοι που αποτελούν πλεονεκτήματα για τη χρήση ERP συστημάτων. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων.

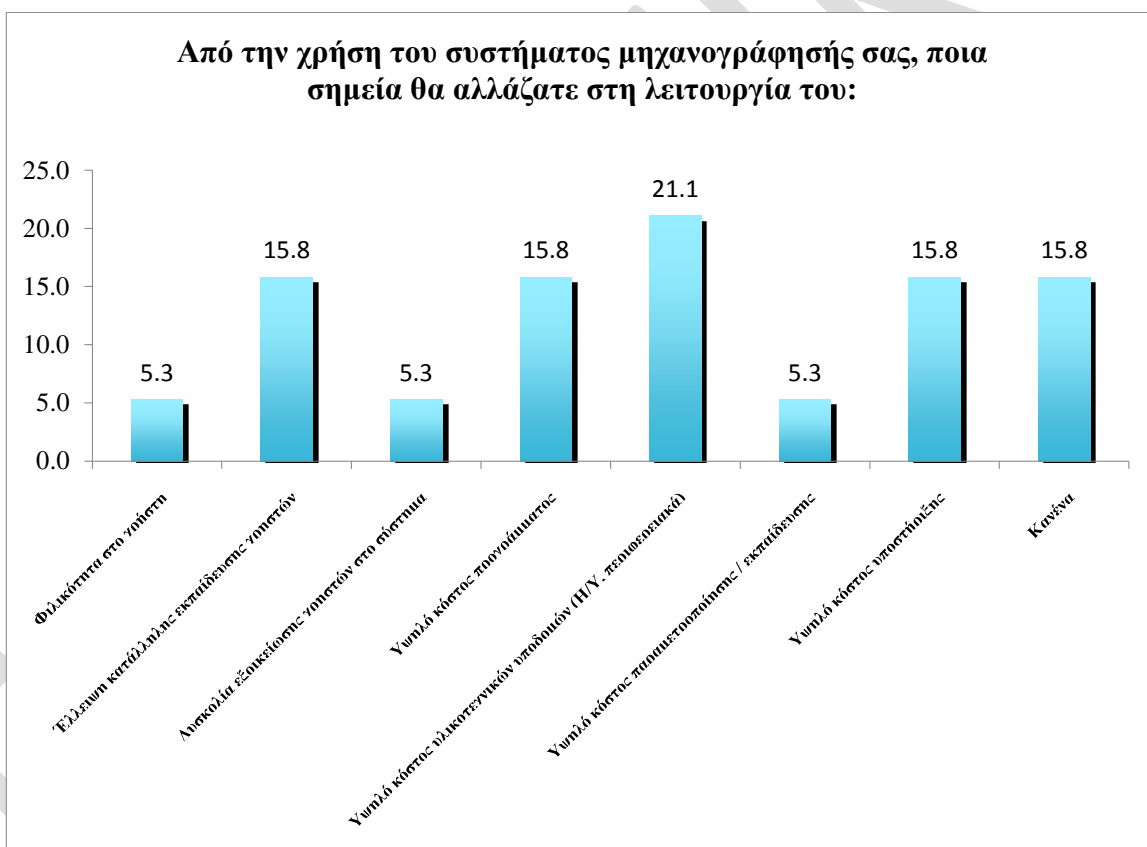


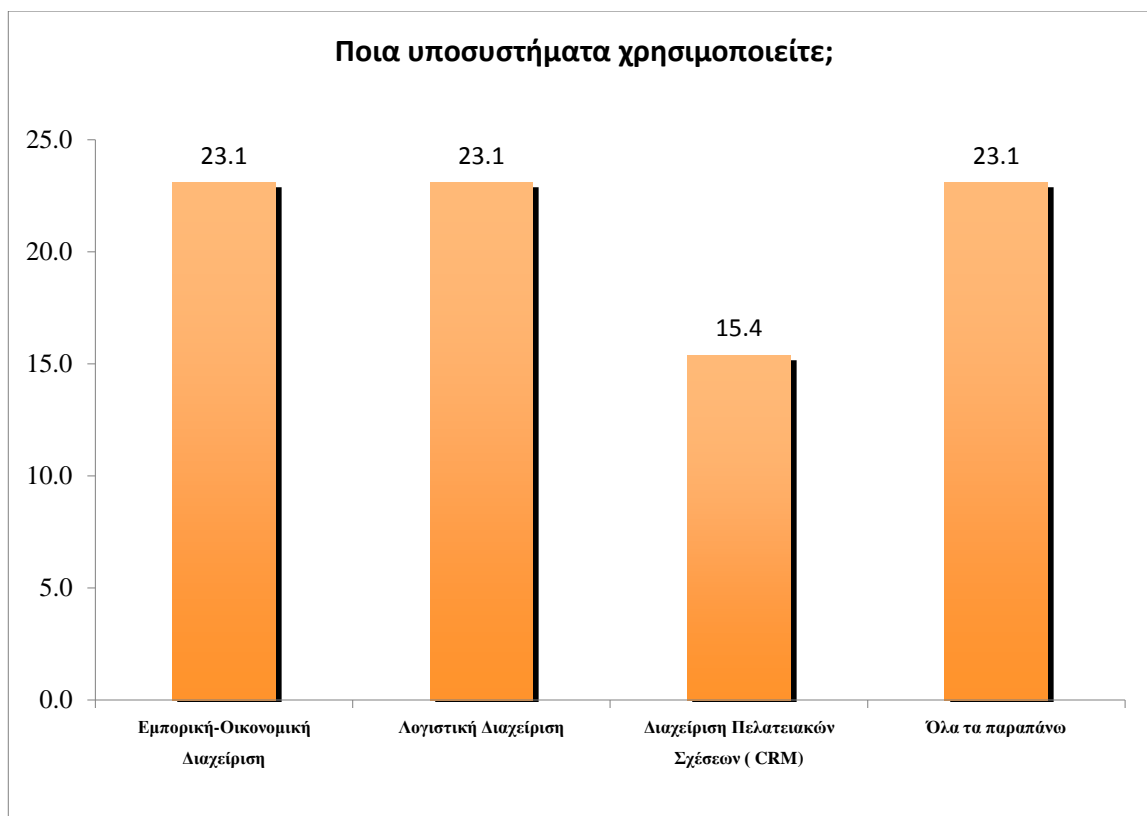
Ένα ελάχιστο ποσοστό 11,8% απάντησε πως ο λόγος που δεν αντικατέστησε το υπάρχον πρόγραμμα ERP του βιβλιοπωλείου ήταν η ελάχιστη διαλειτουργικότητα με άλλες

εφαρμογές γεγονός που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη εάν θέλουμε να κατακτήσουμε τη διάχυση των ERP στο συνολικό ποσοστό των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο βιβλίο.

Από τους ερωτηθέντες το μεγαλύτερο ποσοστό 21,1% απάντησε ότι θα άλλαζε στη χρήση του συστήματος μηχανογράφησης, το υψηλό κόστος των υλικοτεχνικών υποδομών (H/Y, περιφερειακά), ενώ το 15,8% είναι πλήρως ικανοποιημένο και δεν θα άλλαζε τίποτα.

Στην ερώτηση "ποια υποσυστήματα χρησιμοποιείτε" παρατηρείτε σχετική ισομερής κατανομή μεταξύ της Εμπορικής -Οικονομικής Διαχείρισης (23,1%), Λογιστικής Διαχείρισης (23,1%) και όλων των υποσυστημάτων (23,1%), ενώ λιγότερο χρησιμοποιείται κατά μόνας το CRM σαν υποσύστημα σε ποσοστό 15,4%.





Η πλειοψηφία του 81,3% θα πρότεινε την εγκατάσταση συστήματος μηχανογράφησης σε άλλες επιχειρήσεις του κλάδου, γεγονός που δείχνει την αποδοχή και αναγκαιότητα των πληροφοριακών συστημάτων στον κλάδο και μια τάση για μελλοντική αύξηση της διείσδυσης των συστημάτων ERP στον κλάδο του βιβλίου.

Θα προτείνετε την εγκατάσταση συστήματος μηχανογράφησης σε άλλες επιχειρήσεις του κλάδου σας;			
Όχι	3	12,5	18,8
Ναι	13	54,2	81,3
Σύνολο	16	66,7	100,0

Την ίδια θετική εκτίμηση χαίρουν και τα οφέλη που αποκομίζει η επιχείρηση από τη χρήση ενός ERP , καθώς το 75% του δείγματος υποστηρίζει ότι αιτιολογεί το συνολικό κόστος λειτουργίας του κι αποτελεί σημαντική επένδυση για την επιχείρηση.

Πιστεύετε ότι τα οφέλη που αποκομίζει η επιχείρηση από τη χρήση ενός ERP αιτιολογεί το συνολικό κόστος λειτουργίας του;			
Όχι	4	16,7	25,0

Ναι	12	50,0	75,0
Σύνολο	16	66,7	100,0

4.1.4 Ανάγκες Μηχανογράφησης

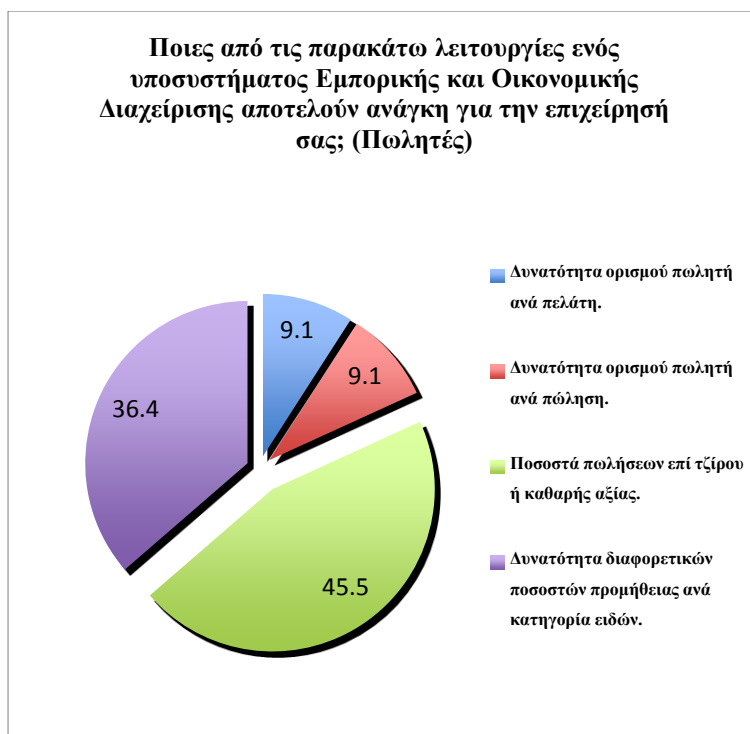
Σε αυτή την υποενότητα αναλύονται μέσω γραφημάτων και πιτών οι σημαντικότερες λειτουργίες του υποσυστήματος **Εμπορικής και Οικονομικής Διαχείρισης** όπως επιλέχθηκαν από τους ερωτηθέντες υπευθύνους μηχανογράφησης βάση της αναγκαιότητάς τους στην επιχείρηση:

Πελάτες - Προμηθευτές

Το μεγαλύτερο ποσοστό με 26% κατέχει η παρακολούθηση παραστατικών πελατών - προμηθευτών και ακολουθούν η δυνατότητα ορισμού τιμοκαταλόγων ανά πελάτη - προμηθευτή και η παρακολούθηση υπολοίπων πελατών - προμηθευτών με ποσοστό 20% αντιστοίχως.

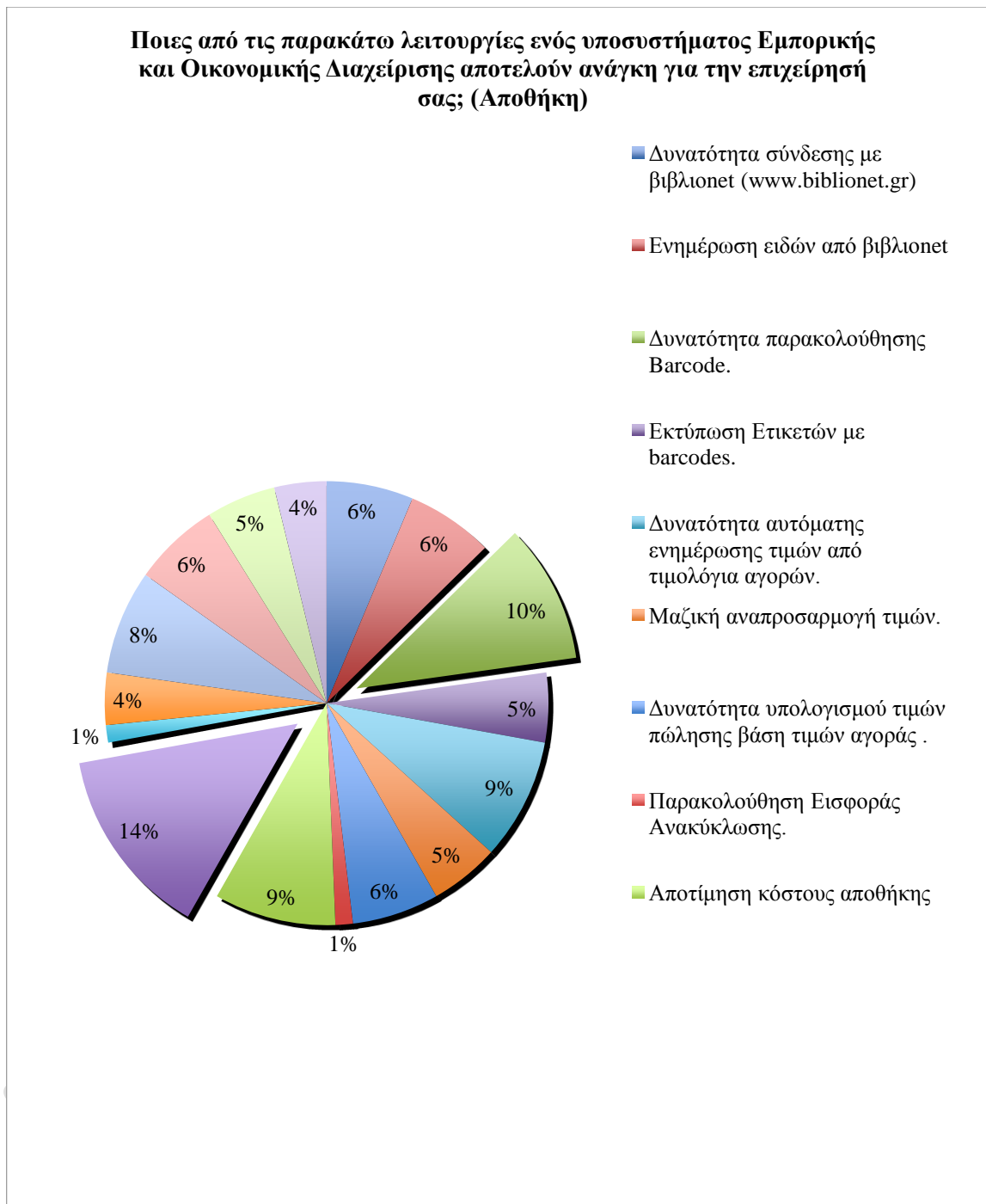


Πωλητές



Το μεγαλύτερο ποσοστό με 45,5% κατέχουν τα ποσοστά πωλήσεων επί του τζίρου ή καθαρής αξίας και το 36,4% ενδιαφέρεται για τη δυνατότητα διαφορετικών ποσοστών προμήθειας ανά κατηγορία ειδών.

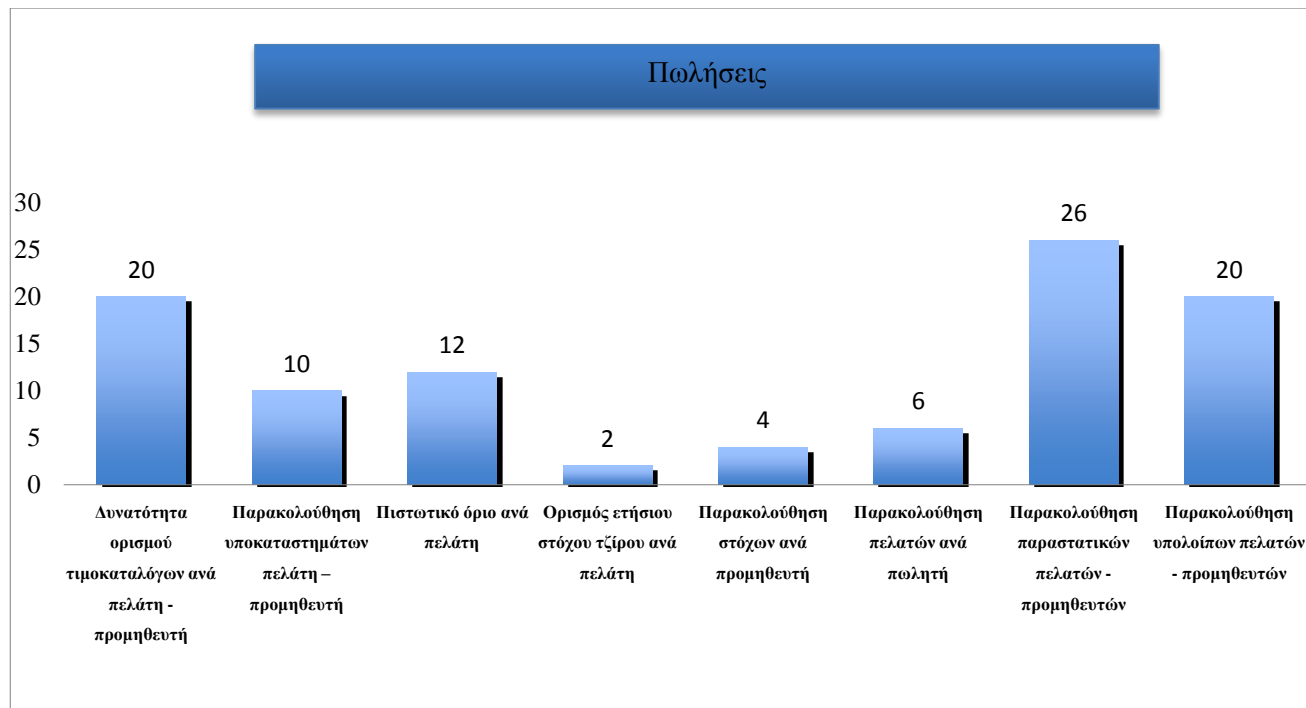
ΑΠΟΘΗΚΗ



Από τις σημαντικότερες λειτουργίες στο υποσύστημα της **Αποθήκης** διαφαίνεται με 14,3% να είναι η **απογραφή** και ακολουθεί με ποσοστό 10,4% η **δυνατότητα παρακολούθησης Barcode**. Λιγότερο από όλα με μόλις 1.3% της προτίμησης αναφέρθηκε η παρακολούθηση Εισφοράς Ανακύκλωσης και το Θεωρημένο Βιβλίο Αποθήκης αντιστοίχως.

Πωλήσεις

Το μεγαλύτερο ποσοστό 28% απάντησε πως κύριο μέλημά του είναι η καταχώρηση και εκτύπωση όλων των παραστατικών πώλησης και εν συνεχεία με 22% η αντιγραφή όλων των παραστατικών και τα εκκρεμή παραστατικά (16%).



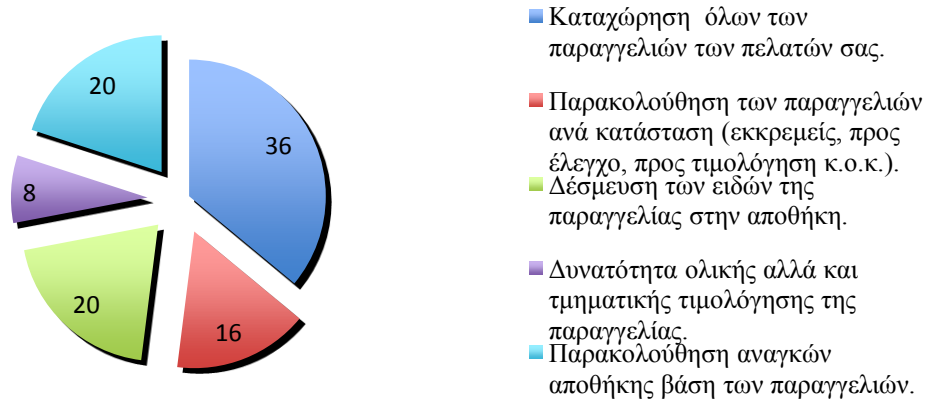
Αγορές



Όπως διαφαίνεται υπάρχει με 41% επικρατεί η λειτουργία για καταχώρηση όλων των παραστατικών αγορών και ακολουθεί με 26% η ενημέρωση για τα εκκρεμή παραστατικά.

Παραγγελίες από Πελάτες

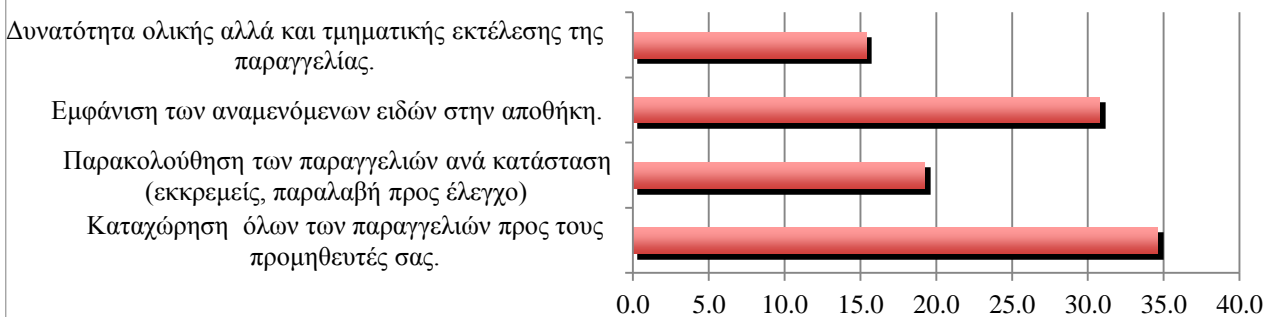
Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες ενός υποσυστήματος Εμπορικής και Οικονομικής Διαχείρισης αποτελούν ανάγκη για την επιχείρησή σας; (Παραγγελίες από Πελάτες)



Το μεγαλύτερο ποσοστό των υπευθύνων βιβλιοπωλών δήλωσε με ποσοστό 36% ότι έχει ανάγκη να μπορεί να καταχωρεί όλες τις παραγγελίες των πελατών τους. Η ανάγκη για παρακολούθηση των αναγκών της αποθήκης βάσει παραγγελιών καθώς και η δέσμευση των ειδών της παραγγελίας στην αποθήκη ακολουθούν με 20% έκαστη.

Παραγγελίες σε Προμηθευτές

Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες ενός υποσυστήματος Εμπορικής και Οικονομικής Διαχείρισης αποτελούν ανάγκη για την επιχείρησή σας; (Παραγγελίες σε Προμηθευτές)



Στη Λειτουργία παραγγελιών σε προμηθευτές το 35% δήλωσε ότι πρωταρχική του ανάγκη είναι η καταχώρηση όλων των παραγγελιών προς τους προμηθευτές. Ακολουθεί η εμφάνιση των

αναμενόμενων ειδών στην αποθήκη ενώ λιγότεροι έθεσαν ως ανάγκη τη δυνατότητα ολικής αλλά και τμηματικής εκτέλεσης της παραγγελίας (μόλις το 16%).

Εισπράξεις - Πληρωμές

Όσον αφορά τις Εισπράξεις και τις Πληρωμές της επιχείρησης το 33,3% έχει ανάγκη την έκδοση αποδείξεων εισπραξης και πληρωμής και 27.3% την καταχώρηση Δαπανών της επιχείρησης.



Συνεχίζουμε με την υποενότητα αναλύονται μέσω γραφημάτων και πιτών οι σημαντικότερες λειτουργίες του υποσυστήματος **Λογιστικής Διαχείρισης** όπως επιλέχθηκαν από τους ερωτηθέντες υπευθύνους μηχανογράφησης βάση της αναγκαιότητάς τους στην επιχείρηση:

Καταχώρηση Άρθρων

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται αναλυτικά οι ανάγκες των βιβλιοπωλών όσον αφορά την καταχώρηση άρθρων.



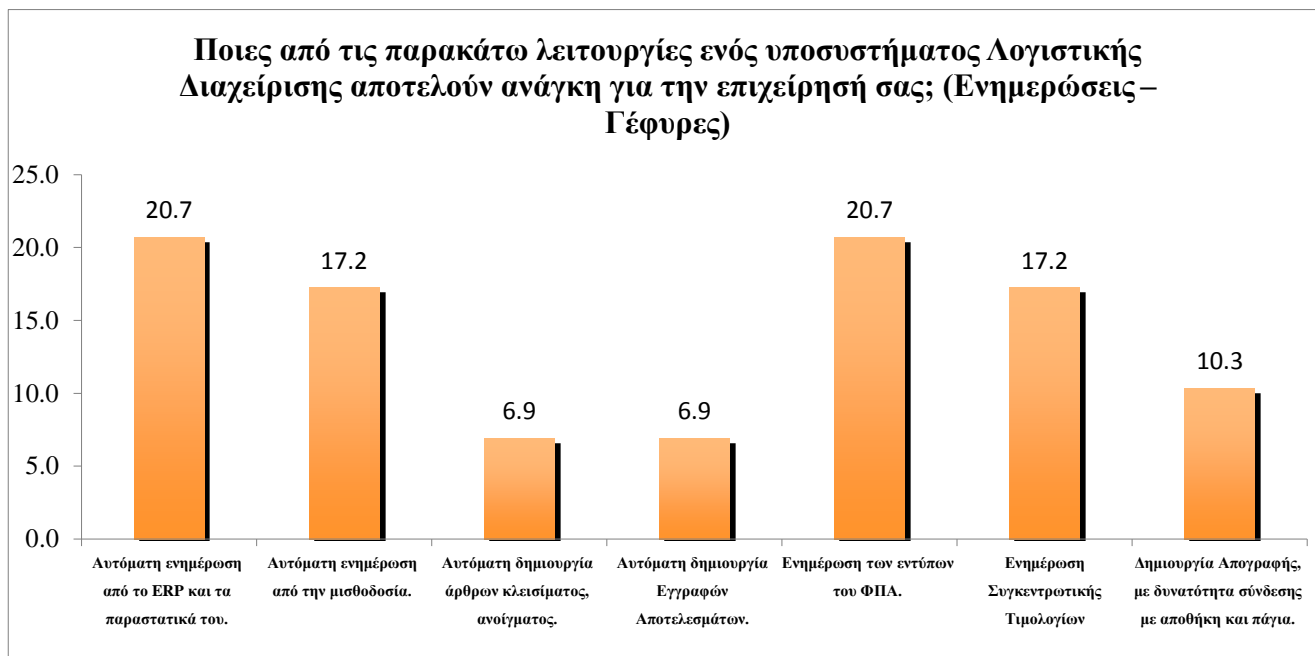
Λογιστικό Σχέδιο

Το 50% των ερωτηθέντων βρίσκουν βασική ανάγκη τη δυνατότητα ενσωματωμένου αναλυτικού λογιστικού σχεδίου σε συνδυασμό με τη δυνατότητα τήρησης του δικούς τους λογιστικού σχεδίου για μια σφαιρική εικόνα των οικονομικών της επιχείρησής τους.

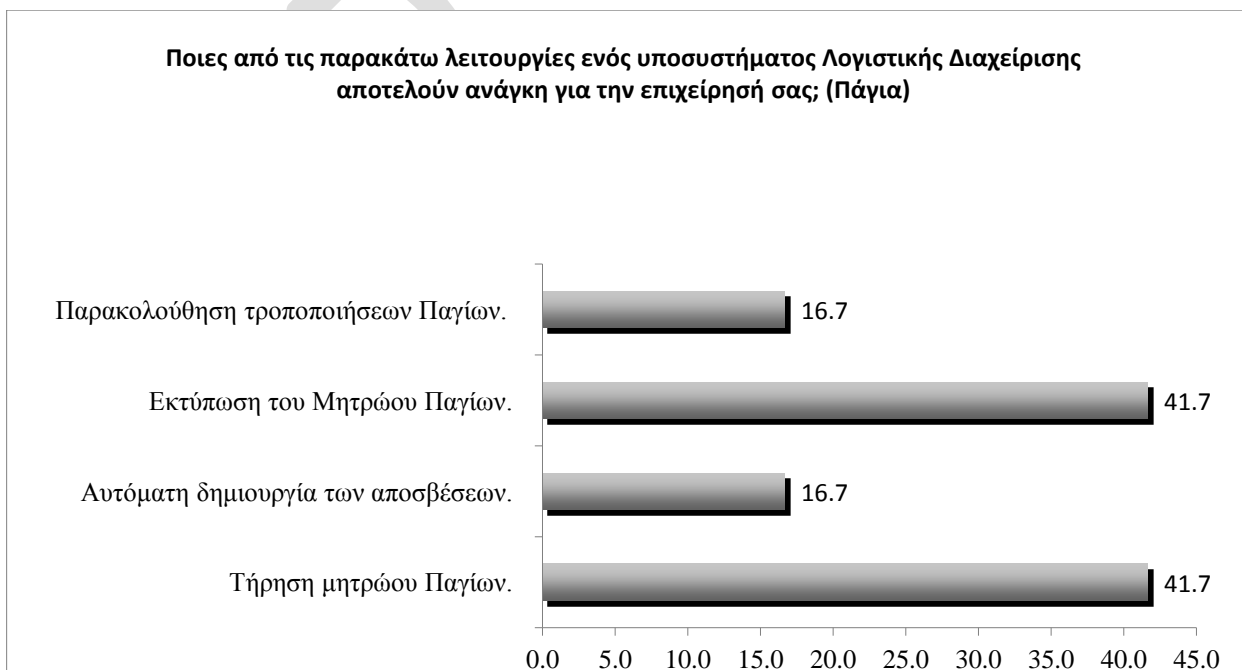


Ενημερώσεις – Γέφυρες

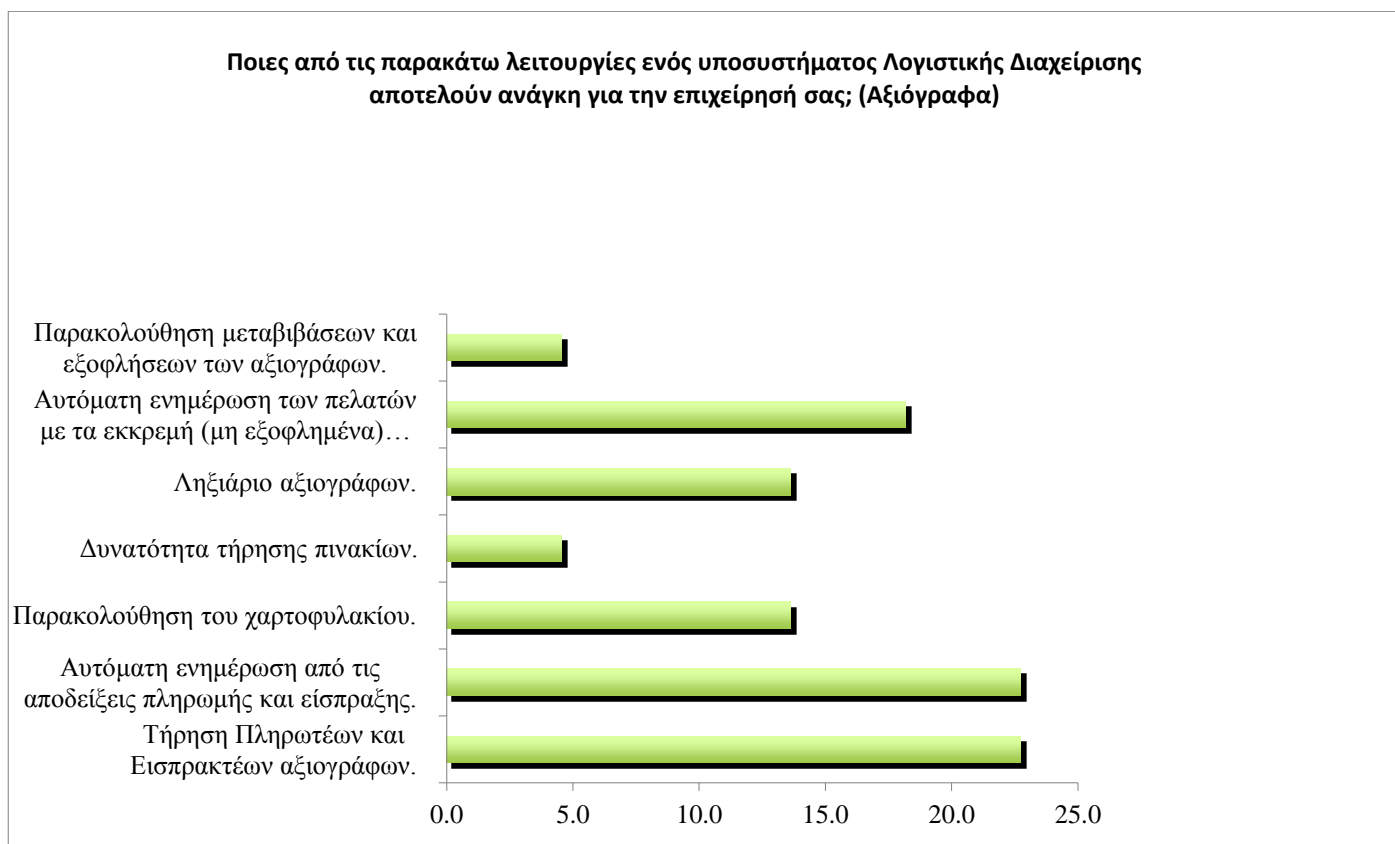
Όπως φαίνεται στο σχήμα η αυτόματη ενημέρωση από το ERP και τα παραστατικά του καθώς και η ενημέρωση των εντύπων του ΦΠΑ αποτελούν τις βασικές ανάγκες των βιβλιοπωλών του Ηρακλείου.



Πάγια

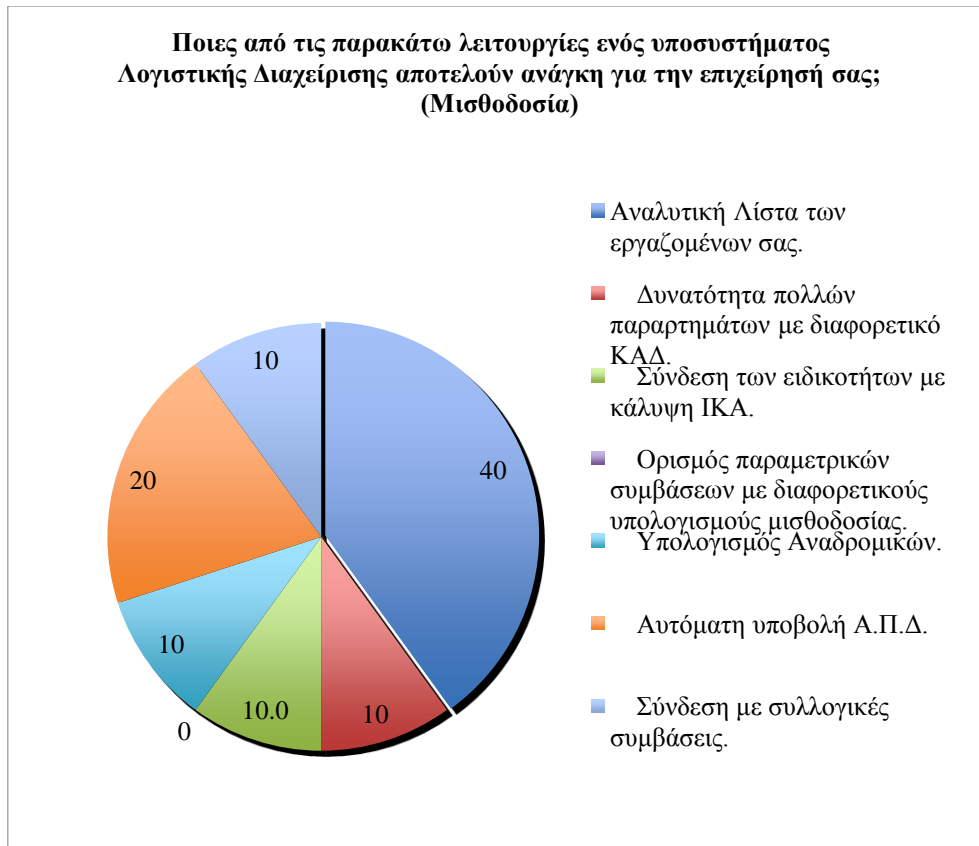


Αξιόγραφα



Τέλος, όσον αφορά τη μισθοδοσία, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί το 40% θεωρεί τη πιο σημαντική λειτουργία του υποσυστήματος τη δυνατότητα αναλυτικής λίστας των εργαζομένων που απασχολούνται στην επιχείρηση.

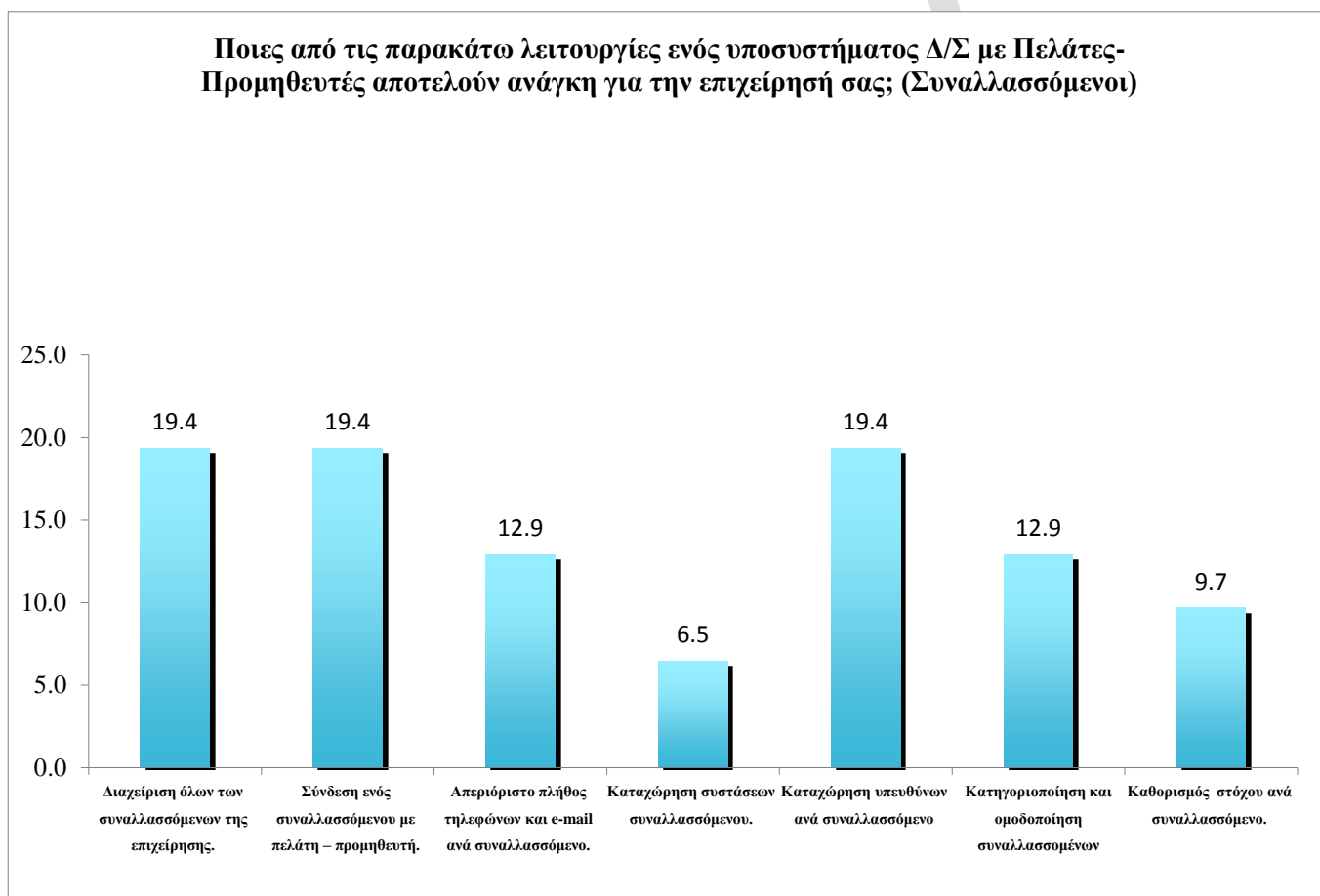
Μισθοδοσία



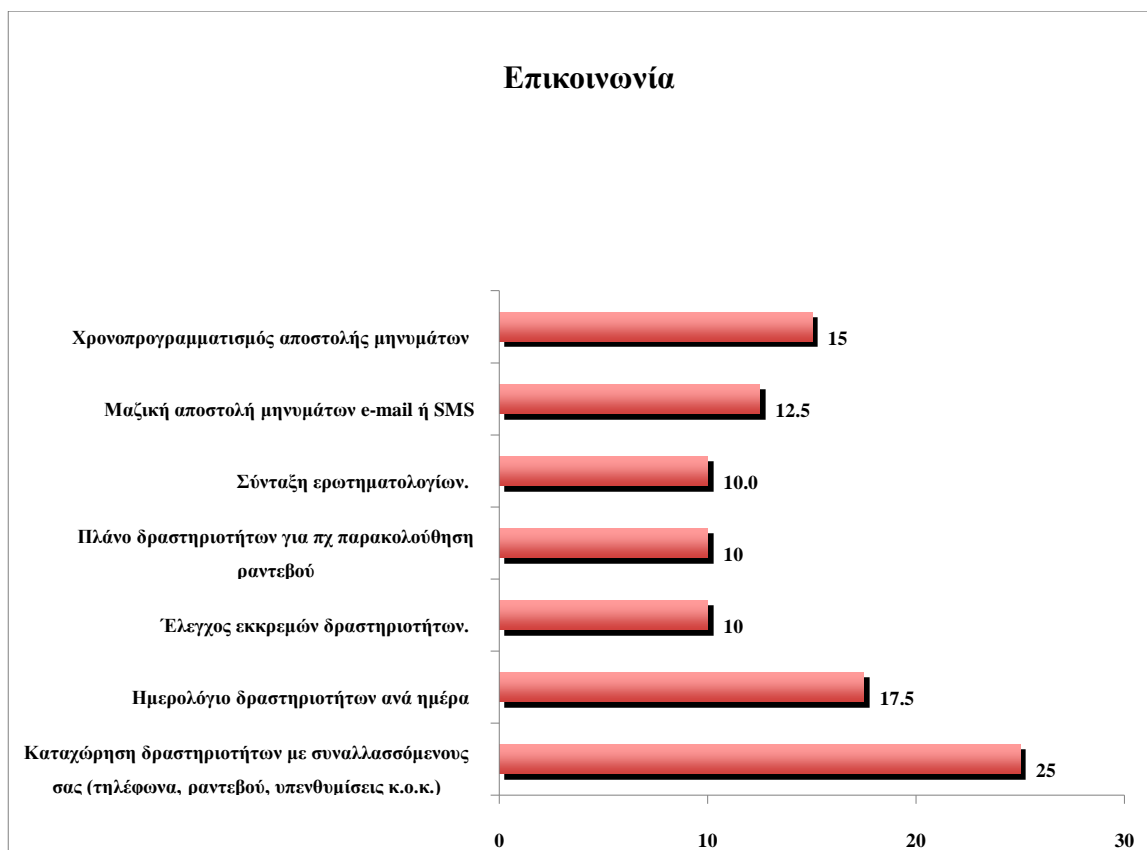
ERP

Ολοκληρώνουμε, με την υποενότητα όπου αναλύονται μέσω γραφημάτων και πιτών οι σημαντικότερες λειτουργίες του υποσυστήματος **Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες και Προμηθευτές** όπως επιλέχθηκαν από τους ερωτηθέντες υπευθύνους μηχανογράφησης βάση της αναγκαιότητάς τους στην επιχείρηση:

Συναλλασσόμενοι

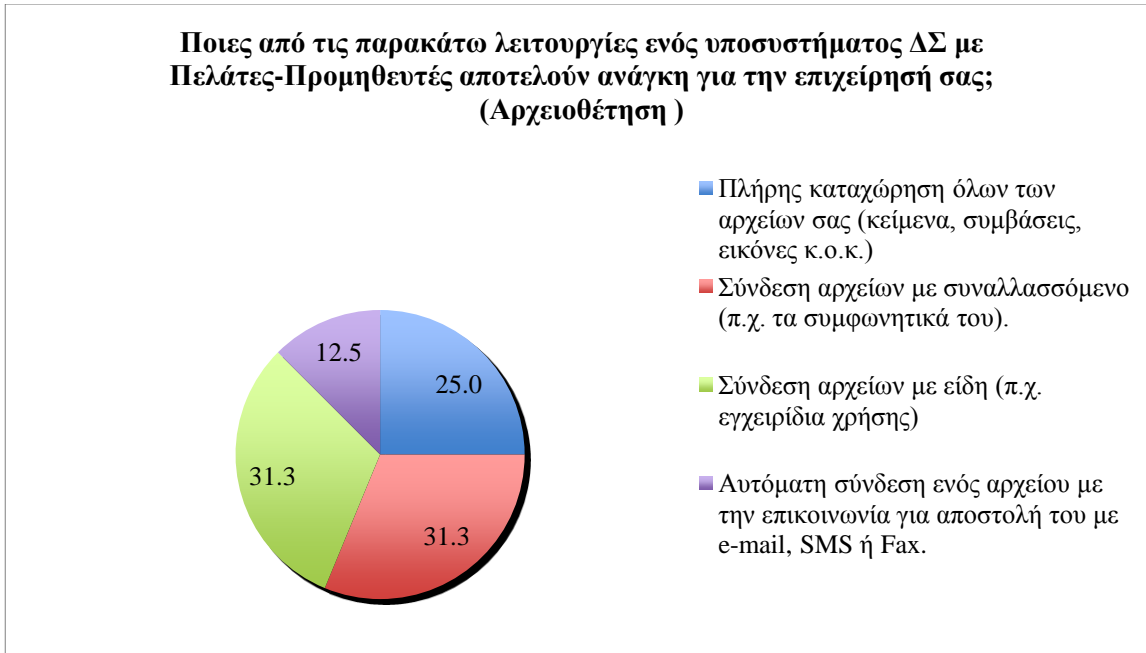


Επικοινωνία



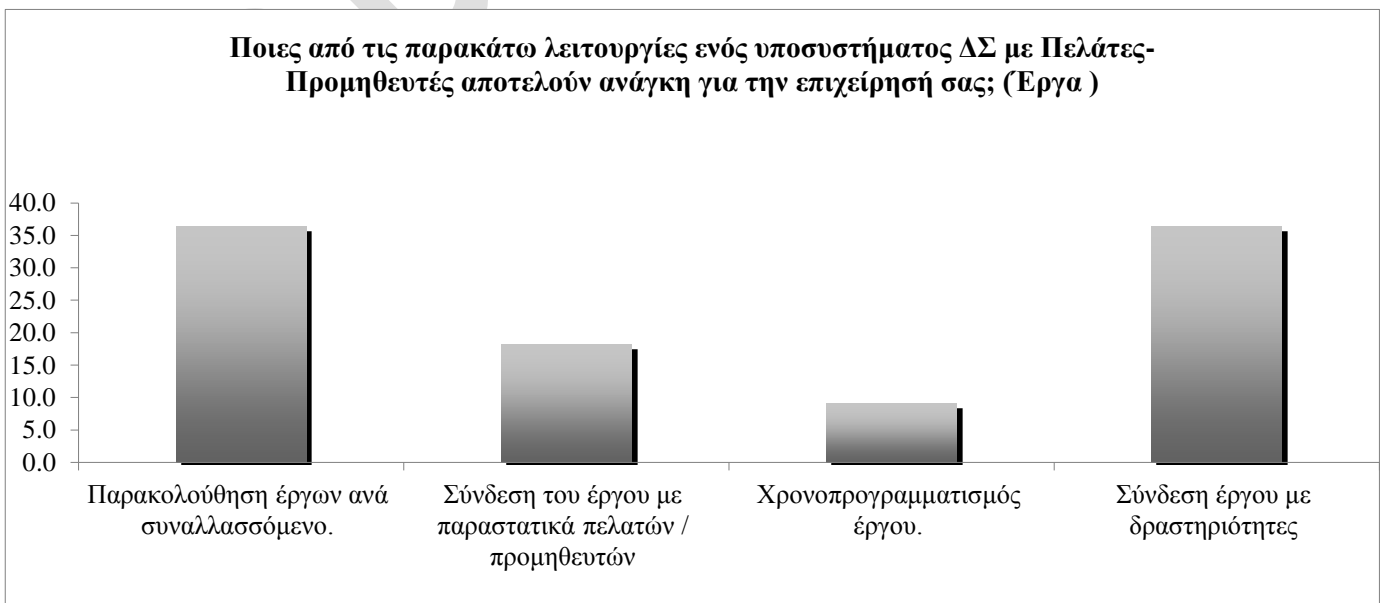
Το 25% θέλει να έχει τη δυνατότητα καταχώρισης δραστηριοτήτων με συναλλασσομένους (τηλέφωνα, ραντεβού, υπενθυμίσεις κ.ο.κ) ,ενώ το 17,5% επιθυμεί να διατηρεί ημερολόγιο δραστηριοτήτων ανά μέρα για να έχει τη δυνατότητα καλύτερου ελέγχου και καταμερισμού των εργασιών του.

Αρχειοθέτηση



Η σύνδεση αρχείων με τον κάθε συναλλασσόμενο π.χ. τα συμφωνητικά του καθώς και η σύνδεση αρχείων με είδη π.χ. εγχειρίδια χρήσης αποτελούν τις βασικές ανάγκες στη λειτουργία της αρχειοθέτησης στο υποσύστημα αυτό.

Έργα



Προσφορές

Με αυτή την τελευταία λειτουργία, ολοκληρώνεται και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων σχετικά με τις ανάγκες του εκάστοτε βιβλιοπώλη όσον αφορά τις λειτουργίες των υποσυστημάτων του ERP που θα κάλυπτε πλήρως και αποδοτικά την επιχείρησή του.

Σε αυτή τη λειτουργία κυρίαρχες τάσεις έλαβαν οι μεταβλητές "Καταχώρηση προσφορών" και "Αποστολή προσφοράς με e-mail" με 33,3% αντιστοίχως.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ

Ο βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη της εφαρμογής των συστημάτων ERP στα βιβλιοπωλεία της Κρήτης. Μελετήθηκαν τόσο οι υποδομές όσο και η Οργάνωση/Στελέχωση των βιβλιοπωλείων που έλαβαν μέρος στην έρευνα. Αρχικά, θα πρέπει να τονίσουμε ότι εντυπωσιακό και ταυτόχρονα ιδιαίτερα ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι η έρευνα κατέδειξε την σχεδόν ολοκληρωτική αποδοχή/ χρήση του Συστήματος ERP. Συγκεκριμένα, το 80%

του δείγματος που προέρχεται από το Ηράκλειο δήλωσε ότι έχει εγκαταστήσει Σύστημα ERP στην επιχείρησή του. Δυστυχώς, το ίδιο δεν παρατηρήθηκε στα Βιβλιοπωλεία του Ρεθύμνου και των Χανίων όπου κανείς δεν είχε γνώση για τα συστήματα ERP και η διείσδυσή τους στον κλάδο των βιβλίων είναι μηδενική.

Τα περισσότερα βιβλιοπωλεία που συμμετείχαν στην έρευνα διέθεταν σε ποσοστό 66,7% Εκτυπωτές, 75% Τηλεομοιοτυπία (φαξ), 87,5% Ταμειακές Μηχανές, και 21% μηχανάκια πιστωτικών καρτών (POS) και scanner. Το συντριπτικό ποσοστό των βιβλιοπωλείο που συμμετείχαν στην έρευνα αφορά ατομικές επιχειρήσεις. Μόλις το 4,2% αφορούσε αλυσίδα βιβλιοπωλείων (πάνω από 6 καταστήματα). Τέλος, το 95,7% απάντησε αρνητικά στην ύπαρξη δανειστικής βιβλιοθήκης.

Όσον αφορά το Ηράκλειο φαίνεται να είναι πρωτοπόρος σε υποδομές και τεχνολογική καινοτομία. Η απόλυτη πλειοψηφία του δείγματος κατείχε έστω και έναν Η/Υ στο βιβλιοπωλείο του, σε αντίθεση με τους νομούς Ρεθύμνου και Χανίων όπου διαπιστώσαμε ότι 1/5 και 1/3 αντιστοίχως δεν είχαν στο βιβλιοπωλείο τους Η/Υ, γεγονός που αποδεικνύει τη μικρή διείσδυση των νέων τεχνολογιών στον κλάδο του βιβλίου στους νομούς Ρεθύμνου και Χανίων. Κατά βάση, τα βιβλιοπωλεία του Ηρακλείου τα αποτελούν μικρομεσαίες επιχειρήσεις που απασχολούν 1-9 άτομα ηλικίας από 26-35 ετών σε αντίθεση από το Ρέθυμνο και στα Χανιά που ως επί το πλείστο τα βιβλιοπωλεία είναι προσωπικές επιχειρήσεις και αυτοαπασχολούμενα.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων και στους 3 νομούς ανήκει στο ηλικιακό φάσμα 26-35 ετών γεγονός που εξυπηρετεί τη διάχυση μορφών νέας τεχνολογίας καθώς οι υπάλληλοι/χρήστες που απαρτίζουν το δείγμα είναι νέοι σε ηλικία και εξοικειωμένοι με τη χρήση Η/Υ και νέων τεχνολογιών.

Το 80% των βιβλιοπωλείων του Ηρακλείου, χρησιμοποιεί στην επιχείρησή του σύστημα ERP με

κυρίαρχα στην αγορά τα πακέτα της SAP και της Singular Logic.

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 75% απάντησε ότι δεν απασχολεί τεχνικό / υπεύθυνο μηχανογράφησης γεγονός που ενδεχομένως να δημιουργεί προβλήματα σε περίπτωση κάποιας βλάβης ή δυσλειτουργίας του εταιρικού δικτύου ή του συστήματος μηχανογράφησης.

Γενικότερα, το σύστημα διοίκησης διαφαίνεται να είναι συγκεντρωτικό. Σε μία αυστηρή δομή είναι λογικό οι εργαζόμενοι, από αίσθημα αναγκαιότητας κυρίως, να μειώνουν τις όποιες αντιστάσεις τους και να επιδεικνύουν μεγαλύτερη αφοσίωση για την εκμάθηση και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Συστήματος ERP, με αποτέλεσμα να το χρησιμοποιούν πιο εντατικά και να επιτυγχάνουν καλύτερες αποδόσεις.

Το παράδοξο είναι ότι δε συνδέεται η συγκεντρωτική δομή με την αποτελεσματικότητα του ERP. Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι σε τέτοιες επιχειρησιακές δομές δεν είναι εύκολη η συνειδητοποίηση από τον χρήστη ότι μπορεί με το ERP να λαμβάνει καλύτερες αποφάσεις ή να κάνει πιο σωστές προβλέψεις, που είναι δύο από τις κλίμακες που μετρούν την αποτελεσματικότητα.

Τέτοιου είδους λειτουργίες σε συγκεντρωτικές επιχειρήσεις ακολουθούν μία πιο πολύπλοκη διαδικασία. Δηλαδή, ο συγκεντρωτισμός από μόνος του σαν έννοια, υπαγορεύει ότι τέτοιου είδους αποφάσεις απαιτούν τον ανώτερο έλεγχο και έτσι δυσχεραίνει η ξεκάθαρη απόδοσή τους στην αποτελεσματικότητα που απορρέει από τη χρήση του ERP.

Με ποσοστό 66,6% το δείγμα των ερωτηθέντων διαθέτει πάνω από 5 έτη το σύστημα ERP. Το 33,3% εκ των οποίων πάνω από 10 έτη και το 75% είναι η πρώτη φορά που έχει επενδύσει σε τέτοιο σύστημα, γεγονός που αποδεικνύει ότι δεν επιθυμούν να ανανεώνουν συχνά ή και να κάνουν προσθήκες τακτικά στο υπάρχον λογισμικό τους.

Στη μεγάλη τους πλειοψηφία οι Υπεύθυνοι Μηχανογράφησης απάντησαν πως ο πιο σημαντικός

παράγοντας που τους οδήγησε στην επιλογή του πακέτου λογισμικού που τελικά εγκαταστάθηκε στην εταιρία τους ήταν η ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η απλοποίηση των διαδικασιών της επιχείρησης. Λιγότερο σημαντικοί ήταν οι παράγοντες που σχετίζονται με την αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού και την καλύτερη λήψη αποφάσεων. Οι παράγοντες αυτοί θα έπρεπε να ληφθούν πιο σοβαρά υπόψη μιας και η παραμετροποίηση του συστήματος είναι το πιο βασικό βήμα έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να εναρμονιστεί πλήρως με τις διαδικασίες και τις απαιτήσεις της επιχείρησης για να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της και να πετύχει ευελιξία και γρήγορη ανταπόκριση προς τον πελάτη, λόγοι που αποτελούν πλεονεκτήματα για τη χρήση ERP συστημάτων.

Ένα ελάχιστο ποσοστό 11,8% απάντησε πως ο λόγος που δεν αντικατέστησε το υπάρχον πρόγραμμα ERP του βιβλιοπωλείου ήταν η ελάχιστη διαλειτουργικότητα με άλλες εφαρμογές γεγονός που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη εάν θέλουμε να κατακτήσουμε τη διεύθυνση των ERP στο συνολικό ποσοστό των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο βιβλίο.

Από τους ερωτηθέντες το μεγαλύτερο ποσοστό 21,1% απάντησε ότι θα άλλαζε στη χρήση του συστήματος μηχανογράφησης, το υψηλό κόστος των υλικοτεχνικών υποδομών (H/Y, περιφερειακά), ενώ το 15,8% είναι πλήρως ικανοποιημένο και δεν θα άλλαζε τίποτα. Βάσει της έρευνάς μας, στα βιβλιοπωλεία του Ηρακλείου που χρησιμοποιείται σύστημα ERP, τα υποσυστήματα που χρησιμοποιούν κατά προτίμηση βάση των αναγκών τους οι υπεύθυνοι καταστημάτων και Μηχανογράφησης είναι :

A) Το υποσύστημα Εμπορικής -Οικονομικής Διαχείρισης (23,1%),

B)το υποσύστημα Λογιστικής Διαχείρισης (23,1%) και

Γ)ολοκληρωτικό πακέτο ERP το 23,1%.

Οι ανάγκες μηχανογράφησης στα βιβλιοπωλεία του Ηρακλείου έτσι όπως προέκυψαν από τις απαντήσεις των βιβλιοπωλών είναι οι εξής σε κάθε υποσύστημα:

- **Υποσύστημα Εμπορικής και Οικονομικής Διαχείρισης:**

- Πελάτες – Προμηθευτές : Το μεγαλύτερο ποσοστό με 26% κατέχει η παρακολούθηση παραστατικών πελατών - προμηθευτών και ακολουθούν η δυνατότητα ορισμού τιμοκαταλόγων ανά πελάτη - προμηθευτή και η παρακολούθηση υπολοίπων πελατών - προμηθευτών με ποσοστό 20% αντιστοίχως
- Πωλητές: Το μεγαλύτερο ποσοστό με 45,5% κατέχουν τα ποσοστά πωλήσεων επί του τζίρου ή καθαρής αξίας και το 36,4% ενδιαφέρεται για τη δυνατότητα διαφορετικών ποσοστών προμήθειας ανά κατηγορία ειδών.
- Αποθήκη: με 14,3% να είναι η απογραφή και ακολουθεί με ποσοστό 10,4% η δυνατότητα παρακολούθησης Barcode. Λιγότερο από όλα με μόλις 1.3% της προτίμησης αναφέρθηκε η παρακολούθηση Εισφοράς Ανακύκλωσης και το Θεωρημένο Βιβλίο Αποθήκης αντιστοίχως.
- Πωλήσεις: Το μεγαλύτερο ποσοστό 28% απάντησε πως κύριο μέλημά του είναι η καταχώρηση και εκτύπωση όλων των παραστατικών πώλησης και εν συνεχεία με 22% η αντιγραφή όλων των παραστατικών και τα εκκρεμή παραστατικά (16%).
- Αγορές : με 41% επικρατεί η λειτουργία για καταχώρηση όλων των παραστατικών αγορών και ακολουθεί με 26% η ενημέρωση για τα εκκρεμή παραστατικά.
- Παραγγελίες από πελάτες: Το μεγαλύτερο ποσοστό των υπευθύνων βιβλιοπωλών δήλωσε με ποσοστό 36% ότι έχει ανάγκη να μπορεί να καταχωρεί όλες τις παραγγελίες των πελατών τους . Η ανάγκη για παρακολούθηση των αναγκών της αποθήκης βάσει παραγγελιών καθώς και η δέσμευση των ειδών της παραγγελίας στην αποθήκη ακολουθούν με 20% έκαστη.
- Παραγγελίες από προμηθευτές: το 35% δήλωσε ότι πρωταρχική του ανάγκη είναι η καταχώρηση όλων των παραγγελιών προς τους προμηθευτές.
- Εισπράξεις – Πληρωμές : το 33,3% έχει ανάγκη την έκδοση αποδείξεων εισπραξής και πληρωμής και 27.3% την καταχώρηση Δαπανών της επιχείρησης.
- **Υποσύστημα Λογιστικής Διαχείρισης**
 - Καταχώρηση άρθρων: Το 50% έχει την ανάγκη να καταχωρεί τα άρθρα αναλυτικά ενώ το 20% επιλέγει να πραγματοποιείται αυτόματη καταχώρηση με πρότυπα άρθρα.
 - Λογιστικό σχέδιο: Το 50% των βιβλιοπωλών βρίσκουν βασική ανάγκη τη δυνατότητα ενσωματωμένου αναλυτικού λογιστικού σχεδίου σε συνδυασμό με τη δυνατότητα τήρησης του δικούς τους λογιστικού σχεδίου για μια σφαιρική εικόνα των οικονομικών της επιχείρησής τους.
 - Ενημερώσεις –Γέφυρες: η αυτόματη ενημέρωση από το ERP και τα παραστατικά του καθώς και η ενημέρωση των εντύπων του ΦΠΑ αποτελούν τις βασικές ανάγκες των βιβλιοπωλών του Ηρακλείου.
 - Πάγια: Εκτύπωση Μητρώου Παγίων και Τήρηση μητρώου Παγίων είναι οι επικρατούσες ανάγκες.
 - Αξιόγραφα: Αυτόματη ενημέρωση από τις αποδείξεις πληρωμής και εισπραξής καθώς και η τήρηση Πληρωτέων και Εισπρακτέων αξιογράφων
 - Μισθοδοσία: Κύρια ανάγκη σε αυτή τη λειτουργία του υποσυστήματος διαφαίνεται να είναι η δυνατότητα αναλυτικής λίστας των εργαζομένων με ποσοστό 40%.
- **Υποσύστημα Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες και Προμηθευτές**

- Συναλλασσόμενοι: Ως κυρίαρχες ανάγκες διαφαίνονται η διαχείριση όλων των συναλλασσόμενων της επιχείρησης, η σύνδεση ενός συναλλασσόμενου με πελάτη-προμηθευτή και η καταχώρηση υπευθύνων ανά συναλλασσόμενο.
- Επικοινωνία: Το 25% θέλει να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης δραστηριοτήτων με συναλλασσόμενους (τηλέφωνα, ραντεβού, υπενθυμίσεις κ.ο.κ) ,ενώ το 17,5% επιθυμεί να διατηρεί ημερολόγιο δραστηριοτήτων ανά μέρα για να έχει τη δυνατότητα καλύτερου ελέγχου και καταμερισμού των εργασιών του.
- Αρχαιοθέτηση: Η σύνδεση αρχείων με τον κάθε συναλλασσόμενο π.χ. τα συμφωνητικά του καθώς και η σύνδεση αρχείων με είδη π.χ. εγχειρίδια χρήσης αποτελούν τις βασικές ανάγκες στη λειτουργία της αρχειοθέτησης στο υποσύστημα αυτό.
- Έργα: Η παρακολούθηση έργων ανά συναλλασσόμενο και η σύνδεση έργου με δραστηριότητες φαίνεται να απασχολεί και να ενδιαφέρει περισσότερο τους βιβλιοπώλες.
- Προσφορές: Σε αυτή τη λειτουργία κυρίαρχες τάσεις έλαβαν οι μεταβλητές "Καταχώρηση προσφορών" και "Αποστολή προσφοράς με e-mail" με 33,3% αντιστοίχως.

Βάσει των άνωθεν συμπερασμάτων μέσω της έρευνας που πραγματοποιήσαμε στα βιβλιοχαρτοπωλεία του νομού Ηρακλείου που κάνουν χρήση του συστήματος ERP καθώς και στη βιβλιογραφική επισκόπηση, έχει επισημανθεί η συνεισφορά που επιφέρει η επιτυχημένη χρήση του ERP στην απόδοση και την επιβίωση της επιχείρησης (Marcus et al, 2000). Επίσης, η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων των τεχνολογικών καινοτομιών, όπως το CRM ή το ERP, παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της αγοράς, αναγνώρισης των αναγκών του πελάτη και πιο συμφέρουσας χρήσης των κεφαλαίων της επιχείρησης (Papastathoroulou et al, 2006). Όλα αυτά συνιστούν υψηλότερες αποδόσεις, οι οποίες εύλογα απορρέουν από μία ορθή και αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας.

Εν κατακλείδι, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η εφαρμογή του ERP έχει διεισδύσει στον κλάδο του βιβλίου όσον αφορά το Ηράκλειο τα τελευταία 5 έτη όλο και με αυξανόμενες τάσεις και οι βιβλιοπώλες θέλουν ένα εξιδανικευμένο πακέτο ERP που να καλύπτει τις ανάγκες τους. Όσον αφορά τους νομούς Ρεθύμνου και Χανίων , η γνώση και χρήση νέων τεχνολογιών είναι περιορισμένη ενώ η χρήση πληροφοριακών συστημάτων ανύπαρκτη.

5.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Πιστεύουμε ότι η παρούσα έρευνα ικανοποίησε σε σημαντικό βαθμό το κύριο στόχο της, που ήταν η μελέτη της εφαρμογής των συστημάτων ERP κατά κύριο λόγο στα βιβλιοπωλεία του Ηρακλείου και κατά τη συνέχεια σε μια προσπάθεια συγκριτικής μελέτης για να εξεταστεί και η περαιτέρω διείσδυση των ERP συστημάτων στα βιβλιοπωλεία του Ρεθύμνου και των Χανίων.

Λόγω των πολλών προβλημάτων που αντιμετωπίσαμε λόγω της άγνοιας περί της χρήσης και της εφαρμογής.

Θα προτείναμε στο μέλλον να πραγματοποιηθεί μία ενδεδειγμένη ενημέρωση και εκπαίδευση των βιβλιοπωλών στα πληροφοριακά συστήματα και συγκεκριμένα στο ERP έτσι ώστε μελλοντικές έρευνες να δώσουν καλύτερα και πολυπληθέστερα αποτελέσματα.

Τέλος, προτείνουμε την εξέταση των παραγόντων και των αναγκών κάθε λειτουργικού υποσυστήματος που υπεισέρχονται στη διαδικασία της εφαρμογής και της διείσδυσης των ERP και τη σχέση τους με την τελική απόδοση σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η πρότασή μας αυτή στηρίζεται στην πεποίθηση ότι διαφορετικοί λόγοι υποβοηθούν την εφαρμογή και διείσδυση του ERP Συστήματος στην αρχή που κανείς δεν έχει άριστη γνώση αυτού και άλλοι παράγοντες εμπλέκονται ή οι ίδιοι με διαφορετική ένταση όταν πια η εκμάθηση έχει ολοκληρωθεί και τα πρώτα αποτελέσματα είναι ήδη ορατά.

Ασχοληθήκαμε εκτενώς με το θέμα της εφαρμογής και της διάδοσης του Συστήματος ERP καθώς και με τις ανάγκες των βιβλιοπωλών που θέλουν να εγκαταστήσουν ή έχουν ήδη εγκατεστημένο σύστημα ERP στα βιβλιοπωλεία τους. Η εφαρμογή ενός τόσο μεγάλου και περίπλοκου Συστήματος απαιτεί την ανάμειξη ενός τεράστιου αριθμού εργαζομένων,

συμπεριλαμβανομένων της διοίκησης, των αναλυτών, των υπεύθυνων προγραμματισμού και

των χρηστών. Η επιτυχία του δεν είναι σε καμία περίπτωση εγγυημένη και το ρίσκο που φέρνει εξαιρετικά μεγάλο.

Όμως, η αλήθεια βρίσκεται στο ότι μία επιχείρηση που δεν επιδιώκει να χτίσει ένα όραμα στην εποχή των ERP και να καταστήσει δυνατή την επίτευξη οικονομικών ωφελειών από την αγορά του, θα στερηθεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και θα διακινδυνεύσει την ίδια της την ύπαρξη. Ελπίζουμε η παρούσα έρευνα να φώτισε λίγο περισσότερο το εκτενές και πολύπλευρο θέμα της εφαρμογής των Συστημάτων ERP στα βιβλιοπωλεία του νομού Ηρακλείου και να συνδράμει στην καλύτερη αξιοποίηση αυτού του πολύτιμου εργαλείου που έχουν στα χέρια τους τα σύγχρονα βιβλιοπωλεία.

ERP - TELEX

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

1. Κιντής Α., ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (ΠΡΩΤΟΣ ΤΟΜΟΣ) - ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, Gutenberg, 2000.

2. Οικονόμου Γ. Σ. , Νικολάου Β. Γεωργόπουλου, 1995, “Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων”, Τόμος Α – Έκδοση Β’, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου.

3. Παπαθανασίου Α. Ελευθέριος, "Πληροφοριακά Συστήματα: Θεωρία και Εφαρμογές (ΔΙΤΟΜΟ), Μάρτιος 2010, Γκιούρδας Εκδοτική

4. Σταθακόπουλος Β., «Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς», 2η Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2005

5. Υψηλάντης Γ. Παντελής, "Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, 2010, Εκδόσεις Πατάκη.

Ξενόγλωσση

6. Avraham Sctub, ERP: The Dynamics of Operations Management, 1999, “An information system for opetaions anagement”, σελ 98.

7. Ellen F. Monk & Bret J. Wagner, Concepts in Enterprise Resource Planning, 2006, “The significance and benefits of ERP software and systems” σελ32

8. Harwood Stephen, ERP - The implementation cycle, 2003, “Justification – cost/benefits”, σελ58-61

9. John W. Toomey, MRP II: Planning for Manufacturing Excellence, 1996, “Managing MRP”, σελ 77

10. Mabert, V.M., Soni, A., & Venkataramanan, M.A. (2000). Enterprise resource planning survey of US manufacturing firms. Production and Inventory Management Journal, 41(20), 52-58.

11. Marnewick, C. and Labuschagne, L. (2005), “A conceptual model for enterprise resource planning (ERP)”, Information Management & Computer Security, Vol. 13 No. 2, pp. 144-55.

12. Porter Michael E., 1985, “Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”, Free Press, Simon & Schuster Inc

13. Scott Hamilton, Maximizing Your ERP System, A Practical Guide for Managers, 2003, “The Intangible Effects of ERP”, σελ41-44

14. Thomas C. Kinnear, James R. Taylor, Marketing Research: An Applied Approach, McGraw-Hill, 1996.

Διαδίκτυο

15. <http://www.tesae.gr>

16. <http://www.cio.com/article/2439502/enterprise-resource-planning/erp-definition-and-solutions.html>

17. www.chania-cci.gr/.../Οδηγός_Συστημάτων_Ενδοεπιχειρησιακού_σχεδιασμού.pdf

18. <http://www.gartner.com/it-glossary/enterprise-resource-planning-erp/>

19. <http://searchsap.techtarget.com/definition/ERP>

20. <http://en.wikipedia.org/wiki/APICS>

21. <http://en.wikipedia.org/wiki/IBM>

22. <https://faculty.biu.ac.il/~shnaidh/zoоло/nihul/evolution.pdf>,σελ. 7-10.

23. <http://www.kepa.gov.cy/dikthothite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=54ef2218-41c6-44bf-9e03-90a659178ddb>

24. http://books.eudoxus.gr/publishers/CID_821/cid_00821-0400-ABS.pdf,σελ.24-25.

25. http://books.eudoxus.gr/publishers/CID_821/cid_00821-0400-ABS.pdf,25-30.

26. Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org>, άρθρο “Enterprise Resource Planning”, 2007, Wikipedia Foundation

27. Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org>, άρθρο “Enterprise Resource Planning”, 2007, Wikipedia Foundation

28. <https://echamber.ebeh.gr/eChamber/login.php>

Άρθρα

29. Plant logistics, www.plant-management.gr, Άρθρο “Τα πληροφοριακά συστήματα ERP στην ελληνική επιχείρηση“, 2000, Σ. Ανδριανόπουλου, Β. Ασίκη, Ε. Βασιλειάδη, Ι. Μίνη, Γ. Παναγιωτόπουλου & Ι. Παπακυριακόπουλου

30. Ανδριανόπουλου Α. Σ., Ασίκη Β., Βασιλειάδη Ε., Μίνη Ι., Παναγιωτόπουλου 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>]

Δημοσιευμένες Πτυχιακές Εργασίες

31. Πάνος Φιτσιλής, Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – ERP, 2004, “Πλεονεκτήματα των συστημάτων ERP”, σελ27

32. Πάνος Φιτσιλής, Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – ERP, 2004, “Μειονεκτήματα των συστημάτων ERP”, σελ27

ERP - TEKK

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Αγαπητοί φίλοι,

Ζητάμε λίγα λεπτά από το χρόνο σας για τη συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου. Αφορά στην εκπόνηση πτυχιακής έρευνας που γίνεται από το Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης του ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης, στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας «Εφαρμογή των Πληροφοριακών Συστημάτων Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού (ERP) σε περιβάλλον βιβλιοπωλείου της Κρήτης», με σκοπό να αποτυπωθούν:

- οι ανάγκες των ελληνικών βιβλιοχαρτοπωλείων
- το επίπεδο χρήσης πληροφοριακών συστημάτων από τα βιβλιοπωλεία αυτά

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στο παρόν ερωτηματολόγιο είναι πολλαπλής επιλογής (multiple choice) και κλειστού τύπου (ναι/όχι), έτσι ώστε να απαντώνται πολύ γρήγορα.

Τα ζητούμενα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για τους σκοπούς της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας.

Ευχαριστούμε για το χρόνο σας.

Με εκτίμηση,

Μιχαήλ Κουτεντάκης Φοιτητής του τμήματος ΟΔΕ

Αντώνιος Σπανάκης Επιβλέπων Καθηγητής



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

© Αύγουστος 2014

ERP - TEIK

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Υποδομές

1. Υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας;
 - 1.1 Όχι
 - 1.2 Ναι
2. Αν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας, πόσοι είναι (σε πλήθος);
3. Αν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρησή σας, πόσοι είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο;
4. Χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στην επιχείρησή σας;
 - 4.1 Ναι
 - 4.2 Όχι
5. Διαθέτει η επιχείρησή σας εταιρική ιστοσελίδα (website);
 - 5.1 Ναι
 - 5.2 Όχι
6. Διαθέτει η επιχείρησή σας ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop);
 - 6.1 Ναι
 - 6.2 Όχι
7. Διαθέτετε κοινόχρηστο Η/Υ για την εύρεση τίτλων βιβλίων από το κοινό;
 - 7.1 Ναι
 - 7.2 Όχι
8. Η επιχείρησή σας διαθέτει (πολλαπλή επιλογή):
 - 8.1 Εκτυπωτές
 - 8.2 Τηλεομοιοτυπία (φαξ)
 - 8.3 Ταμειακές Μηχανές / Φορολογικοί Μηχανισμοί
 - 8.4 Άλλα Περιφερειακά (αναφέρετε ποια)
9. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρονική σελίδα www.biblionet.gr για την αναζήτηση τίτλων βιβλίων;
 - 9.1 Ναι
 - 9.2 Όχι
10. Ποιο είναι το πλήθος των καταστημάτων σας (αναφέρετε αριθμητικά)
11. Υπάρχει Δανειστική Βιβλιοθήκη;
 - 11.1 Ναι
 - 11.2 Όχι

Οργάνωση / Στελέχωση

1. Έχετε προσωπικό στην επιχείρησή σας; Επιλέξτε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:
 - 1.1 0 εργαζόμενους
 - 1.2 1-9 εργαζόμενους
 - 1.3 10-49 εργαζόμενους
 - 1.4 50-249 εργαζόμενους
 - 1.5 250 και άνω εργαζόμενους

2. Εφόσον έχετε προσωπικό, σε ποια/ποιες από τις παρακάτω ηλικιακές κατηγορίες ανήκουν οι εργαζόμενοι σας (σε πλήθος);
 - 2.1 18-25 ετών
 - 2.2 26-35 ετών
 - 2.3 36-45 ετών
 - 2.4 46-55 ετών
 - 2.5 56-65 ετών

3. Εφόσον έχετε προσωπικό, πόσοι από τους εργαζομένους σας (σε πλήθος) διαθέτουν Η/Υ με πρόσβαση στο διαδίκτυο;

4. Εφόσον έχετε προσωπικό, πόσοι από τους εργαζομένους σας (σε πλήθος) διαθέτουν επαγγελματικό e-mail της επιχείρησής σας;

5. Απασχολεί η επιχείρησή σας τεχνικό / υπεύθυνο μηχανογράφησης;
 - 5.1 Ναι
 - 5.2 Όχι

Προστιθέμενη αξία Μηχανογράφησης

1. Διαθέτετε σύστημα μηχανογράφησης / εμπορολογιστικό σύστημα στην επιχείρησή σας;
 - 1.1 Ναι
 - 1.2 Όχι

2. Αν ναι, ποιο είναι αυτό;

3. Πόσα χρόνια διαθέτετε το σύστημα αυτό;
 - 3.1 Λιγότερο από 1 έτος
 - 3.2 1 με 5 έτη

- 3.3 5 με 10 έτη
3.4 Πάνω από 10 έτη
4. Πόσοι από τους εργαζομένους σας είναι ενεργοί χρήστες του συστήματος μηχανογράφησης;
5. Είναι η πρώτη φορά που επενδύετε σε ένα τέτοιο σύστημα;
- 5.1 Ναι
5.2 Όχι
6. Αν ναι, ποιοι ήταν οι λόγοι που σας οδήγησαν στην επένδυση αυτή;
- 6.1 Μείωση κόστους λειτουργίας επιχείρησης
6.2 Ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών
6.3 Αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού
6.4 Απλοποίηση διαδικασιών επιχείρησης
6.5 Καλύτερη οικονομική εικόνα της επιχείρησης
6.6 Καλύτερη λήψη αποφάσεων
6.7 Καλύτερη πληροφόρηση
6.8 Άλλο
7. Αν όχι, ποιοι ήταν οι λόγοι που σας οδήγησαν στην αντικατάσταση;
- 7.1 Υψηλό κόστος συντήρησης / αναβαθμίσεων
7.2 Περιορισμένες δυνατότητες / λειτουργικότητα
7.3 Ελάχιστη πληροφόρηση / στατιστικές αναφορές
7.4 Έλλειψη υποστήριξης
7.5 Καλύτερη φήμη νέου λογισμικού
7.6 Ελάχιστη διαλειτουργικότητα με άλλες εφαρμογές
7.7 Άλλο
8. Από την χρήση του συστήματος μηχανογράφησης σας, ποια σημεία θα αλλάζατε στη λειτουργία του:
- 8.1 Φιλικότητα στο χρήστη
8.2 Έλλειψη κατάλληλης εκπαίδευσης χρηστών
8.3 Δυσκολία εξοικείωσης χρηστών στο σύστημα
8.4 Υψηλό κόστος προγράμματος
8.5 Υψηλό κόστος υλικοτεχνικών υποδομών (H/Y, περιφερειακά)
8.6 Υψηλό κόστος παραμετροποίησης / εκπαίδευσης
8.7 Υψηλό κόστος υποστήριξης
8.8 Κανένα
9. Ποια υποσυστήματα χρησιμοποιείτε;
- 9.1 Εμπορική-Οικονομική Διαχείριση
9.2 Λογιστική Διαχείριση
9.3 Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM)

9.4 Όλα τα παραπάνω

9.5 Άλλο

10. Θα προτείνετε την εγκατάσταση συστήματος μηχανογράφησης σε άλλες επιχειρήσεις του κλάδου σας;

10.1 Ναι

10.2 Όχι

11. Πιστεύετε ότι τα οφέλη που αποκομίζει η επιχείρηση από τη χρήση ενός ERP αιτιολογεί το συνολικό κόστος λειτουργίας του;

11.1 Ναι

11.2 Όχι

Ανάγκες Μηχανογράφησης

12. Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες ενός υποσυστήματος Εμπορικής και Οικονομικής Διαχείρισης αποτελούν ανάγκη για την επιχείρησή σας;

Πελάτες - Προμηθευτές

Λειτουργία	Επιλέξτε
Δυνατότητα ορισμού τιμοκαταλόγων ανά πελάτη - προμηθευτή	
Παρακολούθηση υποκαταστημάτων πελάτη – προμηθευτή	
Πιστωτικό όριο ανά πελάτη	
Ορισμός ετήσιου στόχου τζίρου ανά πελάτη	
Παρακολούθηση στόχων ανά προμηθευτή	
Παρακολούθηση πελατών ανά πωλητή	
Παρακολούθηση παραστατικών πελατών - προμηθευτών	
Παρακολούθηση υπολοίπων πελατών - προμηθευτών	

Πωλητές

Δυνατότητα ορισμού πωλητή ανά πελάτη.

Δυνατότητα ορισμού πωλητή ανά πώληση.

Ποσοστά πωλήσεων επί τζίρου ή καθαρής αξίας.

Δυνατότητα διαφορετικών ποσοστών προμήθειας ανά κατηγορία ειδών.

Αποθήκη

- Δυνατότητα σύνδεσης με βιβlionet (www.biblionet.gr)
- Ενημέρωση ειδών από βιβlionet
- Δυνατότητα παρακολούθησης Barcode.
- Εκτύπωση Ετικετών με barcodes.
- Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης τιμών από τιμολόγια αγορών.
- Μαζική αναπροσαρμογή τιμών.
- Δυνατότητα υπολογισμού τιμών πώλησης βάση τιμών αγοράς .
- Παρακολούθηση Εισφοράς Ανακύκλωσης.
- Αποτίμηση κόστους αποθήκης
- Απογραφή
- Θεωρημένο Βιβλίο Αποθήκης.
- Παραστατικά εσωτερικής διακίνησης για μεταφορά ανάμεσα σε αποθηκευτικούς χώρους.
- Παρακολούθηση υπολοίπων
- Παρακολούθηση δεσμευμένων από παραγγελίες πελατών
- Παρακολούθηση αναμενόμενων από παραγγελίες σε προμηθευτές
- Παρακολούθηση ειδών βάσει χαρακτηριστικών.

Πωλήσεις

- Καταχώρηση και εκτύπωση όλων των παραστατικών πώλησης.
- Ενημέρωση για την διαθεσιμότητα του είδους, την στιγμή της πώλησης.
- Εμφάνιση της τελευταίας τιμής πώλησης στον ίδιο πελάτη.
- Αντιγραφή παραστατικών.
- Μετασχηματισμός παραστατικών.
- Μαζικός Μετασχηματισμός Δελτίων Αποστολής.
- Εκκρεμή παραστατικά.
- Υπολογισμός κρατήσεων του παραστατικού
- Υπολογισμός φόρων του παραστατικού
- Δυνατότητα έκπτωσης στο παραστατικό

Αγορές

- Καταχώρηση όλων των παραστατικών αγορών.
- Αντιγραφή παραστατικών.
- Μετασχηματισμός παραστατικών.
- Ενημέρωση για τα Εκκρεμή παραστατικά.

Παραγγελίες από Πελάτες

- Καταχώρηση όλων των παραγγελιών των πελατών σας.
- Παρακολούθηση των παραγγελιών ανά κατάσταση (εκκρεμείς, προς έλεγχο, προς τιμολόγηση κ.ο.κ.).
- Δέσμευση των ειδών της παραγγελίας στην αποθήκη.
- Δυνατότητα ολικής αλλά και τμηματικής τιμολόγησης της παραγγελίας.
- Παρακολούθηση αναγκών αποθήκης βάση των παραγγελιών.

Παραγγελίες σε Προμηθευτές

- Καταχώρηση όλων των παραγγελιών προς τους προμηθευτές σας.
- Παρακολούθηση των παραγγελιών ανά κατάσταση (εκκρεμείς, παραλαβή προς έλεγχο, προς καταχώρηση τιμολογίου κ.ο.κ.).
- Εμφάνιση των αναμενόμενων ειδών στην αποθήκη.
- Δυνατότητα ολικής αλλά και τμηματικής εκτέλεσης της παραγγελίας.

Εισπράξεις – Πληρωμές

- Έκδοση Αποδείξεων Είσπραξης και Πληρωμής
- Παρακολούθηση Ταμείου συνολικά και ανά κατάσταση της επιχείρησής σας.
- Παρακολούθηση Εισπράξεων – Πληρωμών (μετρητών, πιστωτικών, επιταγών κ.ο.κ.)
- Καταχώρηση Δαπανών (μεταφορικά κ.ο.κ.)

13. Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες ενός υποσυστήματος Λογιστικής Διαχείρισης αποτελούν ανάγκη για την επιχείρησή σας;

Καταχώρηση Άρθρων

- Καταχώρηση των άρθρων αναλυτικά.
- Αυτόματη καταχώρηση με πρότυπα άρθρα.
- Σύνδεση Παραστατικών με πρότυπα άρθρα.
- Επαναληπτικές καταχωρήσεις

Λογιστικό Σχέδιο

- Ενσωματωμένο αναλυτικό λογιστικό σχέδιο.
- Δυνατότητα τήρησης του δικού σας λογιστικού σχεδίου.
- Ανάλυση λογαριασμού μέχρι 10^ο βαθμό
- Τήρηση εναλλακτικού Λογαριασμού.
- Σύνδεση λογαριασμών με ΦΠΑ για αυτόματη επιλογή στην καταχώρηση των άρθρων.
- Σύνδεση λογαριασμών με ΚΕΠΥΟ, για συμμετοχή στην συγκεντρωτική Τιμολογίων.

Ενημερώσεις – Γέφυρες

- Αυτόματη ενημέρωση από το ERP και τα παραστατικά του.
- Αυτόματη ενημέρωση από την μισθοδοσία.
- Αυτόματη δημιουργία άρθρων κλεισίματος, ανοίγματος.
- Αυτόματη δημιουργία Εγγραφών Αποτελεσμάτων.
- Ενημέρωση των εντύπων του ΦΠΑ.
- Ενημέρωση Συγκεντρωτικής Τιμολογίων
- Δημιουργία Απογραφής, με δυνατότητα σύνδεσης με αποθήκη και πάγια.

Πάγια

- Τήρηση μητρώου Παγίων.
- Αυτόματη δημιουργία των αποσβέσεων.
- Εκτύπωση του Μητρώου Παγίων.
- Παρακολούθηση τροποποιήσεων Παγίων.

Αξιόγραφα

- Τήρηση Πληρωτέων και Εισπρακτέων αξιογράφων.
- Αυτόματη ενημέρωση από τις αποδείξεις πληρωμής και εισπραξης.
- Παρακολούθηση του χαρτοφυλακίου.
- Δυνατότητα τήρησης πινακίων.
- Ληξιάριο αξιογράφων.
- Αυτόματη ενημέρωση των πελατών με τα εκκρεμή (μη εξοφλημένα) αξιόγραφά τους.
- Παρακολούθηση μεταβιβάσεων και εξοφλήσεων των αξιογράφων.

Μισθοδοσία

- Αναλυτική Λίστα των εργαζομένων σας.
- Δυνατότητα πολλών παραρτημάτων με διαφορετικό ΚΑΔ.

- Σύνδεση των ειδικοτήτων με κάλυψη ΙΚΑ.
- Ορισμός παραμετρικών συμβάσεων με διαφορετικούς υπολογισμούς μισθοδοσίας.
- Υπολογισμός Αναδρομικών.
- Αυτόματη υποβολή Α.Π.Δ.
- Σύνδεση με συλλογικές συμβάσεις.

14. Ποιες από τις παρακάτω λειτουργίες ενός υποσυστήματος Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες-Προμηθευτές αποτελούν ανάγκη για την επιχείρησή σας;

Συναλλασσόμενοι

- Διαχείριση όλων των συναλλασσόμενων της επιχείρησης.
- Σύνδεση ενός συναλλασσόμενου με πελάτη – προμηθευτή.
- Απεριόριστο πλήθος τηλεφώνων και e-mail ανά συναλλασσόμενο.
- Καταχώρηση συστάσεων συναλλασσόμενου.
- Καταχώρηση υπευθύνων ανά συναλλασσόμενο
- Κατηγοριοποίηση και ομοδοποίηση συναλλασσομένων
- Καθορισμός στόχου ανά συναλλασσόμενο.

Επικοινωνία

- Καταχώρηση δραστηριοτήτων με συναλλασσόμενους σας (τηλέφωνα, ραντεβού, υπενθυμίσεις κ.ο.κ.)
- Ημερολόγιο δραστηριοτήτων ανά ημέρα
- Έλεγχος εκκρεμών δραστηριοτήτων.
- Πλάνο δραστηριοτήτων για πχ παρακολούθηση ραντεβού
- Σύνταξη ερωτηματολογίων.
- Μαζική αποστολή μηνυμάτων e-mail ή SMS
- Χρονοπρογραμματισμός αποστολής μηνυμάτων
-

Αρχειοθέτηση

- Πλήρης καταχώρηση όλων των αρχείων σας (κείμενα, συμβάσεις, εικόνες κ.ο.κ.)
- Σύνδεση αρχείων με συναλλασσόμενο (π.χ. τα συμφωνητικά του).
- Σύνδεση αρχείων με είδη (π.χ. εγχειρίδια χρήσης)
- Αυτόματη σύνδεση ενός αρχείου με την επικοινωνία για αποστολή του με e-mail, SMS ή Fax.

Έργα

- Παρακολούθηση έργων ανά συναλλασσόμενο.
- Σύνδεση του έργου με παραστατικά πελατών / προμηθευτών
- Χρονοπρογραμματισμός έργου.
- Σύνδεση έργου με δραστηριότητες

Προσφορές

- Καταχώρηση προσφορών.
- Πρότυπες προσφορές.
- Αποστολή προσφοράς με e-mail.

- Μετατροπή προσφοράς σε παραγγελία.

ERP - TEKK