

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ(ΤΕΙ) ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**  
**ΠΡΩΗΝ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑ  
ΣΕ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Των ΑΓΓΕΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ-ΜΑΡΙΑ  
ΒΑΣΣΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Επιβλέπων : ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Πάτρα Ιούλιος 2015

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία εξέλιξη της πληροφορικής τεχνολογίας τις τελευταίες δεκαετίες, είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων σε όλες τις επιχειρήσεις. Σε αυτά τα πληροφοριακά συστήματα καταγράφονται τεράστιες ποσότητες λειτουργικών δεδομένων (δηλαδή δεδομένων που αφορούν, μεταξύ άλλων, και την καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων π.χ. λογιστικές εγγραφές τιμολογίων, κινήσεις αποθήκης, ταμειακές κινήσεις κ.λπ.). Όμως η σχεδίαση της καταγραφής και προσπέλασης των δεδομένων αυτών έχει ως σκοπό την αυτοματοποίηση της τυπικής λειτουργίας της επιχείρησης (δηλαδή π.χ. έκδοση τιμολογίων, ταμειακή παρακολούθηση αποθήκης, εξυπηρέτηση πελατών, φορολογική αντιμετώπιση κ.λπ.) και όχι την παροχή πληροφοριών στα επιτελικά στελέχη. Με άλλα λόγια θα λέγαμε ότι οι στρατηγικές πληροφορίες, που αφορούν την γενικότερη εικόνα της επιχείρησης, όπως η αποδοτικότητα ενός προϊόντος ανά γεωγραφική περιοχή και όχι μόνο, βρίσκονται διάσπαρτες στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα της εταιρίας, χωρίς να υπάρχει κάποιος αυτοματοποιημένος τρόπος για τη δημιουργία της ενιαίας, συγκεντρωτικής εικόνας που απαιτείται από τη διοίκηση. Ακριβώς εδώ λοιπόν ξεκινάει ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης των επιχειρήσεων που μέσω αυτών αντλούνται όλες οι πληροφορίες που χρειάζεται η επιχείρηση ώστε να πετύχει τους στόχους της αποτελεσματικά και αποδοτικά (μεγιστοποίηση της παραγωγής με χαμηλό κόστος - οικονομίες κλίμακος). Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι αν μια επιχείρηση σήμερα δε διαθέτει κάποιο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης είναι δύσκολο να σταθεί απέναντι στον ανταγωνισμό και να αποκτήσει βιωσιμότητα. Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης των επιχειρήσεων εμπλέκονται σε όλες τις διαδικασίες τους (όπως παραγωγή, προμήθειες, marketing, αποθέματα). Τα Πληροφοριακά Συστήματα είναι πλέον το ισχυρότερο εργαλείο των μεγάλων επιχειρήσεων γιατί βοηθάει πολύ με την ανάλυση των δεδομένων στην υποστήριξη λήψης της προσφορότερης απόφασης από τη Διοίκηση και στην πρόβλεψη μελλοντικών κινήσεων με το μικρότερο ρίσκο.

## ABSTRACT

The rapid development of computer science technology over the last decades had as result the growth of information systems in companies. In these Management Information Systems enormous quantities of functional data are recorded (it concerns companies daily functionality e.g. accounts registration of tariffs, deposit movements and financial movements etc). However, these information systems are designed to record and access this data, and it aims to automate the formal operation of companies (e.g. publication of traffics, deposit financial follow-ups, customer service, tax confrontation etc) and they cannot provide information to the executive members. In other words we could say that the strategic information that concerns companies “bigger” picture, is the efficiency of product per geographic region and not only. It is about information that is usually found scattered in the existing information systems of companies and there is no automated way in other to create a unite and focused picture that is required for the administration. At this point, the role of management Information Systems for administration begins via the information that is needed, in order to achieve the objectives effectively and efficiently. It is important to mention that in case a company does not allocate some information systems of administration today, it will not be easy to face competition and above all viability.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε καταρχήν να ευχαριστήσουμε όλους όσους συνέβαλαν με οποιονδήποτε τρόπο ,τον οποίο θεώρησαν οι ίδιοι βοηθητικό για την επιτυχημένη ολοκλήρωση αυτής της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας.

Θα πρέπει επίσης να ευχαριστήσουμε έμπρακτα τον διδάσκοντα μας κύριο Παπαδόπουλο Δημήτριο για την επίβλεψη της εργασίας αλλά και για την καθοδήγηση του καθώς ήταν πάντα διαθέσιμος να μας βοηθήσει με τις πολλαπλές γνώσεις και την εμπειρία του για τη πλήρη κατανόηση του θέματος.

Ωστόσο δεν μπορούμε να μην αναφέρουμε τους στενούς μας φίλους οι οποίοι προσπαθούσαν καθημερινά να αντλούν πληροφορίες για την τελειοποίηση της πτυχιακής μας εργασίας.

Κλείνοντας ένα μεγάλο ευχαριστώ αξίζουν οι γονείς και τα αδέρφια μας που τόσα χρόνια μας στήριζαν στις επιλογές μας ,ώστε να καταφέρουμε να μπούμε στην σχολή που ήδη φοιτούμε αλλά και να την ολοκληρώσουμε με επιτυχία.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η αειφόρος ανάπτυξη τόσο των τεχνολογιών πληροφορίας και διαδικτύου όσο και της πληροφορικής σε υλικό και λογισμικό επίπεδο έχουν επιφέρει καινούριες διαστάσεις σε τομείς της διοίκησης και της λειτουργικότητας των επιχειρήσεων .

Η σύγχρονη εποχή στην οποία ζούμε επιβάλλει την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και της πληροφορικής με αποτέλεσμα ο όγκος των πληροφοριών να είναι εξαιρετικά μεγάλος και ο ανταγωνισμός να οξύνεται συνεχώς δημιουργώντας νέες ευκαιρίες , συμβάλλοντας στην βελτίωση της ποιότητας ζωής. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που προσπαθούν να επιτύχουν οι εκάστοτε επιχειρήσεις εστιάζει στην ικανότητα, την ευελιξία και την πρωτοτυπία των τεχνολογικών εξελίξεων της εποχής.

Μέσα στο φάσμα των προκλήσεων και του ανταγωνισμού των σύγχρονων επιχειρήσεων που άγεται από την παγκοσμιοποίηση της αγοράς τους εξαναγκάζει να εφευρίσκουν καινοτόμους τρόπους ανάπτυξης και επιβίωσης , διασφαλίζοντας έτσι την προστασία από πιθανούς κινδύνους του επιχειρησιακού περιβάλλοντος των τεχνολογικών επιτευγμάτων.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (16 ΕΙΚΟΝΕΣ).....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.1: Ιστορική αναδρομή στα πληροφοριακά συστήματα και ο ρόλος που διαδραματίζουν.....	11
1.2: Ορισμός του πληροφοριακού συστήματος.....	13
1.3: Έννοια του πληροφοριακού συστήματος .....	14
1.4: Σκοποί του πληροφοριακού συστήματος .....	14
1.5: Συστατικά μέρη του πληροφοριακού συστήματος .....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ2:Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων .....	18
2.1: Εισαγωγή .....	18
2.2: Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων ανάλογα με τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας.....	18
2.3:Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων ανάλογα με τα είδη των αποφάσεων.....	222
2.4.1 Πληροφοριακά συστήματα DSS(discussion support systems).....	266
2.4.2 Πληροφοριακά συστήματα MIS(management information systems).....	333
2.4.3 Πληροφοριακά συστήματα OAS(office automation systems) .....	366
2.4.4 Πληροφοριακά συστήματα TPS (transaction processing systems) .....	422
2.4.5 Πληροφοριακά συστήματα EIS-ESS (Executive support systems).....	477
2.4.6 Πληροφοριακά συστήματα CRM (Customer Relationship Management).....	522
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανάλυση και σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων .....	633
3.1 Εισαγωγή .....	633

3.2: Ανάγκη για ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων.....	633
3.3: Συμμετέχοντες στην ανάλυση πληροφ. Συστημάτων.....	644
3.4: Κύκλος ζωής του πληροφ. Συστήματος .....	666
3.4.1: Ορισμός και ανάλυση.....	677
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	68
4.1 Βασικές κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων για την διαχείριση των λειτουργιών.....	68
4.1.1 Χρηματοοικονομική διοίκηση .....	700
4.1.2 Διοίκηση ανθρώπινου κεφαλαίου .....	711
4.1.3 Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας.....	722
4.1.4 Διαχείριση πελατειακών σχέσεων .....	744
4.2 Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων.....	755
4.2.1 Η ιδέα των ERP συστημάτων: Ολοκληρωμένα πληροφορικά συστήματα .....	766
4.2 Τι είναι ERP και τι προσφέρει στην επιχείρηση;.....	777
4.4 Χαρακτηριστικά των συστημάτων ERP .....	78
4.5 Στόχοι των ERP .....	800
Κεφάλαιο 5 : Πληροφοριακά συστήματα και σύγχρονη επιχείρηση.....	811
5.1. Τα πληροφοριακά συστήματα στην επιχείρηση .....	811
5.1.1 Η σημασία των πληροφοριακών συστημάτων και των νέων τεχνολογιών στην επιχείρηση.....	811
5.1.2 Αιτίες για την αυξανόμενη σημασία των πληροφοριακών συστημάτων για την επιχείρηση.....	822
5.1.3 Τα πληροφοριακά συστήματα από επιχειρηματική σκοπιά.....	833
5.1.4 Οργανωτική, διοικητική και τεχνολογική διάσταση των πληροφοριακών συστημάτων. ....	833
Κεφάλαιο 6 : Επιπτώσεις των πληροφοριακών συστημάτων.....	855
6.1. Εισαγωγή .....	855
6.2. End-User Computing .....	855

6.2.1 Εμφάνιση του end-user computing .....	866
6.2.2 Ανάπτυξη του end-user computing.....	87
6.2.3 Χρήστες του end-user computing .....	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	900
7.1 Εισαγωγή .....	900
7.2 Ορισμός και σκοπός ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων .....	900
7.2.1 Αναγκαιότητα ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων.....	911
7.2.2 Αιτίες και Στόχοι Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων.....	922
7.2.3 Είδη ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων.....	944
7.3 Τύποι ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων.....	966
7.4 Στάδια Ελέγχου .....	99
7.4.1 Σχεδιασμός ελέγχου (Audit Planning).....	99
7.4.3 Υποβολή εκθέσεων ελέγχου.....	101
7.5 Κίνδυνοι στα Πληροφοριακά Συστήματα .....	1011
7.6.1 Αξιολόγηση Κινδύνου (Risk Assessment) .....	1022
7.7 Αντιμετώπιση Κινδύνων.....	1033

Κεφάλαιο 8 : Μελέτη Περίπτωσης << Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.>> .....	1055
8.1 Η Ιστορία της Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. ....	1055
8.2 Το Προφίλ του Ομίλου .....	11010
8.3 Η Παρούσα κατάσταση .....	11818
8.3.1 Σύστημα διαχείρισης σχέσεων εταιρίας – πελάτη (Customer Relationship Management CRM).....	11919
8.3.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ή Logistics.....	1200
8.4 Δίκτυο Επικοινωνίας στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.....	1222



Κεφάλαιο 9 : Μεθοδολογία Έρευνας .....	1255
9.1 Εισαγωγή .....	1255
9.1.1 Ορίζοντας τη λέξη «Έρευνα» .....	12626
9.1.2 Τα Είδη της Έρευνας.....	12626
9.1.3 Τα Στάδια της Έρευνας .....	12626
9.1.4 Βασικές αρχές Ερευνητικής Δραστηριότητας.....	12727
9.2 Επεξεργασία Δεδομένων.....	12929
9.3 : Σκοπός της έρευνας .....	1300
9.4 Σχετικά με τη Παρούσα Έρευνα.....	1311
9.5: Ερωτηματολόγιο έρευνας .....	17032
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	163
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	166

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα

Τα τελευταία χρόνια η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων. Τα πληροφοριακά συστήματα συνδέουν την σύγχρονη επιστήμη των υπολογιστών με την επιχείρηση. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα για τη διαχείριση του τεράστιου όγκου πληροφοριών και συντελούν στη βιωσιμότητα αλλά και στην εξέλιξη της. Βοηθούν στην ουσιαστική βελτίωση των λειτουργιών της και στη λήψη αποφάσεων ,μειώνοντας τον κίνδυνο και εξοικονομώντας χρόνο. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης και την υλοποίηση των στόχων της. Στην πραγματικότητα τα πληροφοριακά συστήματα έχουν να κάνουν με την ανάλυση swot καθώς ο προγραμματισμός χρησιμοποιεί χρήσιμες και απαραίτητες πληροφορίες από το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης ώστε να ισορροπήσουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι τυχόν ευκαιρίες- δυνάμεις αλλά και οι αδυναμίες –απειλές της επιχείρησης . Όλα τα στελέχη μιας επιχείρησης και όχι μόνο οι εξειδικευμένοι προγραμματιστές μετά την εξέλιξη και την χρησιμότητα των πληροφοριακών συστημάτων μπορούν να δραστηριοποιούνται και να τα συμμετέχουν στην λειτουργία τους. Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε τον ορισμό και την έννοια των πληροφοριακών συστημάτων καθώς και τον σκοπό και τα συστατικά μέρη τους.



Εικόνα 1

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.1: Ιστορική αναδρομή στα πληροφοριακά συστήματα και ο ρόλος που διαδραματίζουν

Τα πληροφοριακά συστήματα εμφανίστηκαν για πρώτη φορά πολύ πριν από τη σύγχρονη επιστήμη των υπολογιστών. Η βάση των πληροφοριακών συστημάτων υπάρχει μέχρι και σήμερα όμως για την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των δεδομένων και των πληροφοριών τα συστήματα αυτά αναβαθμίζονται συνεχώς. Γενικότερα τα πληροφοριακά συστήματα αφορούν επιχειρήσεις και οργανισμούς. Στην δεκαετία του 1950 οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο δυναμικό τους για την εξέλιξη της επιχείρησης.

Τα πληροφοριακά συστήματα αρχίζουν να αναπτύσσονται στην δεκαετία του 1960. Τα συστήματα αυτά συνέβαλαν στην πληροφόρηση των επιχειρήσεων για την μέχρι τώρα κατάσταση τους καθώς και στις μελλοντικές αποφάσεις (πρόβλεψη τάσεων). Στα τέλη της δεκαετίας του 1960 εμφανίζονται τα «συστήματα

Σχεδιασμού Απαιτήσεων Υλικού»(MRP), τα οποία παίζουν καθοριστικό ρόλο στην μετέπειτα πορεία των επιχειρήσεων. Τα συστήματα MRP προσδιορίζουν την επαρκή ποσότητα υλικών και τον χρόνο παράδοσής τους καθώς και την παράδοση των υλικών στον απαιτούμενο χρόνο από τον προμηθευτή. Επιπρόσθετα επιτρέπουν τον σχεδιασμό και την διαχείριση αποθεμάτων, την ικανοποίηση των πελατών, την ταχεία προσαρμογή στις αγορές, τη βελτίωση των υπηρεσιών και την βέλτιστη αξιοποίηση του εξοπλισμού.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 αναπτύσσονται τα πληροφοριακά συστήματα παρέχοντας και άλλες δυνατότητες για ολοκληρωμένες λύσεις στις επιχειρήσεις. Αυτές οι λύσεις βασίστηκαν στις δυο ακόλουθες σημαντικές καινοτομίες. Την άμεση επεξεργασία μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών που βοήθησαν στην μηχανογράφηση των δεδομένων, όπως και την ταχύτατη ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων (database management system). Αυτές οι καινοτομίες είχαν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία των επιχειρηματικών συστημάτων πληροφόρησης. Στην δεκαετία του 1970 εμφανίζονται επίσης τα "Συστήματα Προγραμματισμού Παραγωγικών Πόρων"(MRP-II). Το πλεονέκτημα αυτών των συστημάτων (MRP-II) ήταν η διαχείριση των υλικών και άλλων κατηγοριών πόρων, καθώς και η κάλυψη των παραγωγικών πόρων την κατάλληλη χρονική στιγμή.

Στην δεκαετία του 1980 αναβαθμίζονται τα πακέτα MRP-II γιατί αυξάνονται οι ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων με την αύξηση των επιχειρησιακών θέσεων και των διάφορων τύπων παραγωγής. Το μειονέκτημα του MRP-II είναι η πολυπλοκότητα του και για την αντιμετώπιση αυτής υπήρξε σημαντική αλλαγή στην τεχνολογία. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στην αρχή του 1990 εμφανίζονται τα "Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρησιακής Οργάνωσης "(ERP). Τα συστήματα αυτά συμβάλλουν στην λειτουργία της επιχείρησης και στην υλοποίηση των στόχων της. Μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων

χρησιμοποιεί τα συστήματα ERP για την επίτευξη των δραστηριοτήτων τους σε διεθνές επίπεδο.



Εικόνα 2

### 1.2: Ορισμός του πληροφοριακού συστήματος

Ο όρος πληροφοριακό σύστημα είναι γνωστό στον ευρύ τομέα πως δεν έχει μια μόνο ερμηνεία. Ο όρος που προσδιορίζεται είναι το ότι ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να είναι χειρόγραφο ή μηχανογραφημένο, άρα δεν είναι βασισμένο 100% στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Τεχνικά, ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να οριστεί σαν ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων στοιχείων τα οποία ανακτούν, αποθηκεύουν και μοιράζουν πληροφορίες που βοηθούν στην

λήψη αποφάσεων. Ωστόσο ελέγχουν ,συντονίζουν και βοηθούν τα στελέχη της εταιρείας και τους αρμόδιους στο να καταφέρουν να αναλύουν τα προβλήματα που πιθανόν να έχουν και στον σχεδιασμό σύνθετων θεμάτων.

### **1.3: Έννοια του πληροφοριακού συστήματος**

Σε κάθε πληροφοριακό σύστημα υπάρχουν οι εξής ενέργειες α) η συλλογή δεδομένων β)η αποθήκευση δεδομένων γ) η επεξεργασία αυτών και τέλος δ) η παρουσίαση πληροφορίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων υποστηρίζει πως το πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύστημα υπολογιστή που ταυτίζεται με ένα “κάδο” στον οποίο υπάρχουν αρχεία πληροφόρησης αποθηκευμένα. Στην πραγματικότητα όμως δεν ισχύει αυτό διότι πριν καν εμφανιστούν οι υπολογιστές υπήρχαν ήδη τα πληροφοριακά συστήματα .Αυτό προκύπτει από το ότι από παλιά οι τότε επιχειρήσεις συγκέντρωναν , αποθήκευαν και επεξεργάζονταν πληροφορίες και αυτό στη ουσία είναι ένα “άτυπο πληροφοριακό σύστημα”. Ένα πληροφοριακό σύστημα είτε είναι χειρογραφικό είτε μηχανογραφικό περιλαμβάνει τις εξής διεργασίες α) την συλλογή δεδομένων όπου έχει να κάνει με αριθμούς και γεγονότα β)την αποθήκευση δεδομένων όπου τα συγκεκριμένα μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε αρχεία-δισκέτες , είτε στο μυαλό ενός ατόμου που είναι αρμόδιος , είτε σε καρτελοθήκη γ)την επεξεργασία δεδομένων η οποία περιέχει την ταξινόμηση, την επεξεργασία , την ανάλυση και την κωδικοποίηση των δεδομένων).Τέλος την παρουσίαση της πληροφορίας, η οποία γίνεται ανάλογα με την μορφή που θα επιλέξει ο ίδιος ο χρήστης.

### **1.4: Σκοποί του πληροφοριακού συστήματος**

Από τα παλιά κιάλας χρόνια τα πληροφοριακά συστήματα υπήρχαν όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα σε παραπάνω παράγραφο άλλα ήταν διαφορετικά. Είχαν σαν περιεχόμενο την συλλογή, την αποθήκευση και την επεξεργασία δεδομένων που θεωρούνταν απαραίτητα για την καθημερινή ενημέρωση και συναλλαγή. Ωστόσο αυτό δεν ήταν αρκετό γιατί δεν αρκούσε για την σωστή οργάνωση της επιχείρησης αλλά και για το σημαντικότερο για την λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Στην νέα εποχή πλέον τα πληροφοριακά συστήματα τείνουν να έχουν μεγάλη εξέλιξη και οι σπουδαιότεροι σκοποί της ύπαρξής τους είναι 1) η συλλογή και αποθήκευση δεδομένων τα οποία αν επεξεργαστούν κατάλληλα προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες, 2) η παροχή λειτουργικής πληροφόρησης στους αρμόδιους της επιχείρησης ώστε να προσπαθούν όχι μόνο να είναι συνεπείς στις δραστηριότητες της επιχείρησης αλλά για το καλύτερο δυνατό αυτής. Με αυτήν επίσης γίνεται ο κατάλληλος έλεγχος και προγραμματισμός, 3) η παροχή στρατηγικής πληροφόρησης η οποία αφορά κυρίως τα υψηλόβαθμα στελέχη-αρμόδιους και διευθυντές οι οποίοι βρίσκονται στην θέση της επιλογής για το ποια θα είναι η καλύτερη απόφαση για την μελλοντική πορεία της επιχείρησης. 4) Τέλος η επέκταση της αλυσίδας αξίας της επιχείρησης. Το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης πρέπει απαραίτητα να συνδέεται με τα πληροφοριακά συστήματα των αγοραστών, των προμηθευτών και οποιονδήποτε άλλο φορέα που συνεργάζεται με την επιχείρηση ώστε να υπάρχει πρόσθετη πληροφόρηση και ταυτόχρονα πλεονεκτήματα και οφέλη.

### **1.5: Συστατικά μέρη του πληροφοριακού συστήματος**

Το πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τους 1) ανθρώπινους πόρους, 2) την τεχνολογία (υλικοί πόροι και πόροι λογισμικού) 3) την διαδικασία και τέλος τους 4) πόρους δεδομένων. Συνεπώς

συνδυάζει 4 κρίσιμα συστατικά στοιχεία ώστε να συλλέξει να επεξεργαστεί να διαχειριστεί και να αναλύσει τις πληροφορίες.

- Όλα τα πληροφοριακά συστήματα περιλαμβάνουν ανθρώπινους πόρους γιατί αυτοί είναι που παράγουν τις πληροφορίες και τις υλοποιούν ώστε να πάρουν αποφάσεις είτε για ένα απλό καθημερινό ζήτημα ή για κάτι ποιο εξεζητημένο. Αυτοί(άνθρωποι) μπορεί να είναι δημιουργοί και διαχειριστές πληροφοριακών συστημάτων αλλά και να παίζουν τον ρόλο του αναλυτή, του πωλητή, του χρηστή και του πελάτη. Επομένως ο άνθρωπος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχία ή την αποτυχία ενός πληροφοριακού συστήματος
- Όσο αναφορά την τεχνολογία δηλαδή τον εξοπλισμό, είναι όλα εκείνα τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη και την επεξεργασία των πληροφοριών. Ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο είναι βασισμένο σε ηλεκτρονικό υπολογιστή περιλαμβάνει το λογισμικό (software) δηλαδή προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών , δομές δεδομένων και τεκμηρίωση αυτών. Το λογισμικό αυτό ελέγχει και υποστηρίζει τις λειτουργίες του ηλεκτρονικού υπολογιστή, παρέχει την δυνατότητα επεξεργασίας ενός προβλήματος, τις διαδικασίες και τέλος εξυπηρετεί άμεσα ή έμμεσα το χρήστη. Επίσης στην τεχνολογία ενσωματώνονται οι υλικοί πόροι (hardware) δηλαδή τα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών τα οποία αποτελούνται από κεντρική μονάδα επεξεργασίας (επεξεργαστές), τα περιφερειακά (πληκτρολόγιο οθόνη εκτυπωτής) και τέλος τα δίκτυα τηλεπικοινωνιών και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση δεδομένων (μαγνητικές ταινίες ,σκληροί δίσκοι, cd).
- Οι επιχειρηματικές διαδικασίες είναι οδηγίες όπου οι άνθρωποι ενεργούν σε συγκεκριμένες περιστάσεις. Διαδικασίες είναι όλες εκείνες οι ενέργειες που το



ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης ακολουθεί την κατάλληλη πληροφορία ώστε η πληροφορία να αλλάξει. Οι διαδικασίες είναι πάγιες ή έκτακτες , γραπτές ή προφορικές και επίσημες ή άτυπες.

- Οι πόροι δεδομένων είναι η πρώτη υλη όπου η πληροφορία γίνεται μέσα από ένα πληροφοριακό σύστημα. Δηλαδή έχουμε μια μάζα δεδομένων (αριθμοί , γράμματα , χρώματα) όπου με το κατάλληλο λογισμικό σύστημα βάσεων δεδομένων μετατρέπονται σε ψηφιακή μορφή και από εκεί προκύπτει ενσωμάτωση των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα , η αναγνώριση από τα διάφορα προγράμματα και η ανταλλαγή μεταξύ συστημάτων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ2:Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων**

### **2.1: Εισαγωγή**

Σε κάθε είδους επιχείρησης ή οργανισμό για την 100% επιτυχία του πληροφοριακού συστήματος , που χρησιμοποιείται από αυτήν πρέπει να υπάρχει ένα πλαίσιο ανάλυσης που να αναλύει την δομή του πληροφοριακού συστήματος . Λέγοντας δομή εννοούμε ένα μοντέλο το οποίο βοηθά στην αντίληψη και την επικοινωνία του χρήστη με το αντίστοιχο πληροφοριακό σύστημα. Ένα πληροφοριακό σύστημα έχει διάφορες περιγραφές και ερμηνείες και έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές προσεγγίσεις για την εξήγηση της δομής του.

### **2.2: Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων ανάλογα με τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας.**

Τα πληροφοριακά συστήματα κάθε επιχείρησης ασχολούνται και υποστηρίζουν με άμεσο τρόπο τις λειτουργίες που έχουν να κάνουν με τον προγραμματισμό και την ανάλυση ενώ η οργάνωση ο έλεγχος και ο συντονισμός εξαρτώνται από τον ανθρώπινο παράγοντα. Τα πληροφοριακά συστήματα κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας, δηλαδή την θέση που έχει ο κάθε χρήστης μέσα στην επιχείρηση. Το βέβαιο είναι ότι ο χρήστης ανήκει στην επιχείρηση και κατέχει υψηλόβαθμη θέση , άρα θα πρέπει να ελέγχεται το είδος των πληροφοριών που απαιτούνται για την υποστήριξη των διαφόρων επιπέδων διοικητικής ιεραρχίας. Αυτό συνεπάγεται στο ότι οι πληροφορίες που αφορούν τις λειτουργίες επιτρέπουν την είσοδο στα κατώτερα-χαμηλότερα στελέχη, οι πληροφορίες της διοίκησης για τα ενδιάμεσα στελέχη και τέλος οι πληροφορίες στρατηγικής που διευθετούνται από τα ανώτατα στελέχη της επιχείρησης.

Υπάρχουν 2 είδη πληροφόρησης α)αυτή που αφορά το εσωτερικό περιβάλλον και β)αυτή που αφορά το εξωτερικό. Η πρώτη είναι απαραίτητη για τα κατώτερα και ενδιάμεσα στελέχη καθώς αυτοί διαχειρίζονται τις συναλλαγές ,τα προϊόντα τα αποθέματα και πρέπει να έχουν αναλυτική εσωτερική πληροφόρηση. Από την άλλη η δεύτερη είναι πολύ χρήσιμη για το ανώτατο επίπεδο όπου καλύπτεται από διευθυντές και πρέπει να έχουν πλήρη εξωτερική πληροφόρηση ώστε να πάρουν τις κατάλληλες αποφάσεις ,να έχουν τον απόλυτο συντονισμό της επιχείρησής τους και να φτάσουν στην υιοθέτηση της καλύτερης στρατηγικής.



Εικόνα 3

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΧΙΑΣ.**

**Α) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

Ο στρατηγικός σχεδιασμός βοηθάει τα υψηλόβαθμα στελέχη στο να πάρουν σωστές αποφάσεις στρατηγικής. Ωστόσο θα μπορούσε να οριστεί ως στρατηγικός σχεδιασμός η διαδικασία του καθορισμού της αποστολής, των σκοπών και των στόχων της επιχείρησης, του προσδιορισμού των πόρων που απαιτούνται για την επίτευξη τους, καθώς και του προσδιορισμού των πολιτικών που είναι απαραίτητες για την απόκτηση, χρησιμοποίηση και αξιοποίηση των πόρων αυτών. Υπάρχουν λοιπόν κάποια δεδομένα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τον στρατηγικό σχεδιασμό. Αρχικά πρέπει να υπάρχει γνώση και πιθανόν εκτίμηση για την τρέχουσα αλλά και την μελλοντική κατάσταση των οικονομικών της επιχείρησης. Επίσης έρευνα και μελέτη όσο αναφορά τα οικονομικά, τις δραστηριότητες, τις ενέργειες που τείνει να έχει η επιχείρηση. Υπάρχει ωστόσο πιθανότητα οι εξελίξεις και οι δραστηριότητες να γίνουν με ταχύτερους ρυθμούς από αυτούς που υπολογίζονταν ή ακόμα και απρόβλεπτα οπότε θα πρέπει να υπάρχει ανάλυση στο τεχνολογικό περιβάλλον και η επιχείρηση να μην “πέσει έξω”. Εξίσου πολύ σημαντικό στοιχείο είναι η γνώμη για το τι επικρατεί στο ανταγωνιστικό περιβάλλον (τιμές, αγοραστές, προμηθευτές, προϊόντα, πιθανός ανταγωνισμός, ποιότητα). Τέλος τα στελέχη της επιχείρησης απαιτείται να διαθέτουν εναλλακτικές στρατηγικές και προβλέψεις των πόρων που επηρεάζονται από αυτές.

## **Β) ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Διοικητικός έλεγχος είναι η διαδικασία με την οποία τα διευθυντικά στελέχη της μεσαίας βαθμίδας αποκτούν τους απαραίτητους πόρους και ασφαλίζουν την αποδοτική και αποτελεσματική χρησιμοποίηση τους ώστε να επιτευχθούν οι σκοποί και οι στόχοι της επιχείρησης ή του οργανισμού. Για να γίνουν όλα αυτά πρέπει τα στελέχη μεταξύ τους να έχουν πολύ καλές ενδοπροσωπικές σχέσεις και συνεργασία. Στόχος του διοικητικού ελέγχου είναι η σωστή χρήση των πόρων που διαθέτει και η εξασφάλιση της αποδοτικότητας για την επίτευξη των σκοπών της επιχείρησης. Οι αρμόδιοι για τον διοικητικό έλεγχο όπως αναφέραμε και παραπάνω είναι τα ενδιάμεσα στελέχη τα οποία ακολουθούν τακτικά προγράμματα έχοντας διάρκεια από 6 μήνες έως 2 χρόνια και προσπαθούν με αυτόν τον τρόπο να επιτύχουν τον στόχο που έχουν θέσει. Πέραν από την επίτευξη των στόχων, έχουν και άλλες αρμοδιότητες που έχουν να διευθετήσουν όπως την αντιμετώπιση εργασιακών προβλημάτων, την διόρθωση τυχόν προβλημάτων, τον έλεγχο και την διαμόρφωση του προϋπολογισμού, την επίδοση των εργαζομένων, την προσπάθεια για καλύτερη ποιότητα αλλά και την μείωση των τιμών. Όλα τα παραπάνω γίνονται με μηχανογραφικό τρόπο συνεπώς τα πληροφοριακά συστήματα είναι αυτά που θα οδηγήσουν τα στελέχη στο να βγάλουν αποτελέσματα που επιθυμούν.

## **Γ) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Λειτουργικός έλεγχος είναι η διαδικασία με την οποία εξασφαλίζεται η αποδοτική και αποτελεσματική εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών και λειτουργιών με τη χρησιμοποίηση προκαθορισμένων κανόνων και αποφάσεων. Ο λειτουργικός έλεγχος με τον διοικητικό δεν μοιάζουν διότι έχουν την εξής διαφορά. Ο λειτουργικός έλεγχος αναφέρεται στις εργασίες και στις ενέργειες ενώ ο διοικητικός έλεγχος εστιάζει περισσότερο στους ανθρώπους. Σχετικά με τους 2 ελέγχους ο λειτουργικός δεν χρειάζεται τόση κρίση διότι οι ενέργειες και οι πόροι διαγράφονται κατά τη διαδικασία του διοικητικού ελέγχου. Οι αρμοδιότητες του

λειτουργικού ελέγχου έχουν κάποια σειρά καθώς πρέπει να δρομολογηθούν οι παραγγελίες στο χώρο τους, στον σωστό χρόνο, να εξασφαλιστεί η πληρωμή των εργατών αλλά και η πληρωμή από τους πελάτες. Άλλες αρμοδιότητες είναι τα ελαττωματικά προϊόντα, η αξιολόγηση των εργαζομένων, οι πελάτες που τυχόν καθυστερούν τις πληρωμές και τέλος τα αποθέματα.

### **2.3:Κατηγοριοποίηση πληροφοριακών συστημάτων ανάλογα με τα είδη των αποφάσεων**

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται και από τις 3 κατηγορίες στελεχών αλλά τον πρωταρχικό ρόλο τον έχουν τα διευθυντικά στελέχη που πρέπει να ασχολούνται με την διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Η λήψη αποφάσεων είναι εύρεση του προβλήματος σε συνδυασμό με τις εναλλακτικές λύσεις και την επιλογή της καλύτερης από αυτές. Υπάρχουν 5 είδη αποφάσεων που αντιστοιχούν στην κατηγοριοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων.

- 1)διαδικασία λήψης αποφάσεων και στάδια
- 2)είδη προβλημάτων
- 3)δομημένες αποφάσεις
- 4)αδόμητες αποφάσεις
- 5)ημιδομημένες αποφάσεις

1) Αρχικά τα διευθυντικά στελέχη στρέφουν την προσοχή τους προς το περιβάλλον ώστε να εντοπίσουν το πρόβλημα, τους λόγους που προέκυψε και τυχόν πηγές για την αναγνώριση του. Τα συνήθη προβλήματα που εμφανίζονται προέρχονται κυρίως από 2 πηγές. Η πρώτη είναι οι στόχοι της επιχείρησης οι οποίοι είναι βασικοί παράγοντες που ενεργοποιούν την διαδικασία λήψης αποφάσεων ενώ η δεύτερη ταυτίζεται με την πρώτη και αφορά την απόκλιση μεταξύ του επιθυμητού στόχου που έχει τεθεί από την διοίκηση και αυτού που πραγματοποιείται την συγκεκριμένη περίοδο. Οι πηγές που χρησιμοποιούν τα στελέχη για να εντοπίσουν το πρόβλημα είναι είτε εσωτερικές (μεταβολή της επίδοσης της επιχείρησης και μη, με την χρήση ιστορικών δεδομένων) είτε εξωτερικές (πελάτες, αγοραστές, πωλητές, προμηθευτές). Στην συνέχεια μελετούνται τα εναλλακτικά σχέδια δράσης και η αξιολόγηση αυτών. Στην πρώτη φάση συζητούνται εναλλακτικές ιδέες και λύσεις για το πρόβλημα που αντιμετωπίζει η επιχείρηση και σε συνδυασμό με την δεύτερη αξιολογείται πιο σχέδιο είναι το καταλληλότερο για την λύση αλλά και εφικτό να πραγματοποιηθεί. Υπάρχουν βέβαια περιπτώσεις που τα διευθυντικά στελέχη είτε επειδή πιέζονται από το χρόνο, είτε επειδή δεν έχουν όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται, να μην στραφούν στην καλύτερη απόφαση αλλά σε μια ικανοποιητική.

2) Κατά την διαδικασία λήψης αποφάσεων τα διευθυντικά στελέχη αντιμετωπίζουν δομημένα προβλήματα και αδόμητα. Για να ονομαστεί ένα πρόβλημα δομημένο πρέπει όλα τα στάδια της διαδικασίας λήψης αποφάσεων να είναι δομημένα. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να προκαθοριστούν κανόνες αποφάσεων ώστε να φτάσουμε στον εντοπισμό του προβλήματος, στην εύρεση εναλλακτικών λύσεων και τέλος την επιλογή της καλύτερης από αυτές. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και τα αδόμητα στοιχεία που ισχύει το ακριβώς αντίθετο. Καθώς έχουν παρουσιαστεί ήδη 2 κατηγορίες αποφάσεων παρουσιάζεται άλλη μια οι ημιδομημένες.

3)Λέγοντας δομημένες αποφάσεις εννοούμε αυτές που δεν χρειάζονται ούτε πολύ χρόνο αλλά ούτε και την συμβολή των υψηλόβαθμων στελεχών. Πρόκειται για αποφάσεις συνηθισμένες και καθημερινές που καλύπτονται από τα χαμηλόβαθμα στελέχη και συνήθως αφορούν τα αποθέματα, την παραγωγή, τα προϊόντα και τις λειτουργίες αυτών. Για την λήψη αυτών των αποφάσεων χρειάζεται υπολογιστής άρα ταυτόχρονα και ένα πληροφοριακό σύστημα που να τους καλύπτει. Τα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν για τις δομημένες αποφάσεις δίνουν στο χρήστη την δυνατότητα να περάσει στοιχεία, δεδομένα, τιμές και ότι άλλο χρειάζεται ώστε να φτάσει στη λήψη ορθολογικής απόφασης.

4)Γνωρίζοντας από την παραπάνω παράγραφο την έννοια των δομημένων προβλημάτων μπορεί κάποιος να καταλάβει εύκολα πως στην περίπτωση των αδόμητων πρόκειται για κάτι εντελώς αντίθετο. Πρόκειται λοιπόν για τα προβλήματα που δεν έχουν συνηθισμένες και προκαθορισμένες διαδικασίες αφού αυτό δεν εμφανίζονται συχνά και δεν μπορεί κάποιος εύκολα να τα διαχειριστεί. Επίσης η διαδικασία λήψης αποφάσεων συνήθως δεν είναι εντελώς αντιληπτή από τους αρμόδιους καθώς μεταβάλλεται συνεχώς. Στην περίπτωση αυτή τα στελέχη που θα αναλάβουν να πάρουν τις αδόμητες αποφάσεις πρέπει να ανήκουν στο ανώτατο επίπεδο διότι δεν χρειάζονται μαθηματικές αναλύσεις και στατιστικές αλλά αντίθετα χρειάζεται εμπειρία, γνώση, κρίση και δυνατότητα διαίσθησης ώστε να φτάσουν στην ορθολογική λήψη απόφασης. Αν και ένα απλό πληροφοριακό σύστημα καλύπτει πλήρως τις δομημένες αποφάσεις στην περίπτωση αυτή χρειάζεται ένα Σύστημα Ανώτατης Διοίκησης (ΣΑΔ) το οποίο είναι ικανό να εμφανίζει την κατάλληλη πληροφορία στην κατάλληλη μορφή για την λήψη καλύτερων δυνατών αποφάσεων.

5)Εκτός από τα δομημένα και τα αδόμητα προβλήματα υπάρχουν και τα ημιδομημένα τα οποία περιλαμβάνουν στοιχεία και από τις άλλες 2 κατηγορίες. Σε αυτού του είδους προβλήματα είναι απαραίτητος συνδυασμός ανθρώπου και



υπολογιστή. Αυτόνομα ένα από τα 2 (άνθρωπος – υπολογιστής) δεν καταφέρνει να πλησιάσει στη λύση ημιδομημένων προβλημάτων. Στην περίπτωση αυτή υπάρχουν συγκεκριμένα πληροφοριακά συστήματα τα λεγόμενα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ) που δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να έρχεται σε διάλογο με το σύστημα. Στην συγκεκριμένη κατηγορία προβλήματος την αναλαμβάνουν συνήθως στελέχη που ανήκουν στο ενδιάμεσο επίπεδο και η διαδικασία λήψης αποφάσεων υποχρεούνται να στηρίζεται σε κανόνες, διαδικασίες, κρίση και εμπειρία συνδυαστικά με το κατάλληλο πρόγραμμα (ΣΥΑ) όπως αναφέρθηκε νωρίτερα. Τα πληροφοριακά συστήματα ωστόσο κατάφεραν να εξελιχθούν αρκετά με το πέρασμα των χρόνων και ανέπτυξαν νέες τεχνικές οι οποίες εφαρμόζονται σε ημιδομημένα προβλήματα με αποτέλεσμα να ανατρέπουν τις ημιδομημένες αποφάσεις σε όλο και πιο δομημένες. Αυτή η εξέλιξη πραγματοποιήθηκε για το λόγο ότι τα αδόμητα και ημιδομημένα προβλήματα είχαν σημαντικές επιπτώσεις στην ζωή των επιχειρήσεων.

<b>Χαρακτηριστικά</b>	<b>Δομημένες</b>	<b>Αποφάσεις Ημιδομημένες</b>	<b>Αδόμητες</b>
<b>Συχνότητα Εμφάνισης</b>	<b>Μεγάλη</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>
<b>Ομοιότητα απόφασης με παρόμοιες του παρελθόντος</b>	<b>Πολύ Μεγάλη</b>	<b>Συνήθως Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>

<b>Απαιτούμενη Σαφήνεια</b>	<b>Μεγάλη</b>	<b>Συνήθως Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>
<b>Χρησιμοποίηση κανόνων αποφάσεων και διαδικασιών</b>	<b>Μεγάλη</b>	<b>Συνήθως Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>
<b>Υπεύθυνο Προσωπικό</b>	<b>Μεγάλη</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>
<b>Χαρακτηριστικά των ΠΣ που απαιτούνται για την υποστήριξη των αποφάσεων</b>	<b>Πολύ Μεγάλη</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Μικρή</b>

**Εικόνα 4**

#### **2.4.1 Πληροφοριακά συστήματα DSS(discussion support systems)**

Το DSS (discussion support system) , είναι ένα σύστημα βασισμένο σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, που αλληλεπιδρά με τον χρήστη , ελέγχεται από αυτόν και του παρέχει δεδομένα και μοντέλα ως βάση, για μελέτη και επίλυση ημιδομημένων κυρίως προβλημάτων. Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων απευθύνονται και υποστηρίζουν μεμονωμένα άτομα, τα οποία είναι

αποτελεσματικά και υπεύθυνα για τη λήψη της απόφασης. Είναι δυνατόν όμως, να υποστηρίζουν μια ομάδα ατόμων, όταν η λήψη της απόφασης προκύπτει μέσα από συζητήσεις και διαπραγματεύσεις των μελών της ομάδας. Αυτή η κατηγορία των DSS (Σ.Υ.Α) ονομάζεται ομαδικό σύστημα υποστήριξης συστημάτων.

## Έννοια

Τα DSS άρχισαν να αναπτύσσονται κατά κόρον, με την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην ευρεία αγορά. Η υποστήριξη των αποφάσεων στοχεύει στην επίτευξη των ακόλουθων: υποβοήθηση των διευθυντικών στελεχών στην διαδικασία λήψης ημιδομημένων κυρίως αποφάσεων, υποστήριξη παρά αντικατάσταση της κρίσης και της διαίσθησης των στελεχών και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας παρά αποδοτικότητας εκ νέου στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Με άλλα λόγια , τα Σ.Υ.Α, σχεδιάζονται για την υποστήριξη αποφάσεων, που αφορούν ημιδομημένα και αδόμητα προβλήματα. Χαρακτηριστικά των DSS

- 1.Τα DSS θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένα να διευκολύνουν διαδικασίες λήψης αποφάσεων.
- 2.Τα DSS θα πρέπει να υποστηρίζουν παρά να αυτοματοποιούν τη λήψη αποφάσεων
- 3.Τα DSS θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιδράσουν γρήγορα στις αλλαγές των αναγκών των τμημάτων λήψης αποφάσεων.

### Τα γενικά χαρακτηριστικά των DSS είναι τα ακόλουθα:

- Βοηθούν τον χρήστη στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων
- Σχεδιάζονται, για την υποστήριξη ημιδομημένων καθώς και αδόμητων αποφάσεων
- Δίνουν περισσότερη έμφαση στην αποτελεσματικότητα παρά στην αποδοτικότητα των διευθυντικών στελεχών
- Μπορούν να υποστηρίξουν όλα τα στάδια της διαδικασίας λήψης αποφάσεων
- Παρέχουν στους χρήστες δυνατότητες προσομοίωσης
- Είναι εύχρηστα και προσαρμόζονται εύκολα στις ανάγκες των χρηστών
- Και διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ των επιπέδων της διοικητικής ιεραρχίας

### Ικανότητες DSS

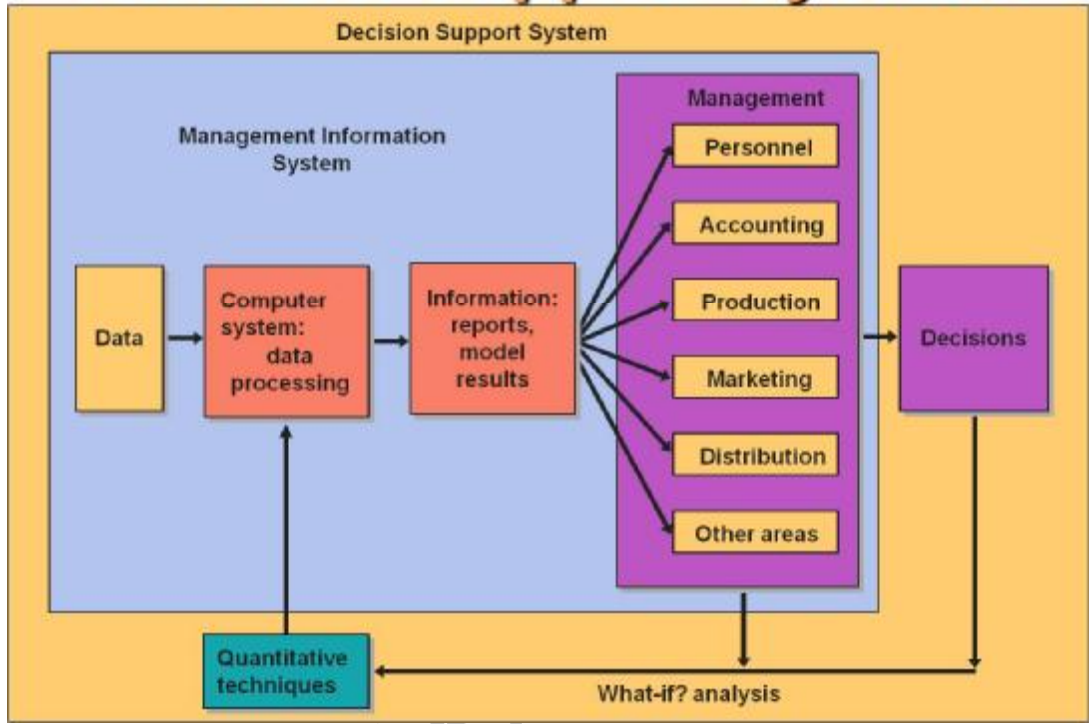
1. Ένα DSS περιέχει μία βάση γνώσεων ,οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για τη λήψη αποφάσεων , καθορίζει το πως επιτυγχάνονται διάφορες εργασίες , δείχνει πια συμπεράσματα είναι έγκυρα σε διάφορες περιπτώσεις κτλ.
2. Ένα DSS έχει την ικανότητα να αποκτά και να διατηρεί περιγραφική γνώση(πχ διατήρηση καταγραφών ,διαδικασιών , κανόνων)
3. Ένα DSS έχει την ικανότητα να παρουσιάζει τη γνώση με διάφορους κατά παραγγελία τρόπους καθώς και με τυποποιημένες αναφορές
4. Ένα DSS έχει την ικανότητα να επιλέξει οποιοδήποτε επιθυμητό υποσύνολο αποθηκευμένης γνώσεις είτε για την παρουσίαση είτε για την παραγωγή καινούργιας

## Χρησιμοποίηση των DSS, στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Τα DSS έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίζουν τα στάδια της διαδικασίας λήψης αποφάσεων: α) στάδιο αναγνώρισης του προβλήματος, β) στάδιο ανάπτυξης και αξιολόγησης εναλλακτικών σχεδίων δράσης και γ) στάδιο επιλογής του επικρατέστερου σχεδίου δράσης για την εφαρμογή της απόφασης. Έτσι, τα DSS περιορίζουν σημαντικά την μονότονη και χρονοβόρα διαδικασία συγκέντρωσης και ανάλυσης των δεδομένων. Ορισμένα DSS έχουν τη δυνατότητα να κατατάσσουν, χωρίς την παρέμβαση του χρήστη, εναλλακτικά σχέδια δράσης με βάση κριτήρια, τα οποία ο λήπτης της απόφασης έχει θέσει εκ των προτέρων. Επίσης, ένα DSS μπορεί να βοηθήσει τον λήπτη της απόφασης να επιλέξει το καταλληλότερο εναλλακτικό σχέδιο δράσης.

Η χρησιμοποίηση των DSS βοηθάει τους χρήστες να κατανοήσουν καλύτερα το πρόβλημα και τα αντίστοιχα εναλλακτικά σχέδια δράσης. Πιο συγκεκριμένα, οι χρήστες ενός DSS πρέπει να κατανοήσουν και να εξετάσουν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών, των περιορισμών του προβλήματος και των αποτελεσμάτων. Για αυτό το λόγο, εκτελούν μια ανάλυση ευαισθησίας για να προσδιορίσουν τους κρίσιμους παράγοντες για τη λήψη της απόφασης. Όμως, η ανάλυση αυτή, ενώ είναι κατάλληλη για τα δομημένα και τα ημιδομημένα προβλήματα, δεν μπορεί να γίνει για τα αδόμητα προβλήματα. Εν κατακλείδι, τα διευθυντικά στελέχη πρέπει να χρησιμοποιούν τα DSS ως εργαλείο για τη λήψη των αποφάσεων και όχι ως "γυάλινη σφαίρα".

# Decision Support System



Εικόνα 5

## Λειτουργικά μέρη ενός DSS

Τα λειτουργικά μέρη που συνθέτουν ένα DSS είναι η διαχείριση διαλόγου, η διαχείριση δεδομένων και η διαχείριση μοντέλων. Τα τρία αυτά μέρη επιτρέπουν την πολύ καλή αλληλεπίδραση του χρήστη με το μηχάνημα (διαχείριση διαλόγου) και με τα υπάρχοντα μοντέλα (διαχείριση μοντέλων) και καθιστούν τα DSS μοναδικά σε σχέση με τα πληροφοριακά συστήματα. Χωρίς την αλληλεπίδραση αυτή και τη δυνατότητα εφαρμογής των μοντέλων στα δεδομένα για τη παραγωγή άμεσων (on line) αποτελεσμάτων, τα DSS θα μπορούσαν απλώς να δημιουργούν

αναφορές και να μετατρέπουν δεδομένα σε πληροφορίες όπως τα πληροφοριακά συστήματα. Αναλυτικά, τα τρία λειτουργικά μέρη ενός DSS είναι:

- i. Διαχείριση διαλόγου
- ii. Η διαχείριση διαλόγου εστιάζει στη ιδιαίτερη λειτουργικότητα, που είναι αναγκαία για την αλληλεπίδραση του συστήματος με τον χρήστη. Κάθε DSS χρησιμοποιεί ορισμένους μηχανισμούς οι οποίοι διευκολύνουν την αλληλεπίδραση ώστε οι λήπτες των αποφάσεων να χρησιμοποιούν απλή γλώσσα εντολών για τον εντοπισμό των δεδομένων, για την ανάλυση τους, καθώς και για πιθανές αλλαγές στις τιμές των μεταβλητών ή στις ίδιες μεταβλητές. Σε πολλά DSS χρησιμοποιείται ο όρος “φιλικό ως προς τον χρήστη” σύστημα για να περιγράψει τη δυνατότητα των χρηστών, που δεν έχουν γνώσεις προγραμματισμού ή ιδιαίτερες γνώσεις H/Y, ώστε να χειρίζονται το DSS.
- iii. Οι μηχανισμοί που διευκολύνουν την αλληλεπίδραση συστήματος -χρήστη είναι:
- iv. Η διεπαφή συστήματος-χρήστη (user interface),δηλαδή τα μέσα τα οποία επικοινωνούν ο χρήστης και ο H/Y (συσκευές, γλώσσες εντολών κ.α.)
- v. Έλεγχος διαλόγου (dialogue control),δηλαδή, το κατά πόσο ο διάλογος ελέγχεται από τον χρήστη π.χ. με τη χρήση οδηγιών μέσω γλώσσες εντολών, ή από το σύστημα μέσω μενού που προσφέρεται στον χρήστη
- vi. Μηχανισμός μετασχηματισμού αιτημάτων (request transformer),δηλαδή ο μηχανισμός που κάνει τις αναγκαίες μεταφράσεις μεταξύ λεξιλογίου χρήστη και συστήματος
- vii. Διαχείριση δεδομένων
- viii. Η διαχείριση δεδομένων παρέχει την πρόσβαση στα δεδομένα που είναι απαραίτητα για την υποστήριξη των DSS και περιλαμβάνει τα μέσα για την επανάκτηση και την επεξεργασία των δεδομένων, καθώς και τα εργαλεία για τη διαχείριση των δεδομένων. Συνήθως, η διαχείριση δεδομένων βασίζεται σε δύο πηγές δεδομένων, την τράπεζα δεδομένων επιχείρησης, η οποία περιέχει δεδομένα

από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης καθώς και την τράπεζα δεδομένων DSS. Οι δυνατότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση δεδομένων σε ένα DSS είναι: 1.) Τράπεζα δεδομένων και σύστημα διαχείρησής για την πρόσβαση στα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στην τράπεζα. 2.) Λεξικό δεδομένων, που περιέχει ορισμούς δεδομένων και περιγραφές των τύπων και των πηγών δεδομένων του DSS. 3.) Δυνατότητα ερωτήσεων για την ερμηνεία των απαιτήσεων για τα δεδομένα των δύο άλλων λειτουργικών μερών ενός DSS π.χ. Για τον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο οι απαιτήσεις αυτές μπορούν να ικανοποιηθούν.

### **Διαχείριση μοντέλων**

Η αποτελεσματικότητα ενός DSS εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δυνατότητα που παρέχει το σύστημα στον χρήστη να χρησιμοποιεί ποιοτικά μοντέλα. Τα μοντέλα αναπαριστούν τα βασικά χαρακτηριστικά του εξαρτημένου προβλήματος, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και του επιτρέπει να εξετάσει πολλές περισσότερες επιλογές του προβλήματος από όσες θα εξέταζε, αν πραγματοποιούσε την ανάλυση χειρόγραφα.

### **Οι δυνατότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση μοντέλων ενός DSS είναι:**

Σύστημα διαχείρισης τράπεζας μοντέλων για τη κατασκευή μοντέλων, τη δημιουργία, επανάκτηση και ενημέρωση παραμέτρων, και τη διατήρηση καταλόγου μοντέλων που περιέχει σχετικές πληροφορίες για τα καταχωρημένα



μοντέλα

Εκτέλεση μοντέλου για τον έλεγχο των λειτουργιών του μοντέλου καθώς και για τη σύνδεση των μοντέλων μεταξύ τους.

Επεξεργαστή εντολών για την αποδοχή και την ερμηνεία των εντολών που προέρχονται από τη διαχείριση διαλόγου και τη μεταβίβασή τους στο σύστημα διαχείρισης τράπεζας μοντέλων ή στην εκτέλεση μοντέλου.

Αλληλεπίδραση με τη διαχείριση δεδομένων για την επανάκτηση δεδομένων από τη διαχείριση δεδομένων, ώστε να εκτελούνται τα μοντέλα και για την αποθήκευση των αποτελεσμάτων για περαιτέρω επεξεργασία.

Τέλος, για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού DSS τα τρία παραπάνω λειτουργικά μέρη θα πρέπει να υλοποιούνται σε ένα περιεκτικό σύστημα. Τα πρώτα DSS που αναπτύχθηκαν, βασίζονταν σε απλή συνένωση λογισμικών διαφόρων εταιριών, με αποτέλεσμα το σύστημα διαχείρισης μοντέλων να μην μπορεί να χρησιμοποιεί στοιχεία από το σύστημα διαχείρισης δεδομένων. Αυτή η δυσλειτουργία απαιτούσε επιπρόσθετο προγραμματισμό ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό DSS. Ακόμα ένα πρόβλημα που εμφανιζόταν συχνά στο παρελθόν είναι η έλλειψη μιας κοινής γλώσσας εντολών, με αποτέλεσμα να επικοινωνεί ο χρήστης με διαφορετική γλώσσα από τη διαχείριση μοντέλων και διαφορετική από τη διαχείριση δεδομένων.

#### **2.4.2 Πληροφοριακά συστήματα MIS (management information systems)**

##### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Ο όρος πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (M.I.S.) προσδιορίζει μια συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων που εξυπηρετούν

λειτουργίες σε διοικητικό επίπεδο. Πρόκειται για συστήματα που υποστηρίζουν κυρίως τις λειτουργίες προγραμματισμού, ελέγχου και λήψης αποφάσεων σε διοικητικό επίπεδο.

## ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ

Η έννοια και ο σκοπός ενός Συστήματος Πληροφοριών Διοίκησης μπορεί να γίνει αντιληπτός από τα παρακάτω στοιχεία:

**ΔΙΟΙΚΗΣΗ:** περιλαμβάνει τις δραστηριότητες τις οποίες αναλαμβάνουν τα διευθυντικά στελέχη στις επιχειρήσεις. Με άλλα λόγια προγραμματίζουν, οργανώνουν, κατευθύνουν, συντονίζουν, ελέγχουν τις λειτουργίες της επιχείρησης και λαμβάνουν κατάλληλες αποφάσεις.

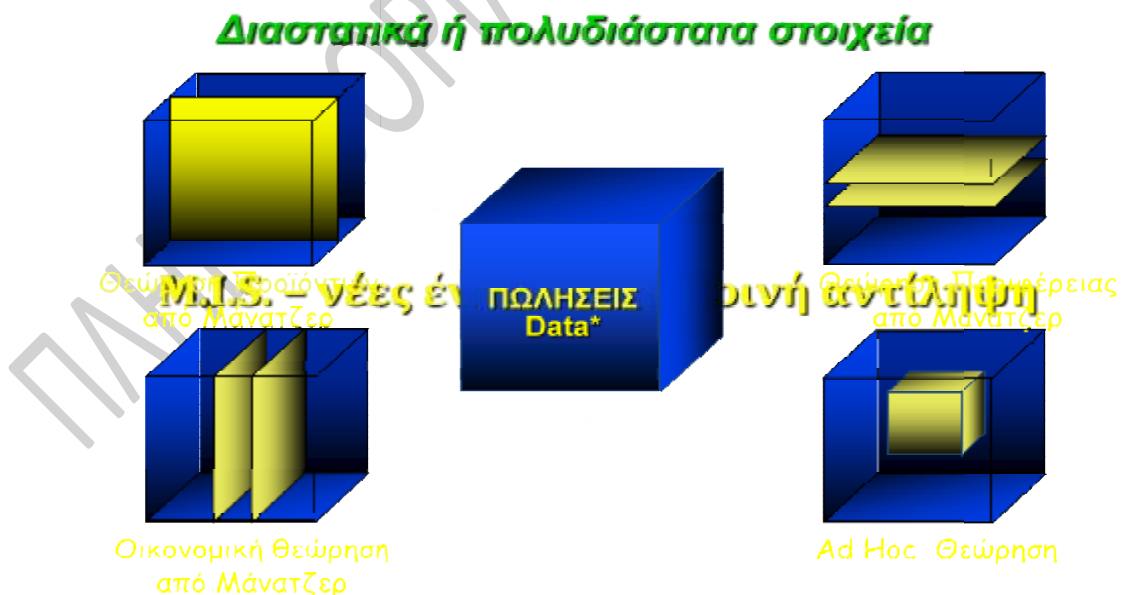
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ:** Η πληροφορία συνίσταται από δεδομένα που έχουν συλλεγεί, επεξεργαστεί και χρησιμοποιηθεί κατά διαφόρους τρόπους προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις.

**ΣΥΣΤΗΜΑ:** Ένα σύστημα απαρτίζεται από σύνολο στοιχείων συνδεδεμένων μεταξύ τους έτσι ώστε να πληρούν ένα σκοπό. Μία επιχείρηση είναι ένα σύστημα η ίδια που περικλείει στα όριά της τμήματα, μονάδες, λειτουργίες παραγωγής, μάρκετινγκ κλπ στην ουσία η έννοια του συστήματος αναφέρεται στη διασύνδεση των υποσυστημάτων αυτών μέσω της ανταλλαγής της πληροφορίας έτσι ώστε να επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης.

Ωστόσο είναι μια οργανωμένη μέθοδος παροχής πληροφοριών για το παρελθόν, παρόν και μέλλον που σχετίζονται με τις εσωτερικές λειτουργίες και το εξωτερικό περιβάλλον. Υποστηρίζει τον προγραμματισμό, τον έλεγχο και τις καθημερινές λειτουργίες ενός Οργανισμού, παρέχοντας ενιαία και συνεχή πληροφόρηση σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα για να βοηθήσει την λήψη αποφάσεων.

## ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ MIS

- ∅ Ανάλυση Προϊόντος και Πωλήσεων σε πελάτες (Product, customer sales analysis)
- ∅ Ανάλυση Διαταγών και Αποστολών (Orders and shipments analysis)
- ∅ Οικονομική Ανάλυση (Financial analysis)
- ∅ Προώθηση Προγραμματισμού και Ανάλυση (Promotion planning & analysis)
- ∅ Ανάλυση Αγοράς (Purchasing analysis)
- ∅ Ανάλυση κατάτμησης Αγοράς (Market segmentation analysis)
- ∅ Ανάλυση Προγράμματος (Project analysis)



Εικόνα 6

## M.I.S. – νέες έννοιες και κοινή αντίληψη

### Σχεδιασμός και Ανάπτυξη



Εικόνα 7

### 2.4.3 Πληροφοριακά συστήματα OAS (office automation systems)

#### 1) Ιστορική εξέλιξη

Η ιστορία του αυτοματισμού γραφείου ξεκινά το 1460 με τον Γουτεμβέργιο, ο οποίος μετά την χρήση κινητών στοιχείων προχώρησε σε έκδοση έντυπων και βιβλίων. Τον 19ο αιώνα δημιουργείται η πρώτη επιτραπέζια υπολογιστική μηχανή όπως και η πρώτη γραφομηχανή. Στη συνέχεια με την εμφάνιση του ηλεκτρικού ρεύματος οι μηχανές αυτές εξελίχθηκαν σε ηλεκτρομηχανές. Την δεκαετία του 1960 η ψηφιακή επανάσταση έχει ως αποτέλεσμα τη μετατροπή των ηλεκτρομηχανών σε ψηφιακές. Ο σύγχρονος αυτοματισμός γραφείου κάνει την εμφάνιση του την δεκαετία του 1970 οπότε αρχίζει η ανάπτυξη εργαλείων για την εξυπηρέτηση εργαζομένων όπως επεξεργασία κειμένου, ηλεκτρονικό σημειωματάριο κ.α. Επιπρόσθετα την δεκαετία του 1980 η ιδέα του αυτοματισμού γραφείου μεταφέρθηκε από τους μεγάλους κεντρικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές στους μικρότερους προσωπικούς και στα δίκτυα. Έτσι δόθηκε η δυνατότητα χρήσης τους όχι μόνο από μεγάλες επιχειρήσεις αλλά και από μικρότερες καθώς και από τα ίδια τα άτομα.

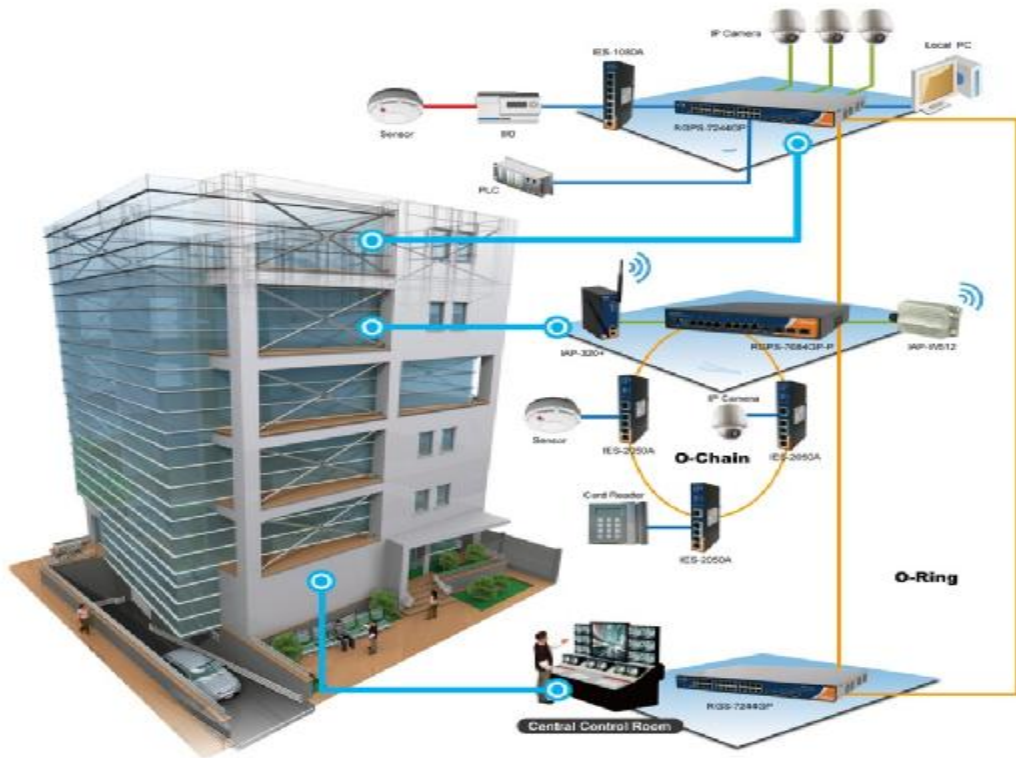
## 2)εισαγωγή

Από καθημερινές έρευνες που γίνονται προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εργαζομένων είναι απασχολούμενοι σε γραφεία. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό βοήθησε την βιομηχανική και αγροτική παραγωγικότητα και αυτό οφείλεται στο ότι οι προσπάθειες των ανώτατων στελεχών απέβλεπαν σε μεγάλο βαθμό στην μείωση του κόστους με αποτέλεσμα να αγοράζουν τα υλικά αγαθα-πρωτες ύλες σε χαμηλότερες τιμές, να βελτιώνουν την παραγωγική διαδικασία και να μειώνουν τις δαπάνες διανομής. Πιο ειδικά ο Αυτοματισμός γραφείου μπορεί να βελτιώσει την παραγωγικότητα των εργαζομένων καθώς μειώνει τον χρόνο παράδοσης ενός μηνύματος, τον χρόνο ανάκτησης μιας πληροφορίας. Συντελεί στην ταχύτερη επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων αλλά και των εταιρειών που συνεργάζονται.

### 3) Έννοια του αυτοματισμού γραφείου

Λέγοντας Αυτοματισμός γραφείου εννοούμε την σχεδιασμένη ενοποίηση πολλών τεχνολογιών με τις διαδικασίες του γραφείου για την αύξηση της παραγωγικότητας των απασχολούμενων σε αυτό. Πρόκειται για μια νέα μέθοδο επικοινωνίας (πρόσωπο με πρόσωπο). Εκτός βέβαια από τις βασικές λειτουργίες όπως η μετάδοση και επεξεργασία των πληροφοριών, η ροή και η διανομή αυτών που γίνεται με την χρήση ολοκληρωμένων συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών εξυπηρετεί και στην οργάνωση της επιχείρησης όσο αναφορά το υπαλληλικό προσωπικό και τις αρμοδιότητες του. Τα ανώτατα στελέχη μέσω του αυτοματισμού γραφείου έχουν τον πλήρη έλεγχο για τις ενέργειες της επιχείρησης και των εργαζομένων της. “ Ένα μικρό περιβάλλον γραφείου βασισμένο στην ηλεκτρονική επικοινωνία ” έτσι θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ο Αυτοματισμός γραφείου χάρη στις ιδιότητες του.

Όλο μια και περισσότερες επιχειρήσεις επιλέγουν να προτιμήσουν τον αυτοματισμό γραφείου ως τρόπο επικοινωνίας και αυτό γιατί όπως προαναφέρθηκε, πρόκειται για μεγάλη βελτίωση της παραγωγικότητας των εργαζομένων τόσο στο λειτουργικό όσο και στο διοικητικό επίπεδο της ιεραρχίας. Επίσης οι ανάγκες της επιχείρησης και οι πληροφορίες γίνονται όλο και πιο πολύπλοκες με αποτέλεσμα να μην μπορούν οι απλές μορφές επικοινωνίας να ανταπεξέλθουν και να είναι υποχρεωτική ή υιοθέτηση του αυτοματισμού γραφείου από την επιχείρηση. Ωστόσο ενδέχεται πως σε λίγα χρόνια ο Αυτοματισμός γραφείου θα είναι ο μοναδικός τρόπος αντιμετώπισης των πληροφοριακών αναγκών των επιχειρήσεων που έχουν να κάνουν με πολύπλοκο και μεταβαλλόμενο περιβάλλον.



Εικόνα 8

#### 4) Στάδια ανάπτυξης του αυτοματισμού γραφείου

Κάθε επιχείρηση έχει διάφορους στόχους ,αναγκες και ένα δεδομένο σύνολο τεχνολογιών με το οποίο λειτουργεί και εργάζεται έχοντας οδηγό τον αυτοματισμό γραφείου. Ξεκινώντας από την εισαγωγή σαν πρώτο στάδιο ανάπτυξης του αυτοματισμού γραφείου, πρόκειται για την τοποθέτηση τηλεφώνων, συσκευών γραφείου, επεξεργαστών κειμένου, ηλεκτρονικών υπολογιστών με στόχο την βελτίωση της παραγωγικότητας και την εξοικονόμηση χρόνου από τον χρόνο των υπαλλήλων της επιχείρησης. Δεύτερο στάδιο και σημαντικό είναι ή ενοποίηση όλων των συσκευών γραφείου καθώς πρέπει να ενωθούν όλες αυτές μεταξύ τους

αλλά και με τις τηλεπικοινωνίες ώστε να υπάρχει αριστη επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων, από το κατώτερο επίπεδομέχρι και τα διευθυντικά στελέχη που πρέπει να ενημερώνονται για όλες τις κινήσεις της επιχείρησης. Με την βελτίωση της τηλεπικοινωνίας ταυτόχρονα μειώνεται και το κόστος Τελευταίο στάδιο ή ολοκλήρωση όπου γίνεται ή ανάλυση των δραστηριοτήτων και ενεργειών των εργαζομένων στα γραφεία. Γίνεται χρήση προσωπικών υπολογιστών από τελικούς χρήστες για την ανάλυση των πληροφοριών εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος και χρήση τεχνικών ανάλυσης συστημάτων και μοντέλων για την αξιολόγηση εναλλακτικών σχεδίων δράσης. Και τα 3 στάδια αυτοματισμού γραφείου έχουν σαν στόχο να μειωθεί ή γραφική εργασία,να υπάρξει βελτίωση της παραγωγικότητας όσο αναφορά τους γραμματείς τους υπαλλήλους και τα διευθυντικά στελέχη αλλά και στην υποστήριξη του επιχειρηματικού σχεδιασμού για την λήψη αποφάσεων.

#### **5) Δραστηριότητες γραφείου**

Όλες οι επιχειρήσεις για να λειτουργήσουν έχουν κάποιες μόνιμες δραστηριότητες και ταυτόχρονα αυτές υποστηρίζονται από κάποια συγκεκριμένα συστήματα γραφείου. Κάποιες από τις βασικές αυτές λειτουργίες είναι: α)ή διαχείριση δεδομένων, β)η διαχείριση εγγράφων, γ)ο προγραμματισμός εργασιών ,δ) ή διαχείριση έργου και ε) ή επικοινωνία.

Αρχικά με την διαχείριση δεδομένων ελέγχονται οι πελάτες,οι ανταγωνιστές αλλά και όλοι οι εργαζόμενοι της επιχείρησης έχοντας πληροφοριακή υποστήριξη από αρμόδιες τράπεζες δεδομένων. Στην συνέχεια όσο αναφορά την διαχείριση και τον προγραμματισμό εγγράφων πρόκειται για δημιουργία- διαχειριση- αποθήκευση και επανάκτηση εγγράφων με την βοήθεια λογισμικών , δίσκους αποθήκευσης, εξεζητημένα δίκτυα υπολογιστων, επεξεργαστές κειμένου αλλά και ηλεκτρονικά ταχυδρομεία. Επόμενη δραστηριότητα και σημαντική είναι ή διαχείριση έργου δηλαδή ο προγραμματισμός και αξιολόγηση των έργων /πόρων. Τέλος ή επικοινωνία περιλαμβάνει πολλές ενέργειες καθώς έχει να κάνει με την αποστολή



,την λήψη αλλά και την διαχείριση φωνής . Εκτός αυτού όμως πρόκειται για μια δραστηριότητα που ασχολείται με άτομα που βρίσκονται εντός αλλά και εκτός της επιχείρησης, έχοντας υποστήριξη από συσκευές ενδοεπικοινωνιασκα και τηλεπικοινωνίας ,μηνύματα φωνής και τηλεφωνικές συνδιασκέψεις.

#### **6) Οφέλη από τον αυτοματισμό γραφείου και δυνατότητες αυτού**

Η εισαγωγή των συστημάτων αυτοματοποίησης γραφείου έχει ανατρέψει εντελώς τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, και δημοσίων υπηρεσιών, δίνοντας τους τη ευκαιρία να γίνουν πιο ευέλικτοι και να καταφέρουν να προσαρμοστούν σε διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Όπως είναι λογικό τα οφέλη είναι θετικά τόσο για τον κρατικό μηχανισμό όσο και για τους εργαζομένους των αντίστοιχων εταιρειών. Παρακάτω θα γίνει αναφορά στα κυριότερα οφέλη.

- Αύξηση της παραγωγικότητας, της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας.
- Μείωση των χρονοβόρων διαδικασιών των παλαιών συστημάτων.
- Δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου πληροφοριών.
- Μείωση των λαθών.
- Μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας.
- Οικονομία στα αναλώσιμα και μείωση του λειτουργικού και διοικητικού κόστους.
- Αδύνατο να αλλοιωθούν και να παραποιηθούν έγγραφα.
- Προστασία προσωπικών δεδομένων.
- Ταυτόχρονη πρόσβαση στο ίδιο έγγραφο από πολλούς χρήστες.
- Εύκολη και γρήγορη ανεύρεση και πρόσβαση στα έγγραφα από άτομα που βρίσκονται σε απομακρυσμένα σημεία δίνοντάς τους την δυνατότητα τηλεργασίας.

Τα παραπάνω στοιχεία φανερώνουν το ποσό επηρεάζει θετικά τις επιχειρήσεις ή υιοθέτηση του αυτοματισμού γραφείου και το κατά ποσό συμβάλλει στην εξέλιξη τους.

#### 2.4.4 Πληροφοριακά συστήματα TPS (transaction processing systems)

##### Ορισμός

Τα tps αποτελούν βασική πηγή δεδομένων για τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (tps) είναι συστήματα υπολογιστών που έχουν ως κύριο αντικείμενο να διαχειρίζονται τις συναλλαγές της επιχείρησης και να παρέχουν εξειδικευμένες και λεπτομερειακές αναφορές στα ανώτερα στελέχη της . Παρέχουν την ικανοποίηση των απαιτήσεων και κανόνων εξωγενών παραγόντων (υπηρεσίες οικονομικού ελέγχου, ασφαλιστικά ταμεία κλπ) Τα συστήματα TPS συλλέγουν μεγάλο όγκο δεδομένων από εσωτερικές πηγές καθημερινά. Μετά την συλλογή και επεξεργασία, καταγράφουν τις πληροφορίες σε βάσεις δεδομένων. Οι πληροφορίες αυτές απευθύνονται στους μεσαίους Managers, μέσα από MIS και DSS συστήματα. Χαρακτηρίζονται από μικρή πολυπλοκότητα υπολογισμών αλλά μεγάλες δυνατότητες αποθήκευσης δεδομένων. Τα συστήματα tps συνδέουν τον έξω κόσμο με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Θεωρούνται σημαντικά για την αποτελεσματική λειτουργία κάθε επιχείρησης ή οργανισμού γιατί υποστηρίζουν λειτουργίες όπως ελέγχους ποιότητας ,χρέωση πελατών, προμήθειες υλικών και μισθοδοσία. Επίσης είναι πολύ εύκολο να διαπιστωθούν λάθη που οδηγούν στην όχι καλή πορεία της επιχείρησης. Είναι αναγκαία η υψηλή αξιοπιστία καθώς οποιαδήποτε διακοπή στην ροή των δεδομένων ενός tps μπορεί να είναι καταστροφική για την επιχείρηση. Παραδείγματα τέτοιων πληροφοριακών συστημάτων είναι το TAXIS-εκκαθάρισης φορολογίας και φορολογικής ενημερότητας , το σύστημα έκδοσης λογαριασμών (ΔΕΗ,ΟΤΕ κτλ), σύστημα διαχείρισης σπουδαστικών αρχείων σε τριτοβάθμια ιδρύματα.

## Ιστορία

Τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (tps) είναι από τα πρώτα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν στις επιχειρήσεις. Ξεκίνησαν με τα συστήματα γενικής λογιστικής (1950) σε μεγάλες επιχειρήσεις και επεκτάθηκαν στη συνέχεια σε άλλους λειτουργικούς τομείς της επιχείρησης. Το κλασικό λογισμικό επεξεργασίας συναλλαγών αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1960, με σημαντικότερο εκπρόσωπο το Information Management System της IBM, και συνήθως ήταν άμεσα συνδεδεμένο με ένα συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων. Στη δεκαετία του 1980 το μοντέλο πελάτη-διακομιστή υλοποίησε παρόμοιες αρχές, με περιορισμένη επιτυχία. Τα τελευταία χρόνια όμως, το καταναμημένο μοντέλο πελάτη-διακομιστή έχει γίνει πια δύσκολο να διατηρηθεί: καθώς ο αριθμός των συναλλαγών αυξάνεται λόγω των διάφορων online υπηρεσιών, μια μόνο καταναμημένη βάση δεδομένων δεν αποτελεί λύση στην πράξη. Επιπλέον, τα περισσότερα online συστήματα αποτελούνται από πολλά προγράμματα που συνεργάζονται, αντί για το αυστηρό μοντέλο πελάτη-διακομιστή, στο οποίο ο μοναδικός διακομιστής χειριζόταν την επεξεργασία των συναλλαγών. Σήμερα είναι διαθέσιμα πολλά συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών που λειτουργούν στο επίπεδο μεταξύ των προγραμμάτων και η λειτουργία τους μπορεί να επεκταθεί σε μεγάλα συστήματα, όπως οι υπερυπολογιστές.

Ένα σημαντικό και ανοιχτό πρότυπο είναι το *X/Open Distributed Transaction Processing* (DTP). Όμως, κλειστά περιβάλλοντα επεξεργασίας συναλλαγών όπως το CICS της IBM εξακολουθούν να είναι δημοφιλή, αν και το CICS έχει εξελιχθεί και περιλαμβάνει και ανοιχτά πρότυπα. Μια σύγχρονη υλοποίηση επεξεργασίας συναλλαγών συνδυάζει στοιχεία αντικειμενοστραφούς μονιμότητας (object-oriented persistence) και παραδοσιακές τεχνικές παρακολούθησης των συναλλαγών. Μια τέτοια υλοποίηση είναι το εμπορικό προϊόν DTS/S1 της Obsidian Dynamics και το προϊόν ανοικτού κώδικα .

## Τύποι επεξεργασίας συναλλαγών

- **Συναλλαγές εισόδου**

Παραγγελίες πελατών, πληρωμές ,τιμολογήσεις, λογιστικές πράξεις κλπ. Με αυτές τις συναλλαγές εισάγονται νέα δεδομένα στο πληροφοριακό σύστημα.

- **Συναλλαγές εξόδου**

Αυτές οι συναλλαγές δημιουργούν μια έξοδο η οποία μπορεί να είναι επιβεβαίωση μιας πράξης ή εντολή για την δημιουργία μιας νέας πράξης (πχ. επιταγές, αποδείξεις πωλήσεων κλπ.)

- **Συντήρηση δεδομένων**

Η συντήρηση δεδομένων παρέχουν ενημέρωση σε θέματα ρουτίνας για αποθήκευση πληροφοριών.

### **Οι τομείς για ένα σύστημα επεξεργασίας συναλλαγών**

Τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών καταγράφουν και επεξεργάζονται δεδομένα που δημιουργούνται από τις συναλλαγές της επιχείρησης. Τα συστήματα αυτά επεξεργάζονται τις συναλλαγές με δύο τρόπους. Σε πραγματικό χρόνο όπου τα δεδομένα της συναλλαγής επεξεργάζονται άμεσα από το σύστημα με την εμφάνιση της συναλλαγής, και σε επεξεργασία δέσμης όπου τα δεδομένα που παράγονται από τις συναλλαγές συναθροίζονται για ένα χρονικό διάστημα και επεξεργάζονται περιοδικά.

Τα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνουν τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών είναι ότι όγκος δεδομένων που εισάγεται, επεξεργάζεται και εξάγεται είναι μεγάλος, τα δεδομένα επεξεργάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, απαιτείται μεγάλη αποθηκευτική δυνατότητα, υψηλή ταχύτητα επεξεργασίας και αξιοπιστία του συστήματος ,ο προσανατολισμός του συστήματος είναι ιστορικός, η είσοδος και η έξοδος βασίζεται σε δεδομένες φόρμες, υπάρχει μεγάλος αριθμός λεπτομέρειας και τέλος απαιτείται η υποστήριξη αναζητήσεων interactively.

## Οι λόγοι και τα οφέλη για εγκατάσταση ενός συστήματος επεξεργασίας συναλλαγών

1. **Επεξεργάζονται οι παραγγελίες.** Στόχος είναι οι παραγγελίες των πελατών να ικανοποιούνται πριν την λήξη της προθεσμίας, να επαρκούν τα έτοιμα προϊόντα και να παρακολουθείται αν ο πελάτης μπορεί να έχει ικανότητα πίστωσης.
2. **Παρακολούθηση αποθεμάτων.** Η διατήρηση των αποθεμάτων για κάθε επιχείρηση αποτελεί σημαντική επένδυση.
3. **Χρηματικές εισροές.** Παρακολουθούνται οι εισροές από τις αγορές των πελατών και με αυτό τον τρόπο διαχειρίζεται η επιχείρηση τις χρηματικές ροές της.
4. **Χρηματικές εκροές.** Παρακολουθούνται από το σύστημα τα χρηματικά ποσά που χρωστάει η επιχείρηση σε άλλες επιχειρήσεις και συνεργάτες.
5. **Μισθοδοσία.** Παρακολουθούνται οι επιταγές προς τους εργαζόμενους και οποιαδήποτε άλλη συναλλαγή μισθοδοσίας.
6. **Γενικό λογιστικό βιβλίο.** Κάθε χρηματική συναλλαγή της επιχείρησης πρέπει να καταχωρείτε κατάλληλα. Οι συναλλαγές αυτές καταχωρούνται στο σύστημα το οποίο βοηθάει στη δημιουργία ισολογισμού της επιχείρησης.
7. **Ανθρώπινοι πόροι.** Στο σύστημα αποθηκεύονται δεδομένα για το προσωπικό για λόγους νομικούς και διοίκησης.

Ένα σημαντικό εμπόδιο για την εγκατάσταση ενός συστήματος επεξεργασίας είναι η ταυτόχρονη πρόσβαση πολλών χρηστών σε κατανεμημένα δεδομένα που μοιράζονται από διάφορα τμήματα της εκάστοτε εφαρμογής.

### **Το σύστημα επεξεργασίας συναλλαγών έχει τα εξής πλεονεκτήματα:**

- Επιτρέπει σε υπολογιστικούς πόρους να μοιράζονται μεταξύ πολλών χρηστών
- Μεταφέρει το χρόνο της επεξεργασίας μιας εργασίας τότε που οι υπολογιστικοί πόροι είναι λίγο απασχολημένοι
- Αποφεύγει τον νεκρό χρόνο που οι υπολογιστικοί πόροι δε χρησιμοποιούνται, χωρίς να χρειάζεται συνεχή επιτήρηση από χρήστες
- Χρησιμοποιείται σε ακριβούς υπολογιστές για την απόσβεση του κόστους κρατώντας απασχολημένους τους πόρους τους
- Μια συναλλαγή είναι μια ατομική μονάδα επεξεργασίας

## 2.4.5 Πληροφοριακά συστήματα EIS-ESS (Executive support systems)

### ΟΡΙΣΜΟΣ

Το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα ( executive information system EIS) είναι ένα σύστημα το οποίο διαχειρίζεται πληροφορίες και διευκολύνει τα ανώτερα στελέχη της εκάστοτε επιχείρησης να έχουν όσο το δυνατόν καλύτερη πληροφόρηση. Οι στρατηγικοί στόχοι κάθε οργανισμού σε σχέση με τις εξωτερικές και εσωτερικές πληροφορίες που προσφέρει το εκτελεστικό πληροφοριακό πρόγραμμα βοηθάει στην καλύτερη λήψη αποφάσεων από τα στελέχη. Γενικά θεωρείται ως μια εξειδικευμένη μορφή του συστήματος υποστήριξης λήψης αποφάσεων ( decision support system DSS). Η ισχυρή αναφορά και η ιεράρχηση των δυνατοτήτων, οι γραφικές απεικονίσεις και η ευχρηστία των διασυνδεδειγμένων μέσων είναι η προτεραιότητες που δίνει το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα. Γενικότερα για ολόκληρη την επιχείρηση το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα είναι σύστημα υποστήριξης λήψης αποφάσεων. Με αυτό τον τρόπο τα ανωτάτου επιπέδου στελέχη αναλύουν, συγκρίνουν, προβάλλουν τις τάσεις των σημαντικών μεταβλητών ώστε να μπορούν να παρακολουθούν την απόδοση και τον εντοπισμό ευκαιριών και προβλημάτων. Τα εκτελεστικά πληροφοριακά συστήματα και οι τεχνολογίες αποθήκευσης δεδομένων συγκεντρώνουν ένα μέρος της αγοράς. Τα τελευταία χρόνια, ο όρος εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα έχει χάσει δημοτικότητα υπέρ της επιχειρηματικής ευφυΐας.

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Ο σκοπός που αναπτύχθηκαν ως ένα μεγάλο σύστημα υπολογιστών τα εκτελεστικά πληροφοριακά συστήματα ήταν το σύστημα να συγκεντρώσει δεδομένα για μια εταιρεία και να παρέχει εκείνα τα δεδομένα που αφορούν στην απόδοση των πωλήσεων ή των

στατιστικών στοιχείων της έρευνας της αγοράς για φορείς λήψης αποφάσεων, οι οποίοι δεν ήταν καλά εξοικειωμένοι με τους υπολογιστές. Στόχος ήταν η ανάδειξη των πληροφοριών για την ικανοποίηση αναγκών αυτών των φορέων και αυτός ήταν ο λόγος ο οποίος αναπτύχθηκαν τέτοιου είδους εφαρμογές πληροφορικής. Σήμερα, η εφαρμογή των συστημάτων πληροφοριών όπως το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα δεν αφορά μόνο τις εταιρικές ιεραρχίες, αλλά και σε προσωπικούς υπολογιστές σε τοπικό δίκτυο.

## ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΙΣ

Το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα μπορεί να έχει δυο τμήματα και κατηγοριοποιούνται σε hardware(υλικό) και software (λογισμικό). Το υλικό ενός περιβάλλοντος εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος προσαρμόζεται στις ανάγκες των διοικητικών στελεχών και ανταποκρίνεται σε αυτές. Αυτό προϋποθέτει ότι πρέπει η εκάστοτε επιχείρηση να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες αυτές των στελεχών.

Το βασικό υλικό του υπολογιστή για ένα εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα περιλαμβάνει τέσσερα βασικά εξαρτήματα:

**1.**Είσοδος δεδομένων-συσκευές εισόδου. Οι συσκευές αυτές επιτρέπουν στα στελέχη να εισέλθουν, να επιβεβαιώσουν και να ενημερώνουν τα δεδομένα αμέσως.

**2.**Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU), η οποία είναι ο πυρήνας που ελέγχει τα άλλα χαρακτηριστικά (components) του συστήματος του υπολογιστή>

**3.**Τα αρχεία δεδομένων αποθήκευσης. Τα διοικητικά στελέχη μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτό το μέρος για να σώσουν χρήσιμες πληροφορίες για τις



επιχειρήσεις. Παράλληλα αυτό το τμήμα βοηθάει τα διοικητικά στελέχη να αναζητήσουν ιστορικό επιχειρηματικών πληροφοριών εύκολα.

**4.** Συσκευές εξόδου, οι οποίες παρέχουν μια οπτική ή μόνιμη καταγραφή στα στελέχη ώστε να αποθηκεύσουν ή να διαβάσουν δεδομένα αντίστοιχα. Μια τέτοια συσκευή εξόδου είναι η οθόνη ή ο εκτυπωτής.

Επιπλέον με την εισαγωγή των τοπικών δικτύων (LAN) τα εκτελεστικά πληροφοριακά συστήματα απαιτούν λιγότερο υλικό υποστήριξης και χαμηλής αξίας υλικό υπολογιστή. Επίσης πλέον οι πληροφορίες του εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος διαχέεται σε πολλούς περισσότερους χρήστες μέσα σε μια επιχείρηση.

Το κατάλληλο λογισμικό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος. Παρόλα αυτά είναι επίσης σημαντικό τα στοιχεία και ο τρόπος που ενσωματώνονται τα δεδομένα στο σύστημα. Σε ένα εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα το βασικό λογισμικό περιλαμβάνει τέσσερις συνιστώσες:

- 1.** Λογισμικό βασισμένο σε κείμενο. Η πιο κοινή μορφή του κειμένου είναι κατά πάσα πιθανότητα έγγραφα.
- 2.** Βάση δεδομένων. Ετερογενείς βάσεις δεδομένων που βρίσκονται σε μια σειρά από ανοιχτές πλατφόρμες υπολογιστών ειδικές ανά προμηθευτή, βοηθούν στην πρόσβαση των στελεχών τόσο στα εσωτερικά όσο και στα εξωτερικά δεδομένα.
- 3.** Γραφικά βάσης. Τα γραφικά μπορούν να μετατρέψουν τον όγκο του κειμένου και τα στατιστικά στοιχεία σε οπτικές πληροφορίες για τα στελέχη. Τυπικά γραφικά είναι τα εξής: γραφήματα χρονοσειρών, scatter diagrams, maps, κινούμενα

γραφικά, διαγράμματα ακολουθίας, και η σύγκριση με γραφήματα προσανατολισμού (πχ, bar charts)

4. Βασικό μοντέλο. Τα μοντέλα εκτελεστικών πληροφοριακών συστημάτων περιέχουν επαναλαμβανόμενες και ειδικές στατιστικές, οικονομικές και άλλες ποσοτικές αναλύσεις.



Το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα πρέπει να διαθέτει προγραμματισμένες αναφορές, ερωτήσεις/απαντήσεις, με γνώμονα το μενού, γλώσσα εντολών, φυσική γλώσσα και είσοδος/έξοδος για να είναι εύχρηστο στον χρήστη που το χρησιμοποιεί για να λαμβάνει σωστές αποφάσεις. Ένα εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα επιτρέπει στα στελέχη να βρουν τα δεδομένα σύμφωνα με τον χρήστη, τα καθορισμένα κριτήρια και την προώθηση των πληροφοριών. Μπορεί επίσης να κάνει πολύ σημαντικές διακρίσεις, να χρησιμοποιεί στοιχεία και να παρακολουθεί κρίσιμες δραστηριότητες για τα στελέχη. Ένα εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί για να βοηθήσει τα στελέχη μάρκετινγκ στη λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων μάρκετινγκ. Προσφέρει επίσης μια προσέγγιση στην τιμή του προϊόντος το οποίο βρίσκεται σε ανάλυση κινδύνου. Το λογισμικό ενός εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος επιτρέπει στα στελέχη μάρκετινγκ να χειριστούν τα δεδομένα που αφορούν στην εξέταση τάσεων, εκτέλεσης των ελέγχων των στοιχείων των πωλήσεων, καθώς και τον υπολογισμό συνόλων, μέσους όρους, αλλαγές, διακυμάνσεις, ή αναλογίες. Το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα είναι μια προσανατολισμένη προσέγγιση με ευθύνες που ενσωματώνει τον προγραμματισμό ή την κατάρτιση του προϋπολογισμού με τον έλεγχο των εκθέσεων απόδοσης, και μπορεί να είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τη χρηματοδότηση των στελεχών. Κατά κύριο λόγο, το εκτελεστικό πληροφοριακό σύστημα επικεντρώνεται στην ευθύνη των οικονομικών επιδόσεων και αναγνωρίζει τη σημασία των προτύπων

κόστους και την ευέλικτη κατάρτιση του προϋπολογισμού για την ανάπτυξη της ποιότητας των παρεχόμενων πληροφοριών για όλα τα επίπεδα στελεχών.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

### Πλεονεκτήματα του εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος

- Εύκολο για ανωτέρου επιπέδου στελέχη στη χρήση, η εκτεταμένη εμπειρία του υπολογιστή δεν απαιτείται σε επιχειρήσεις.
- Παρέχει έγκαιρη παράδοση των συνοπτικών πληροφοριών μιας εταιρείας.
- Οι πληροφορίες που παρέχονται είναι ευκολότερα κατανοητές.
- Φίλτρα δεδομένων για τη διαχείριση.
- Βελτιώνει την παρακολούθηση πληροφοριών.
- Προσφορές της αποδοτικότητας σε φορείς λήψης αποφάσεων.

### Μειονεκτήματα του εκτελεστικού πληροφοριακού συστήματος

- ◀ · Μη ανεξάρτητο σύστημα
- Περιορισμένες λειτουργίες από το σχεδιασμό
- Υπερφόρτωση πληροφοριών για ορισμένους διευθυντές
- Τα οφέλη είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν
- Υψηλό κόστος εφαρμογής
- Το σύστημα μπορεί να γίνει αργό, μεγάλο, και δύσκολο στην διαχείριση
- Ανάγκη καλών εσωτερικών διαδικασιών για τη διαχείριση των δεδομένων
- Μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερο αξιόπιστα και λιγότερο ασφαλή δεδομέ

#### 2.4.6 Πληροφοριακά συστήματα CRM (Customer Relationship Management)

##### Ορισμός CRM και βασικά χαρακτηριστικά

Ο όρος Customer Relationship Management (ή Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων) συνήθως αναφέρεται σε μία επιχειρησιακή στρατηγική, επίκεντρο της οποίας είναι ο πελάτης. Ωστόσο, «Το CRM εκτείνεται πέρα από μια εστίαση στον πελάτη. Το CRM όχι μόνο χτίζει σχέσεις και χρησιμοποιεί συστήματα για τη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων, αλλά επίσης περιλαμβάνει την ενσωμάτωση όλων αυτών των δραστηριοτήτων σε ολόκληρη την επιχείρηση, αλλά και σε ολόκληρο το δίκτυο των επιχειρήσεων που συνεργάζονται για να δημιουργήσουν αξία για τον πελάτη, δημιουργώντας παράλληλα μετοχική αξία για την επιχείρηση.



Εικόνα 9

## Τα βασικά χαρακτηριστικά του CRM

- Είναι μια προοπτική σχέσης με τον πελάτη, με στόχο την μακροπρόθεσμη διατήρηση επιλεγμένων πελατών,
- Συγκέντρωση και ενσωμάτωση πληροφοριών για τους πελάτες.
- Η χρήση ειδικού λογισμικού για την ανάλυση αυτών των πληροφοριών (συχνά σε πραγματικό χρόνο).
- Τμηματοποίηση με βάση την αναμενόμενη αξία διάρκειας ζωής του πελάτη.

- Κατάτμηση των αγορών, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών.
- Δημιουργία αξίας για τους πελάτες μέσω της διαχείρισης της διαδικασίας (process management).
- Παράδοση αξίας στους πελάτες μέσω υπηρεσιών που είναι προσαρμοσμένες στα τμήματα των πελατών, η οποία θα διευκολύνεται από λεπτομερές και ολοκληρωμένο προφίλ του πελάτη.
- Η μετατόπιση της έμφασης από τη διαχείριση των χαρτοφυλακίων προϊόντων στη διαχείριση των χαρτοφυλακίων πελατών, απαιτώντας αλλαγές στις εργασιακές πρακτικές και μερικές φορές στην οργανωτική δομή.

### Τύποι CRM

§ Operational CRM (Λειτουργικό CRM). Τα δεδομένα των πελατών συλλέγονται μέσα από ένα ευρύ φάσμα σημείων επαφής (touch points), όπως το κέντρο επικοινωνιών (contact center) , το σύστημα διαχείρισης επαφών (contact management system), το ταχυδρομείο, φαξ, το δυναμικό πωλήσεων, το διαδίκτυο, κλπ. Τα δεδομένα στην συνέχεια αποθηκεύονται και οργανώνονται σε μια βάση δεδομένων η οποία έχει ως επίκεντρο τον πελάτη και διατίθεται σε όλους χρήστες που αλληλεπιδρούν με τον αυτόν. Ένα τυπικό λειτουργικό CRM είναι το κέντρο επικοινωνίας και η διαχείριση επαφών. Ένα σύστημα διαχείρισης επαφών μπορεί να παρέχει πλήρη και ολοκληρωμένη παρακολούθηση των πληροφοριών που αφορούν οποιαδήποτε επαφή με τους πελάτες. Αυτό είναι γνωστό ως 100 τοις εκατό εστίαση στον πελάτη (Kotorov, 2002). Το όφελος από αυτό το είδος του

CRM είναι η εξατομίκευση της σχέσης με τον πελάτη, καθώς και η διεύρυνση της οργανωμένης ανταπόκρισης στις ανάγκες του πελάτη.

§ Analytical CRM (Αναλυτικό CRM). Τα δεδομένα που αποθηκεύονται στην κεντρική βάση δεδομένων επαφών αναλύονται μέσα από μια σειρά εργαλείων για τη δημιουργία του προφίλ των πελατών, την αναγνώριση προτύπων συμπεριφοράς, τον καθορισμό του επιπέδου ικανοποίησης και την υποστήριξη στο διαχωρισμό των πελατών σε τμήματα. Οι πληροφορίες και οι γνώσεις που αποκτώνται από το αναλυτικό CRM βοηθούν στην ανάπτυξη κατάλληλων στρατηγικών μάρκετινγκ και προώθησης. Αυτός ο τύπος CRM αναφέρεται από τον Kotler (2002) ως σκοπιά τριακοσίων εξήντα μοιρών του πελάτη. Οι τεχνολογίες που υποστηρίζουν το αναλυτικό σύστημα CRM περιλαμβάνουν πύλες CRM (CRM portals), αποθήκες δεδομένων (data warehouses), καθώς και την ομαδοποίηση, την ταξινόμηση και την αποτίμηση της αξίας του πελάτη (Ahn, Kim & Han, 2003.). Με αυτήν την ανάλυση, οι πελάτες θα είναι πιο αποτελεσματικά διαχωρισμένοι και θα τους προσφέρονται τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που ταιριάζουν καλύτερα στα προφίλ αγορών τους.

§ Collaborative CRM (Συνεργατικό CRM). Τα συστήματα CRM ενσωματώνονται σε ολόκληρο το σύστημα της επιχείρησης για να είναι δυνατή η καλύτερη ανταπόκριση στους πελάτες σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού (Kracklauer & Mills, 2004). Για παράδειγμα, ένα CRM μπορεί να επεκταθεί για να συμπεριλάβει εργαζόμενους, προμηθευτές, ή συνεργάτες. Μια συνεργατική πώληση CRM μπορεί να προσφέρει γνώσεις και εργαλεία σε όλους στην επιχείρηση και να προωθήσει τις πωλήσεις μέσα από κάθε κανάλι, από το τηλεφωνικό κέντρο έως το διαδίκτυο.

§ e-CRM. Επιτρέπει στις πληροφορίες των πελατών να είναι διαθέσιμες σε όλα τα σημεία επαφής (touch points) στο εσωτερικό της εταιρείας και στους εξωτερικούς συνεργάτες μέσω του διαδικτύου και του ενδοδικτύου (intranet). Το e-CRM μπορεί να οριστεί ως μια web- κεντρική προσέγγιση για το συγχρονισμό των πελατειακών σχέσεων σε κανάλια επικοινωνίας και λειτουργίες της επιχείρησης. Το e-CRM δίνει τη δυνατότητα online παραγγελίας, μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), μια γνώσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία προφίλ πελατών, παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών, παραγωγή αυτόματης απάντησης σε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αυτόματης βοήθειας (Rowley, 2002)

### **Βασικές συνιστώσες ενός πετυχημένου CRM**

Υπάρχουν 4 βασικές συνιστώσες ενός πετυχημένου CRM, οι οποίες οδηγούν στην ικανοποίηση του πελάτη (customer satisfaction), έπειτα στη διατήρησή του (customer retention) και τελικά στην αύξηση των πωλήσεων (sales growth).

1. Η επικέντρωση στους «πελάτες-κλειδιά»
2. Η οργάνωση γύρω από το CRM
3. Η διαχείριση των γνώσεων
4. Η ενσωμάτωση της CRM τεχνολογίας



## Η ανάγκη για χρήση CRM

Η χρήση του Διαδικτύου έχει αναμφίβολα συμβάλει στην αλλαγή της εστίασης στο μάρκετινγκ. Καθώς οι on-line πληροφορίες γίνονται πιο προσιτές και άφθονες, οι καταναλωτές γίνονται πιο ενημερωμένοι και εξελιγμένοι. Έχουν επίγνωση όλων αυτών που προσφέρονται, και απαιτούν το καλύτερο. Για να αντιμετωπίσουν αυτή την κατάσταση, οι επιχειρήσεις πρέπει να διακρίνουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους κατά τρόπο ώστε να αποφύγουν το ανεπιθύμητο αποτέλεσμα του να γίνουν μόνο εμπορεύματα. (Rygielski et al., 2002)

Μια άλλη δύναμη που οδήγησε στην υιοθέτηση του CRM είναι η συνολική κίνηση της ποιότητας. Όταν οι εταιρείες υιοθέτησαν τη φιλοσοφία του Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management, TQM) για τη βελτίωση της ποιότητας και τη μείωση των κοστών, κατέστη αναγκαία η συμμετοχή των προμηθευτών και τους πελατών στην εφαρμογή του προγράμματος σε όλα τα επίπεδα της αλυσίδας αξίας. Αυτό δημιούργησε την ανάγκη για στενότερες εργασιακές σχέσεις με τους πελάτες, τους προμηθευτές και άλλα μέλη της υποδομής μάρκετινγκ. (Parvatiyar & Sheth, 2001)

Επιπλέον, πολλές μεγάλες εταιρείες με διεθνή προσανατολισμό προσπαθούν σήμερα να γίνουν παγκόσμιες, με την ενσωμάτωση των εργασιών τους σε παγκόσμιο επίπεδο. Για το σκοπό αυτό αναζητούν λύσεις συνεργασίας για παγκόσμιες δραστηριότητες από τους πωλητές. Τέτοιες ανάγκες πελατών καθιστούν επιτακτική, για τους εμπόρους που ενδιαφέρονται οι επιχειρήσεις τους να είναι παγκόσμιες, την υιοθέτηση προγραμμάτων CRM και κυρίως παγκόσμια προγράμματα διαχείρισης λογαριασμού (Yip & Madsen 1996)

Επίσης, οι προσδοκίες των πελατών έχουν αλλάξει ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες. Τροφοδοτούμενες με τη νέα τεχνολογία και την αυξανόμενη διαθεσιμότητα προηγμένων χαρακτηριστικών των προϊόντων και των υπηρεσιών, οι προσδοκίες των πελατών αλλάζουν σχεδόν σε καθημερινή βάση. Οι καταναλωτές είναι λιγότερο πρόθυμοι να κάνουν συμβιβασμούς στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών. Σε έναν κόσμο με συνεχώς μεταβαλλόμενες τις προσδοκίες των πελατών, η οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας με τους πελάτες φαίνεται να είναι ο πιο συνετός τρόπος για την παρακολούθηση των μεταβαλλόμενων προσδοκιών και την κατάλληλη επιρροή τους. (Parvatiyar & Sheth, 2001)

### **Αιτίες που οδηγούν μια επιχείρηση στην εφαρμογή του CRM**

- i.** Χρειάζεται να βελτιωθεί το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών,
- ii.** Υπάρχει ανάγκη για τη διατήρηση των υπάρχοντων πελατών και για την προσέλκυση καινούριων πελατών,
- iii.** Είναι αναγκαία η παροχή καλύτερων στρατηγικών πληροφοριών στις πωλήσεις, στο μάρκετινγκ και τη χρηματοδότηση,
- iv.** Είναι επιθυμητή η βελτίωση της διαχρονικής αξίας πελατών.
- v.** Πρέπει να μειωθεί το κόστος.

### **Ο σκοπός του CRM**

Ο σκοπός του CRM είναι να αυξήσει αποδοτικά και αποτελεσματικά την απόκτηση και διατήρηση των κερδοφόρων πελατών με το ξεκίνημα επιλεκτικής οικοδόμησης και διατήρησης κατάλληλων σχέσεων μαζί τους. Οι πρόοδοι στην τεχνολογία των πληροφοριών (IT, Information Technology) μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη βελτιωμένων σχέσεων με τους πελάτες. Οι εταιρείες έχουν στη διάθεσή τους μια σειρά

από βάσεις δεδομένων (data base), data mart, και data warehouse τεχνολογίες, καθώς και έναν αυξανόμενο αριθμό εφαρμογών CRM. Οι εξελίξεις αυτές καθιστούν δυνατή τη συγκέντρωση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων των πελατών. την ανάλυση, την ερμηνεία και την εποικοδομητική χρήση τους.» Η ιδέα του CRM είναι ότι βοηθά τις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό για να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με την συμπεριφορά των πελατών και την αξία των εν λόγω πελατών. Αν δουλέψει όπως είναι επιθυμητό, μια επιχείρηση μπορεί να:

1. παρέχει καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών
2. κάνει τα τηλεφωνικά κέντρα πιο αποτελεσματικά
3. κάνει διασταυρούμενες πωλήσεις (cross sales) των προϊόντων πιο αποτελεσματικά
4. βοηθήσει το προσωπικό πωλήσεων να κλείνει συμφωνίες γρηγορότερα
5. απλοποιήσει το μάρκετινγκ και τις διαδικασίες πώλησης
6. ανακαλύψει νέους πελάτες
7. αυξήσει τα έσοδα από τον πελάτη

### **Εξυπηρέτηση και υποστήριξη πελατών**

Τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων προσφέρουν στην εταιρεία τη δυνατότητα να δημιουργήσουν, να αναθέσουν και να διαχειριστούν τις απαιτήσεις των πελατών τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ένα λογισμικό τηλεφωνικού κέντρου που βοηθά την ανακατεύθυνση του πελάτη στο τμήμα που θα του προσφέρει την καλύτερη εξυπηρέτηση πάνω στο πρόβλημα τους. Αναγνωρίζοντας τη χρησιμότητα ενός τέτοιου είδους εργαλείου εξυπηρέτησης που βοηθά στη προσέλκυση και διατήρησης της πελατειακής βάσης της επιχείρησης, οι οργανισμοί αυξάνουν τον ενδιαφέρον τους για χρησιμοποίηση της «τεχνολογίας» που θα τους βοηθήσει να καλυτερεύσουν της εμπειρίας της εξυπηρέτησης του στοχεύοντας ταυτόχρονα στην αύξηση της αποδοτικότητας και στην ελαχιστοποίηση του κόστους. Τα συστήματα αυτά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αναγνώριση και επιβράβευση των τακτικών πελατών

γεγονός που θα βοηθήσει αντίστοιχα και τους πελάτες να «θυμούνται» την εταιρεία σε μελλοντικές τους αγορές. Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2009 φανερώνει πως μόνο το 39% των εταιρικών στελεχών πιστεύουν πως οι υφιστάμενοί τους έχουν τα κατάλληλα εργαλεία και δικαιοδοσία για την επίλυση ενός προβλήματος του πελάτη.



Εικόνα 10

### Οφέλη από την εγκατάσταση συστημάτων CRM

Τα οφέλη που μπορεί να έχει μια επιχείρηση από την εγκατάσταση ενός συστήματος CRM είναι πολλά. Το CRM αυτοματοποιεί κάθε σημείο επαφής της επιχείρησης με τους πελάτες της, από την προσέλκυση των πελατών μέχρι την

βελτίωση των προϊόντων, τις πωλήσεις, την εξυπηρέτηση και τη διατήρηση των πελατών (Rigby και Ledingham, 2004) Οι εφαρμογές διαχείρισης πελατειακών σχέσεων διευκολύνουν την οργανωμένη συγκέντρωση γνώσεων για τους πελάτες, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να αναλύσουν τη συμπεριφορά αγορών τους σε συναλλαγές, μέσω διαφόρων διαύλων και σημείων επαφής με τους πελάτες. Οι επιχειρήσεις με τη μεγαλύτερη ανάπτυξη εφαρμογών CRM είναι περισσότερο σε θέση να αξιοποιήσουν τα αποθέματα συσσωρευμένης γνώσης και εμπειρίας στις διαδικασίες υποστήριξης των πελατών. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις με μεγαλύτερη ανάπτυξη των CRM εφαρμογών έχουν την τάση να είναι πιο εξοικειωμένες με τα θέματα διαχείρισης των δεδομένων που εμπλέκονται στην έναρξη, τη διατήρηση και τον τερματισμό της σχέσης με έναν πελάτη. Αυτή η εξοικείωση δίνει στις επιχειρήσεις ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αξιοποίηση της συλλογής τους από τα δεδομένα των πελατών, για να προσαρμόζουν τις προσφορές τους και να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών. Οι εφαρμογές διαχείρισης πελατειακών σχέσεων βοηθούν τις εταιρείες να συλλέγουν και να χρησιμοποιούν τις γνώσεις γύρω από τους πελάτες μέσω δύο μηχανισμών. Πρώτον, οι CRM εφαρμογές καθιστούν δυνατή την επαφή με τον πελάτη καθώς οι εργαζόμενοι μπορούν να καταγράφουν τις σχετικές με κάθε συναλλαγή του πελάτη πληροφορίες. Αφού καταγραφεί η πληροφορία, μπορεί να υποστεί επεξεργασία και να μετατραπεί σε γνώση του πελάτη. Η γνώση των πελατών που συλλέγεται κατά την εξυπηρέτησή τους, μπορεί, στη συνέχεια, να διατίθεται σε όλες τις μελλοντικές συναλλαγές, επιτρέποντας στους υπαλλήλους να αντιμετωπίσουν κάθε ανάγκη του πελάτη. Οι επιχειρήσεις μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν τη γνώση του πελάτη για να σκιαγραφήσουν το προφίλ του και να εντοπίσουν τις λανθάνουσες ανάγκες του βάσει των ομοιοτήτων της αγοραστικής συμπεριφοράς του με αυτές των άλλων πελατών. Δεύτερον, οι επιχειρήσεις μπορούν να μοιραστούν τη συσσωρευμένη γνώση των πελατών τους με τους ίδιους τους πελάτες για να μπορέσουν να εξυπηρετηθούν μόνοι τους, καθορίζοντας την υπηρεσία που ταιριάζει στις ανάγκες τους. Η διαδικασία της επιλογής των υπηρεσιών από τον πελάτη παρέχει πρόσθετες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις για να μάθουν για τις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών τους και να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους

γύρω από τους πελάτες.

### **Επτά βασικά λάθη που οδηγούν την εφαρμογή του CRM σε αποτυχία:**

1. Η αντιμετώπιση του CRM απλώς ως μία τεχνολογική λύση. Εφόσον οι υπεύθυνοι δεν κατανοήσουν ότι το CRM αποτελεί επιχειρησιακή στρατηγική και ολόκληρη φιλοσοφία, το CRM είναι καταδικασμένο να αποτύχει,
2. Η έλλειψη στήριξης από τους ανώτερους σε ιεραρχία εργαζόμενους
3. Η απουσία κατανόησης της μακροπρόθεσμης αξίας του πελάτη, τη στιγμή, ειδικά, που το CRM ως στρατηγική στοχεύει στο να μεγιστοποιήσει αυτήν ακριβώς την αξία,
4. Η έλλειψη πελατοκεντρικής στρατηγικής,
5. Η υποτίμηση των εμποδίων που μπορεί να συναντήσει η επιχείρηση κατά την εξόρυξη δεδομένων (data mining) και τη διασύνδεση των πληροφοριακών της συστημάτων,
6. Η μη εκτέλεση των διοικητικών αλλαγών που απαιτούνται για την πετυχημένη εφαρμογή του CRM και
7. Η αποτυχία της εταιρίας στον επαναπροσδιορισμό των επιχειρηματικών της διαδικασιών μετά την εφαρμογή CRM.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανάλυση και σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων**

### **3.1 Εισαγωγή**

Το ανταγωνιστικό περιβάλλον σε μια οικονομία ισοδυναμεί με ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα καθώς η χρήση του υπολογιστή είναι πολύ σημαντική για την δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος. Επομένως όσο μεγαλύτερη επιτυχία έχει το πληροφοριακό σύστημα αντίστοιχα τόση θα έχει και η οικονομία της επιχείρησης. Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είχαν πάντα επιτυχία αλλά και αποτυχία, έτσι με το πέρασμα των χρόνων αφού έβλεπαν ότι έπρεπε να τα αναβαθμίσουν και να τα εξελίξουν χρησιμοποίησαν περισσότερες τυπικές προσεγγίσεις για την επίτευξη τους. Για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός συστήματος που να διευκολύνει και να ικανοποιεί όχι μόνο τους χρήστες αλλά και τα διευθυντικά στελέχη. Σαφώς αυτό δεν ήταν δυνατό να πραγματοποιείται πάντα διότι οι μέθοδοι σχεδίασης των πληροφοριακών συστημάτων έδιναν μεγαλύτερη σημασία στην δημιουργία των υποδειγμάτων παρά στην ευκολία των χρηστών και των διευθυντικών στελεχών. Αυτό όπως ήταν λογικό προκαλούσε προβλήματα στην επιχείρηση καθώς δεν ήταν εύχρηστο. Τέλος, γίνεται αναφορά στην ανάλυση της μεθοδολογίας του κύκλου ζωής των συστημάτων, στην εξέταση της μεθοδολογίας του πρωτοτύπου με την οποία δημιουργείται ένα μοντέλο που προσπαθεί να φτάσει στον κατάλληλο βαθμό επιτυχίας ενός πληροφοριακού συστήματος και στην μεθοδολογία των ευμετάβλητων συστημάτων. Πρόκειται δηλαδή για προσεγγίσεις που συντελούν στην καλύτερη απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων ως προς τις ανάγκες του χρήστη.

### **3.2: Ανάγκη για ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων**

Για να δημιουργηθεί ένα καλό πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να εξεταστούν πρώτα οι λειτουργίες μειωμένης αποδοτικότητας, όπως για παράδειγμα η

επεξεργασία κειμένου. Ο υπολογιστής για το πληροφοριακό σύστημα είναι απαραίτητος ωστόσο ο εργαζόμενος που είναι έμπειρος πάνω σε αυτό θα αναπτύξει τα απαραίτητα πακέτα εφαρμογών ώστε οι ανάγκες που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα να επιτευχθούν. Το πληροφοριακό σύστημα για να λειτουργήσει χρειάζεται κάποια προγράμματα άρα ο προμηθευτής θα παρουσιάσει το πρόγραμμα στην επιχείρηση με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι οικονομικό και καλό, έτσι η επιχείρηση θα κάνει την σωστή αγορά και θα καλύψει τις ανάγκες των χρηστών. Αφού γίνει η αγορά (πρόγραμμα) περνούν στο σύστημα, το λογισμικό και τα επιχειρησιακά δεδομένα και έτσι η επιχείρηση θα έχει ένα πληροφοριακό σύστημα όπου θα καλύπτει τις απαιτήσεις των χρηστών. Ένα πληροφοριακό σύστημα λαμβάνει κάποιες οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας του και τις δυνατότητες του. Για μία μικρή επιχείρηση αυτό μπορεί να είναι ικανοποιητικό, για μία μεγάλη όμως; Όχι διότι ένα πληροφοριακό σύστημα δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις των μεγάλων επιχειρήσεων και έτσι θα πρέπει να υπάρξει πιο αυστηρή εκπαίδευση για την οργάνωση ενός πιο εξελιγμένου πληροφοριακού συστήματος. Ταυτόχρονα θα υπάρξει αυστηρότερος έλεγχος αλλά και τροποποίηση για την λειτουργία του συστήματος, έτσι ώστε το πληροφοριακό σύστημα να δουλεύει αποτελεσματικά.

### **3.3: Συμμετέχοντες στην ανάλυση πληροφ. Συστημάτων**

Οι συμμετέχοντες στην ανάλυση και την σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων είναι 3. Αναλυτικά έχουμε τον χρήστη, τον προγραμματιστή και τον αναλυτή. Ο χρήστης παίζει σημαντικό ρόλο για ένα πληροφοριακό σύστημα γιατί αυτός είναι το πρόσωπο όπου γνωρίζει τις απαραίτητες πληροφορίες για το σύστημα αλλά έχει και ευθύνη για τις απαιτήσεις του λογισμικού. Επομένως ο χρήστης είναι αυτός που γνωρίζει την ανάλυση αλλά και την σχεδίαση του



πληροφοριακού συστήματος. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζει τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του και όχι τις επιθυμίες των "τεχνικών" του συστήματος. Όπως είπαμε και νωρίτερα ο χρήστης έχει μεγάλη ευθύνη διότι η μη συμμετοχή των χρηστών στην δημιουργία και ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος φέρνουν την αποτυχία των συστημάτων. Για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος παίζει ρόλο η φύση και το επίπεδο, άρα όσο πιο απλές, γνωστές και δομημένες είναι οι πληροφοριακές απαιτήσεις των χρηστών τόσο μικρότερη είναι και η ανάγκη συμμετοχής των χρηστών στα πληροφοριακά συστήματα. Όταν όμως η ανάγκη συμμετοχής είναι μεγαλύτερη τότε οι απαιτήσεις γίνονται πιο σύνθετες και μη δομημένες. Ο προγραμματιστής είναι το πρόσωπο το οποίο συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τον αναλυτή. Ο προγραμματιστής είναι εκείνος όπου μπορεί να θέσει σε εφαρμογή την μετατροπή των απαιτήσεων των χρηστών με προγράμματα σε έναν υπολογιστή. Η λειτουργία των προγραμμάτων είναι κάτι αποτελεσματικό διότι εξυπηρετεί τους χρήστες να χρησιμοποιήσουν είτε σε μεγάλο είτε σε μικρό βαθμό τις πληροφοριακές τους ανάγκες. Υπάρχει ένα επικοινωνιακό χάσμα (communication gap) ανάμεσα στον χρήστη και τον προγραμματιστή γιατί ο προγραμματιστής λειτουργεί με τις γνώσεις του υπολογιστή άρα οι απαιτήσεις του χρήστη μετατρέπονται αυτόματα μέσα από ένα πρόγραμμα. Συνεπώς χρήστης και προγραμματιστής έχουν διαφορετική επικοινωνία. Ο αναλυτής των συστημάτων είναι το πρόσωπο αυτό όπου μπορεί να καταλάβει τον χρήστη αλλά και να επικοινωνεί μαζί του για την επαλήθευση των απαιτήσεών του. Ο αναλυτής συνδέεται με τον χρήστη αλλά και τον προγραμματιστή διότι έχει γνώση πάνω στους υπολογιστές, άρα αυτόματα τις απαιτήσεις των χρηστών τις μετατρέπει σε όρους μέσω του προγραμματιστή. Επομένως είναι πάρα πολύ σημαντικό ο αναλυτής των συστημάτων να μπορεί να κατέχει μία κοινή γλώσσα επικοινωνίας με τον χρήστη και τον προγραμματιστή. Στην συνέχεια ο αναλυτής φαίνεται πως θα πρέπει να γνωρίζει το "αντικείμενο" του προγραμματιστή δηλαδή τον υπολογιστή αλλά και να έχει εμπειρία και γνώση πάνω στην Διοίκηση Επιχειρήσεων. Στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων υπάρχει και ανταλλαγή γνώσεων ωστόσο για να φτάσει σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα θα πρέπει εκτός από τον συντονισμό να κατέχει γνώσεις πάνω στην Διαχείριση

Έργων. Άλλη μία αρμοδιότητα του αναλυτή είναι η έρευνα ως προς το σύστημα, η κρίση για την δημιουργία του τρέχον συστήματος αλλά και η επίβλεψη του μετά την δημιουργία. Τέλος θα πρέπει να υπάρχει άριστη επικοινωνία μεταξύ αναλυτή και διοικητικών στελεχών αλλά και του τεχνικού προσωπικού ώστε να αντιμετωπίζονται τυχόν διαμάχες κατά την διάρκεια ανάπτυξης του συστήματος.

### 3.4: Κύκλος ζωής του πληροφ. Συστήματος

Όπως κάθε ανθρώπινος οργανισμός περνά από κάποια στάδια όπως γέννηση-εφηβεία-θάνατος έτσι γίνεται και με ένα πληροφοριακό σύστημα, δηλαδή από τη "σύλληψη" του συστήματος έως να παραδοθεί στους χρήστες αυτός είναι ο Κύκλος Ζωής Συστήματος(KΖΣ). Η προσέγγιση αυτή χωρίζεται σε 4 φάσεις οι οποίες είναι α)ο ορισμός και η ανάλυση του συστήματος β)η σχεδίαση και ο προγραμματισμός του, γ)η δοκιμή και η υλοποίηση του και δ)η λειτουργία και η συντήρηση του συστήματος.

#### ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο Κύκλος Ζωής Συστήματος(KΖΣ) αναγνωρίζεται και ως καταρράκτης (waterfall model) διότι η δομή του συστήματος είναι σαν καταρράκτης με την ιδιότητα ότι το νερό δεν γυρίζει πίσω. Στην διαδικασία ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων συμμετέχουν 5 άτομα τα οποία είναι α)ο διαχειριστής έργου(project manager), β)ο ανάδοχος(sponsor), γ)ο ηγέτης των χρηστών(user leader), δ)ο αναλυτής του συστήματος και ε)ο προγραμματιστής του συστήματος. Αναλυτικότερα ο διαχειριστής έργου είναι ο γνώστης των πληροφοριακών συστημάτων και μπορεί να δημιουργήσει ομάδες εργασίας έτσι ώστε να αναπτυχθεί το σύστημα. Ο

ανάδοχος είναι το άτομο το οποίο είναι συνήθως στέλεχος υψηλόβαθμο άρα και οικονομικά ανεξάρτητος και μπορεί να συνεισφέρει ώστε να χρηματοδοτήσει και να αναπτύξει τους στόχους του συστήματος. Από την άλλη ο ηγέτης των χρηστών είναι αυτός που βρίσκεται ανάμεσα στους χρήστες και τους αναλυτές όπου σχεδιάζει και υλοποιεί το σύστημα. Στην συνέχεια είναι ο αναλυτής του συστήματος όπου μεταφράζει τις απαιτήσεις των χρηστών σε όρους υπολογιστή ώστε να εξυπηρετήσει τον προγραμματιστή και τέλος ο προγραμματιστής του συστήματος όπου κατασκευάζει το κατάλληλο πρόγραμμα και το παρουσιάζει.

#### **3.4.1: Ορισμός και ανάλυση**

Ο σκοπός του ορισμού και της ανάλυσης του συστήματος είναι η συλλογή των πληροφοριών, να ελέγξουν αν θα αναπτυχθεί ή όχι το σύστημα και ο καθορισμός για τις απαιτήσεις των χρηστών. Φάση του ορισμού και της ανάλυσης του συστήματος χωρίζεται σε 3 στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι ο καθορισμός του προβλήματος το οποίο εκτός από σφάλμα ή έλλειψη του πληροφοριακού συστήματος ορίζεται και μία πιθανή βελτίωσή του. Η ορθή αναγνώριση του προβλήματος είναι αναγκαία για την αποφυγή άχρηστων αποτελεσμάτων. Ο καθορισμός του προβλήματος είναι απαραίτητος για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος αλλά πολλές φορές παραβλέπεται. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος στην ανάπτυξη ενός νέου συστήματος χωρίς σημαντικές καθυστερήσεις συμβάλουν εκτός από τους χρήστες και τα διοικητικά στελέχη. Στο δεύτερο στάδιο καθορίζεται μέσω της μελέτης σκοπιμότητας αν το πληροφοριακό σύστημα θα αναπτυχθεί, γνωρίζοντας όλους τους διαθέσιμους πόρους που πρέπει να αποκτηθούν για την υλοποίηση του συστήματος. Οι παράγοντες που εξετάζονται στη μελέτη σκοπιμότητας είναι η οικονομική εφικτότητα που ασχολείται με τα χρηματοοικονομικά δεδομένα του συστήματος ελέγχοντας στοιχεία κόστους και οφέλους. Στην ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος προϋπόθεση είναι κάθε επιχείρηση να λαμβάνει αναγκαίους πόρους.

Ο δεύτερος παράγοντας είναι η τεχνική εφικτότητα η οποία χρησιμοποιεί τεχνολογικούς πόρους(δίκτυα, υλικά, λογισμικά) για την διαμόρφωση και την υλοποίηση του συστήματος. Ένας άλλος παράγοντας είναι η λειτουργική εφικτότητα. Μελετά την υλοποίηση του συστήματος και τις αντιδράσεις του ανθρώπινου παράγοντα. Με την λειτουργική εφικτότητα αναλύεται η επίπτωση του συστήματος στους μη χρήστες. Ακόμα ένας παράγοντας είναι η νομική εφικτότητα .

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

### **4.1 Βασικές κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων για την διαχείριση των λειτουργιών**

Οι βασικές κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων αναλύονται σε τέσσερα βασικά επίπεδα και διαχωρίζονται σε τύπους. Το στρατηγικό επίπεδο αφορά τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της επιχείρησης. Το στρατηγικό σύστημα βοηθάει την επιχείρηση και τα στελέχη να λαμβάνουν αποφάσεις για τη λειτουργία της επιχείρησης και να προσαρμόζονται στις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος. Το διοικητικό επίπεδο αφορά τα διοικητικά στελέχη τα οποία είναι υπεύθυνα για τη διαχείριση, τη λήψη αποφάσεων και τις διοικητικές δραστηριότητες. Το γνωστικό επίπεδο αφορά την εφαρμογή νέων εξειδικευμένων προγραμμάτων στην επιχείρηση καθώς και στελέχη που ασχολούνται με αυτά. Τέλος το λειτουργικό επίπεδο αφορά την λειτουργία της επιχείρησης σε καθημερινό επίπεδο και παρέχει πλήρη πληροφόρηση στα διοικητικά στελέχη της .

Τα παραπάνω επίπεδα ανήκουν σε έναν από τους ακόλουθους τύπους: Συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών. Αυτά υποστηρίζουν τις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης, συνδέονται με το λειτουργικό επίπεδο επιχείρησης και επεξεργάζονται τις συναλλαγές των πελατών και των προμηθευτών. Αφορούν επίσης την μισθοδοσία προσωπικού καθώς και τις πληρωμές για την διαχείριση των υποχρεώσεων της επιχείρησης. Αυτό το σύστημα αποτελεί σημαντικό

παράγοντα για την σωστή λειτουργία της επιχείρησης. Γνωστικά συστήματα εργασίας . τα συστήματα αυτά συνδέονται με το γνωστικό επίπεδο της επιχείρησης και συμβάλλουν στην ενσωμάτωση νέων πληροφοριών και νέων γνώσεων στην επιχείρηση. Συστήματα αυτοματισμού γραφείου. Συνδέονται και αυτά με το γνωστικό επίπεδο και συμβάλλουν στην εύκολη μεταφορά και ανταλλαγή πληροφοριών μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών στο εσωτερικό της επιχείρησης. Πληροφορικά συστήματα διοίκησης. Αυτά τα συστήματα συνδέονται με το διοικητικό επίπεδο της επιχείρησης και παρέχουν πληροφορίες στα διοικητικά στελέχη. Οι πληροφορίες αυτές είναι σημαντικές για την οργάνωση των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της επιχείρησης. Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Και αυτός ο τύπος συστημάτων συνδέεται με το διοικητικό επίπεδο της επιχείρησης. Τα συστήματα αυτά έχουν ως στόχο την υποστήριξη της λήψης των αποφάσεων από τα διοικητικά στελέχη. Αποτελούν εξειδικευμένες εφαρμογές ανάλυσης δεδομένων για την επίλυση επιχειρησιακών προβλημάτων. Συστήματα πληροφόρησης ανώτατων στελεχών. Τα συστήματα συνδέονται με το στρατηγικό επίπεδο της επιχείρησης και επιτρέπουν στα διοικητικά στελέχη να λαμβάνουν αποφάσεις. Παρέχουν πληροφορίες για τις δραστηριότητες της επιχείρησης συνήθως με γραφικές παραστάσεις. Συστήματα dss(discussion support system). Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS) χαρακτηρίζονται από τη δυνατότητα χρησιμοποίησης μαθηματικών μοντέλων για την ανάλυση δεδομένων, με στόχο την εκτίμηση αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από την υιοθέτηση διαφορετικών εναλλακτικών σεναρίων επιχειρηματικής δράσης. Τυπικά παραδείγματα επιχειρησιακών δράσεων, στον σχεδιασμό των οποίων χρησιμοποιούνται συστήματα υποστήριξης αποφάσεων αποτελούν οι επενδυτικές αποφάσεις, οι προβλέψεις πωλήσεων και αγορών νέων προϊόντων, ο προγραμματισμός παραγωγής, ο σχεδιασμός πολιτικής marketing, ο προγραμματισμός προσωπικού, και ο σχεδιασμός συστημάτων διανομής προϊόντων. Όπως βλέπουμε τα DSS είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν στην υποστήριξη και προγραμματισμού ποικίλων μορφών επιχειρηματικής δράσης. Τα dss πληροφοριακά συστήματα είναι μια πολύ σημαντική κατηγορία στην οποία θα πρέπει να εστιάσουμε και να επισημανθούν περισσότερες πληροφορίες από ότι στις παραπάνω. Ξεκινώντας από τον ορισμό

αναφέρουμε ότι το DSS (discussion support system) , είναι ένα σύστημα βασισμένο σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, που αλληλεπιδρά με τον χρήστη , ελέγχεται από αυτόν και του παρέχει δεδομένα και μοντέλα ως βάση, για μελέτη και επίλυση ημιδομημένων κυρίως προβλημάτων. Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων απευθύνονται και υποστηρίζουν μεμονωμένα άτομα, τα οποία είναι αποτελεσματικά και υπεύθυνα για τη λήψη της απόφασης. Είναι δυνατόν όμως, να υποστηρίζουν μια ομάδα ατόμων, όταν η λήψη της απόφασης προκύπτει μέσα από συζητήσεις και διαπραγματεύσεις των μελών της ομάδας. Αυτή η κατηγορία των DSS (Σ.Υ.Α) ονομάζεται ομαδικό σύστημα υποστήριξης συστημάτων.

#### 4.1.1 Χρηματοοικονομική διοίκηση

Η χρηματοοικονομική διοίκηση της επιχείρησης συμπεριλαμβάνει την λήψη και την πραγματοποίηση αποφάσεων της επιχείρησης οι οποίες αφορούν την επενδυτική λειτουργία, τη διαχείριση κεφαλαίου κίνησης και την χρηματοδοτική λειτουργία της επιχείρησης. Προγραμματίζει την επενδυτική λειτουργία της επιχείρησης ανάλογα με τις δυνατότητες της και διαμορφώνει προτάσεις ανάλογες με το οικονομικό περιβάλλον. Η επενδυτική διαδικασία εκτιμά το κόστος και τις χρηματικές ροές της, καθώς και το όφελος της επιχείρησης για τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Η διαχείριση του κεφαλαίου κίνησης προσδιορίζει τα αποθέματα της επιχείρησης έχοντας ως στόχο την διευκόλυνση της παραγωγής και τον εφοδιασμό των πελατών της. Επίσης προσδιορίζει το σύνολο των πιστώσεων για την ομαλή τοποθέτηση της επιχείρησης στην αγορά. Τέλος φροντίζει να υπάρχουν διαθέσιμα προϊόντα.

Η χρηματοοικονομική λειτουργία έχει ως στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους των κεφαλαίων χρήσης καθώς και την εξισορρόπηση των ίδιων και ξένων κεφαλαίων της. Η χρηματοοικονομική διοίκηση ασχολείται με τη μελέτη των χρηματοοικονομικών στοιχείων της επιχείρησης. Βοηθάει στον έλεγχο των

εσόδων εξόδων και στην μέτρηση των αποθεμάτων της. Επιπλέον προσδιορίζει την χρηματοοικονομική κατάσταση της επιχείρησης και με αυτό τον τρόπο ανταποκρίνεται στις νομικές υποχρεώσεις της. Υποστηρίζει τις επιχειρηματικές αποφάσεις και τη διαδικασία λήψης τους.

Η χρηματοοικονομική διοίκηση ασχολείται με τη λειτουργία του προϋπολογισμού την ταμειακή λειτουργία, την λογιστική λειτουργία και τη λειτουργία διαχείρισης κεφαλαίων. Η λειτουργία του προϋπολογισμού αναφέρεται στον προϋπολογισμό της επιχείρησης και στα οικονομικά μεγέθη της για το επόμενο έτος. Η λειτουργία αυτή χωρίζεται σε τακτικού προϋπολογισμού και προϋπολογισμού επενδύσεων. Η ταμειακή λειτουργία αφορά τις εισπράξεις και τις πληρωμές της επιχείρησης. Η διαχείριση αυτής της λειτουργίας απαιτεί ακρίβεια στις πράξεις που πραγματοποιεί. Η λογιστική λειτουργία αφορά την καταγραφή και την καταχώρηση των στοιχείων της επιχείρησης , έτσι ενημερώνονται οι ενδιαφερόμενοι φορείς για την υπάρχουσα κατάσταση της επιχείρησης. Η διαδικασία αυτή προβλέπεται κάθε φορά από το νόμο. Τέλος η λειτουργία διαχείρισης κεφαλαίων αναφέρεται στα διαθέσιμα κεφάλαια για να εξασφαλίζονται οι εισροές της επιχείρησης για την ομαλή λειτουργία της. Σημαντικό στοιχείο της χρηματοοικονομικής διοίκησης είναι η ανάλυση και μελέτη επενδύσεων της επιχείρησης.

#### **4.1.2 Διοίκηση ανθρώπινου κεφαλαίου**

Η οργανωτική διοίκηση του ανθρώπινου κεφαλαίου αποτελεί σημαντικό τομέα της κάθε επιχείρησης. Όλες οι επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια, μικρές και μεγάλες, διαθέτουν οργανωμένο τμήμα προσωπικού, όμως χρειάζονται ένα πλαίσιο διοίκησης ανθρώπινου κεφαλαίου. Η έννοια της διοίκησης του ανθρώπινου κεφαλαίου αποτελεί <<πόρους>> της επιχείρησης.

Η διοίκηση του ανθρώπινου κεφαλαίου επηρεάζει την στρατηγική της σύγχρονης

επιχείρησης. Στόχοι της επιχείρησης μέσω της διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού είναι η δημιουργία ενός μηχανισμού στήριξης της, για την ικανοποίηση και βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου. Η διοίκηση ανθρώπινου κεφαλαίου έχει ως σκοπό να εξασφαλίσει τους κατάλληλους ανθρώπους με την κατάλληλη ποιότητα και ποσότητα για την αποτελεσματικότητα της. Όλες οι επιχειρήσεις πλέον διαθέτουν τμήμα διοίκησης ανθρώπινου κεφαλαίου.

Οι επιμέρους λειτουργίες της διοίκησης ανθρώπινου κεφαλαίου αποτελούνται από τον προγραμματισμό ανθρώπινου δυναμικού, τις προσλήψεις, την εκπαίδευση και ανάπτυξη του προσωπικού, την αξιολόγηση, τις μεταθέσεις και προαγωγές, την πολιτική αμοιβών, τα ωφελήματα των εργαζομένων, τα πειθαρχικά μέτρα και απολύσεις, την υγεία και πρόληψη ατυχημάτων, εργασιακές σχέσεις και έρευνα <<γνωμών>> και ικανοποίηση των εργαζομένων.

#### **4.1.3 Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας**

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις για να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα τους άρχισαν να επικαλούνται την αρχή της εφοδιαστικής αλυσίδας. Λόγω αυτής αναπτύχθηκαν συνεργατικές σχέσεις στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Η εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται ως η σύνδεση των επιχειρήσεων με τους προμηθευτές και του πελάτες μέσω των προϊόντων. Επιπλέον είναι το σύνολο των δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με προϊόντα από τις πρώτες ύλες μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Στις δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνονται οι αγορές, η παραγωγή, οι παραγγελίες και η διαχείριση των αποθεμάτων αλλά και η μεταφορά, η φύλαξη αλλά και η εξυπηρέτηση των πελατών. Για την παρακολούθηση αυτών των δραστηριοτήτων είναι σημαντική η ύπαρξη κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων. Το Συμβούλιο για την εφοδιαστική αλυσίδα χρησιμοποιεί ως ορισμό



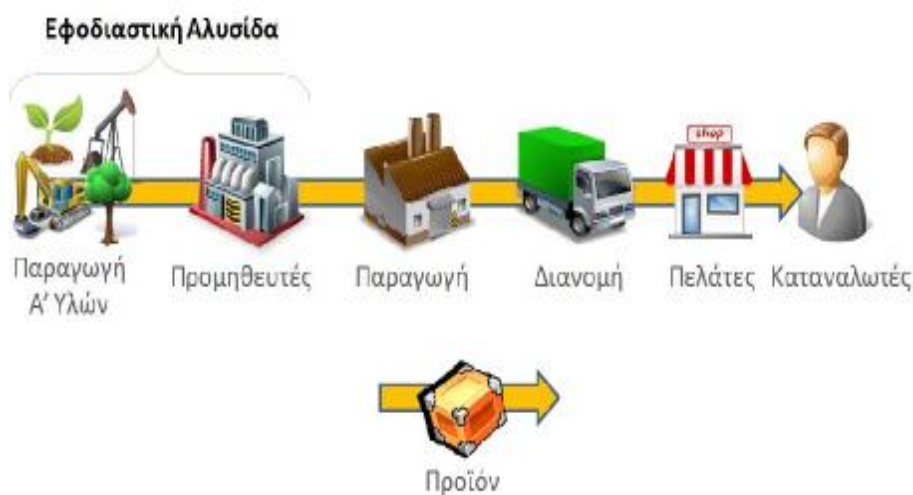
τον κάτωθι: << η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει κάθε προσπάθεια εμπλεκόμενη με την παραγωγή και τη διανομή ενός τελικού προϊόντος >>.

Συγχρόνως με την προσέγγιση της αλυσίδας εφοδιασμού στράφηκε το ενδιαφέρον και στην διαχείριση της. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ( Supply Chain Management, SCM) διευθετεί τη διανομή και την προμήθεια, έχοντας ως γνώμονα την πολυπλοκότητα της. Η αρχή της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας βασίζεται στην ιδέα πως οι εφοδιαστικές αλυσίδες έχουν ανταγωνισμό μεταξύ τους. Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας ορίζεται ως η διαδικασία διαχείρισης της μεταφοράς των πρώτων υλών, μέσω της παραγωγής στον τελικό καταναλωτή. Επιπλέον συνδέει το εσωτερικό με το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.

Σημαντικό στοιχείο της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ότι όλες οι διαδικασίες της αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο σύστημα. Οι ερευνητές με σκοπό τη βελτίωση των στρατηγικών αποφάσεων δημιούργησαν μοντέλα εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα είδη των μοντέλων αυτών είναι: το μοντέλο λειτουργιών, σχεδιασμού και στρατηγικής. Το μοντέλο λειτουργιών αναφέρεται στις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης όπως παραγωγή, διανομή, διαχείριση αποθεμάτων κ.α. Το μοντέλο σχεδιασμού αναφέρεται στους κόμβους απόφασης και στους σκοπούς της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τέλος το μοντέλο στρατηγικής αναφέρεται σε αποφάσεις που λαμβάνονται από στελέχη για να κατανοήσουν την εφοδιαστική αλυσίδα και να αναπτύξουν στόχους για αυτήν.

Συμπεριλαμβάνονται η κριτική αξιολόγηση, ο προσδιορισμός ευκαιριών με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της εταιρίας. Οι επιχειρήσεις για να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα ανέπτυξαν ένα σύστημα αρχών. Αυτό περιλαμβάνει την ταξινόμηση πελατών ανάλογα με τις ανάγκες εξυπηρέτησης τους και την παραμετροποίηση του δικτύου της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Εστιάζει στη ζήτηση της αγοράς και στο σχεδιασμό της και διαφοροποιεί τα προϊόντα της για να επιδιώξει την ζήτηση από τον καταναλωτή. Επιπλέον αυτό το σύστημα αρχών διαχειρίζεται με κατάλληλο τρόπο τις προμήθειες, αναπτύσσει μια ευρεία τεχνολογική στρατηγική και τρόπους

μέτρησης της απόδοσης. Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό πυλώνα για τις επιχειρήσεις. Παρόλο αυτά η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας λόγω της πολυπλοκότητας της συμπεριλαμβάνει πολλούς κινδύνους και προβλήματα.



Εικόνα 11

#### 4.1.4 Διαχείριση πελατειακών σχέσεων

Η διαχείριση πελατειακών σχέσεων είναι μία επιχειρηματική στρατηγική που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις για την αύξηση των κερδών της ανάλογα με τις ανάγκες των πελατών της. Η διαχείριση πελατειακών σχέσεων εμφανίστηκε στις επιχειρήσεις γιατί άλλαξαν οι ανάγκες των πελατών της. Κάθε πελάτης έχει τις δικές του ανάγκες και προτιμήσεις και χρειάζεται διαφορετική αντιμετώπιση και προσοχή από την ίδια την επιχείρηση. Η σχέση ανάμεσα σε επιχείρηση και πελάτη έγινε πιο προσωπική αφού οι επιχειρήσεις άρχισαν να ασχολούνται ολοένα και περισσότερο με τα άτομα στα οποία πουλούσαν και όχι μόνο με το προϊόν. Επιπλέον οι επιχειρήσεις με αυτή τη διαχείριση είχε ως στόχο την αύξηση των

πελατών της αλλά και την ικανοποίηση και αξιοποίηση των ήδη υπαρχόντων .

Τα παραπάνω επιτυγχάνονται με τη συλλογή στοιχείων για τον πελάτη, την εκμετάλλευση αυτών, την πλήρη ενημέρωση των εργαζομένων της επιχείρησης, των πελατών για τα υπάρχοντα προϊόντα και την καλύτερη εξυπηρέτηση τους χωρίς αύξηση του κόστους. Οι επιχειρήσεις που είναι σε θέση να γνωρίζουν τα στοιχεία των πελατών τους έχουν ως πλεονέκτημα τον μακροχρόνιο ανταγωνισμό. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων είναι η επεκτασιμότητα και η συνδεσιμότητα του συστήματος. Οι επιχειρήσεις στη σημερινή εποχή γνωρίζουν πολλά στοιχεία για του πελάτες τους. Επίσης η διοίκηση πελατειακών σχέσεων προβλέπει τις μελλοντικές ανάγκες των πελατών, γνωρίζει ποιοι πελάτες είναι χρήσιμοι και ποιοι όχι για την επιχείρηση και μειώνει τα κόστη επαφής με του πελάτες χωρίς να επηρεάζει την εξυπηρέτηση τους. Τέλος βασικός στόχος της διοίκησης πελατειακών σχέσεων είναι η προσέλκυση παλιών αλλά και νέων πελατών

#### **4.2 Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων**

Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων είναι ένα σύνολο λογισμικού που έχει τη δυνατότητα να ελέγχει και να οργανώνει τις λειτουργίες μιας επιχείρησης, να αποθηκεύει δεδομένα από πολλές και διαφορετικές δραστηριότητες όπως τον σχεδιασμό, την πώληση και το κόστος του προϊόντος, τη διαχείριση των αποθεμάτων και τις πληρωμές. Πλεονέκτημα αυτών των συστημάτων είναι η γρήγορη προσαρμογή των εφαρμογών της επιχείρησης που έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των λειτουργιών, την αύξηση της παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας της. Επίσης η χρήση των συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών βελτιώνει την εξυπηρέτηση των πελατών και τη

συνολική εικόνα της επιχείρησης.

Ένα μειονέκτημα των συστημάτων αυτών είναι το υψηλό τους κόστος και αυτό οδηγεί τις επιχειρήσεις σε εύρεση εναλλακτικών λογισμικών όπως Java, Python, JavaScript, Post grass SQL κ.α. Τα ERP συστήματα στις σύγχρονες επιχειρήσεις παίζουν σημαντικό ρόλο ώστε να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της παγκόσμιας οικονομίας.

#### **4.2.1 Η ιδέα των ERP συστημάτων: Ολοκληρωμένα πληροφορικά συστήματα**

Η ιδέα για την δημιουργία των ολοκληρωμένων συστημάτων ERP προήλθε από το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις στην αρχή διέθεταν πληροφορικά συστήματα τα οποία μέχρι τότε υποστήριζαν μεμονωμένα τις ανάγκες της επιχείρησης και με τον ίδιο τρόπο τις διάφορες εργασίες και λειτουργίες της. Τα συστήματα αυτά επίσης είχαν πολλά μειονεκτήματα και αυτό οφειλόταν στα διαφορετικά χρονικά διαστήματα που αναπτύσσονταν. Επομένως και στην διαφορετική τεχνολογία στη δυσκολία σύνδεσης μεταξύ τους, στην ελλιπή μηχανογραφική υποστήριξη και στο μεγάλο κόστος συντήρησης. Τα μειονεκτήματα αυτών των συστημάτων είχαν ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να εφεύρουν και να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα συστήματα ERP για να δώσουν λύσεις στα παραπάνω προβλήματα.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε εταιρίες τα συστήματα ERP επιλέγονται ανάλογα με το μέγεθος μιας επιχείρησης. Τα ERP είναι ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και θεωρούνται σύνθετα.

## 4.2 Τι είναι ERP και τι προσφέρει στην επιχείρηση;

Τα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) είναι ένα σύνολο εφαρμογών λογισμικού που καλύπτουν επιχειρηματικές δραστηριότητες και διαδικασίες. Ελέγχει και συντονίζει τις εργασίες της επιχείρησης που αφορούν κυρίως την παραγωγή, τα οικονομικά, διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κ.α. Τα ERP συστήματα σχετίζονται με τη σωστή λειτουργία της επιχείρησης για να είναι περισσότερο ανταγωνιστική και παραγωγική. Τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων προσφέρουν την επίλυση των προβλημάτων καθώς και την βελτίωση της επιχείρησης.

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις μέσω αυτών των συστημάτων καλύπτουν τις ανάγκες των πελατών και συμβάλλουν στην ανταγωνιστικότητα της. Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η εποχή της πληροφόρησης έχει οδηγήσει στη χρήση αυτών των συστημάτων και τα καθιστά σημαντικά εργαλεία. Οι επιχειρήσεις από τεχνολογική σκοπιά έχουν αντικαταστήσει τα πολλά πληροφοριακά συστήματα με ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα ERP το οποίο έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους της.

Τέλος τα ERP τροποποιούνται σύμφωνα με την εκάστοτε επιχείρηση και εφαρμόζονται σε μικρό χρονικό διάστημα. Η επιχείρηση με τη χρήση των ERP συστημάτων αποσκοπεί πιο συγκεκριμένα στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, στη μείωση του κόστους, στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και στην άμεση πληροφόρηση της. Επίσης συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών κάνοντας την έτσι πιο ελκυστική στην αγορά.



Εικόνα 12

#### 4.4 Χαρακτηριστικά των συστημάτων ERP

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων ERP είναι η εισαγωγή της πληροφορίας στην επιχείρηση. Μέσω αυτής ενημερώνεται η επιχείρηση για την τρέχουσα κατάσταση της και λαμβάνει αποφάσεις. Η εφαρμογή των συστημάτων ERP είναι ο συνδυασμός που η επιχείρηση λειτουργεί σε σχέση με τον τρόπο που λειτουργεί το σύστημα της. Επίσης τα ολοκληρωμένα συστήματα ERP απαιτούν μετατροπές στο εσωτερικό της επιχείρησης, μεγάλες επενδύσεις στο λογισμικό και εκπαίδευση νέων χρηστών. Η διαδικασία αυτή είναι σύνθετη και απαιτείται χρόνος για την προσαρμογή των συστημάτων στην επιχείρηση και στο περιβάλλον που δραστηριοποιείται.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των συστημάτων ERP είναι ότι δημιουργείται στην επιχείρηση μια κοινή επιχειρηματική γλώσσα που βοηθά στην επικοινωνία όλης της επιχείρησης. Επίσης συμβάλλουν στη σωστή και ταχύτατη διαχείριση έγκυρων δεδομένων με αποτέλεσμα την αύξηση της αποδοτικότητας της. Οι επιχειρήσεις λαμβάνουν αποφάσεις έχοντας κοινό σύστημα και αυτό οδηγεί στη βελτίωση των προϊόντων της και στην παραγωγικότητα της.

Γενικά τα ERP συστήματα μειώνουν το χρόνο καταχωρήσεων των δεδομένων αφού εισάγουν μια φορά πληροφορίες για ολόκληρη την εταιρία. Επιπλέον τα συστήματα ERP αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της ικανοποίησης του πελάτη επηρεάζοντας ακόμη και τη συμπεριφορά των εργαζομένων και βελτιώνοντας τις διάφορες παραμέτρους της. Μειώνουν τα λάθη στο λειτουργικό μέρος της επιχείρησης και δεν χρησιμοποιούν πλέον <<ανθρώπους κλειδιά >>. Πιθανά προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν από τα συστήματα ERP προέρχονται από την αποτυχία των επιχειρήσεων να ενταχθούν στις τεχνολογικές αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

Παρόλο την ενοποίηση της επιχείρησης από τα συστήματα ERP η διαδικασία εφαρμογής τους δεν είναι ασφαλής. Απαιτεί χρόνο και κόστος προς την επιχείρηση και κίνδυνο αποτυχίας . η αποτυχία αυτή μπορεί να οφείλεται στα τεχνολογικά, οργανωτικά, οικονομικά και στα ανθρωπίνου δυναμικού προβλήματα. Τα τεχνολογικά προβλήματα δημιουργούνται από το συνδυασμό των ολοκληρωμένων συστημάτων και των παραδοσιακών συστημάτων διαχείρισης. Αποτέλεσμα αυτού είναι η αύξηση του κόστους και η δυσκολία προσαρμογής στις λειτουργικές ανάγκες της επιχείρησης. Τα οργανωτικά προβλήματα που αναπτύσσονται οφείλονται στο τεράστιο όγκο του μεγέθους αυτών των συστημάτων, ο οποίος δημιουργεί προβλήματα επικοινωνίας για την διαχείριση της εγκατάστασης του. Η εγκατάσταση του νέου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος και η έλλειψη επικοινωνίας δημιουργεί επίσης προβλήματα εμπιστοσύνης. Τα οικονομικά προβλήματα οφείλονται στο υψηλό κόστος εγκατάστασης των συστημάτων ERP. Τέλος τα προβλήματα με το ανθρώπινο δυναμικό σχετίζονται με την εκπαίδευση του και την προσαρμογή του στο νέο σύστημα, ώστε να εξασφαλίσει τη σωστή χρήση του.

#### 4.5 Στόχοι των ERP

Τα συστήματα ERP έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση διαδικασιών της επιχείρησης για να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις επιχειρηματικές της δραστηριότητες ( Core Businesses). Επιπλέον τα συστήματα ενοποιούν τα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης καθώς κάθε φορά που εισάγουν δεδομένα χρησιμοποιούνται από οποιαδήποτε μονάδα του ERP. Οι κυριότεροι στόχοι των συστημάτων ERP είναι η βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών και η μείωση του συνολικού κόστους σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα. Επίσης στόχος των συστημάτων ERP είναι η συγκέντρωση όλων των δεδομένων σε μια βάση δεδομένων καθώς και η μείωση του κόστους του χρόνου παραγωγής, η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και ο αποτελεσματικότερος συντονισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Τα συστήματα ERP συμβάλλουν επίσης στη βέλτιστη διαχείριση των αποθεμάτων και στον καλύτερο εντοπισμό σχέσεων που δεν είναι άμεσα ορατές. Μέσω των συστημάτων αυτών η επιχείρηση έχει ως στόχο την γρήγορη πληροφόρηση της για το εσωτερικό όσο και για το εξωτερικό της περιβάλλον, ώστε να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά και να είναι αποδοτική. Ένας σημαντικός στόχος είναι η λήψη και η εκτέλεση των αποφάσεων. Συνοψίζοντας τα παραπάνω στόχοι των συστημάτων ERP είναι η κερδοφορία και η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.



## **Κεφάλαιο 5 : Πληροφοριακά συστήματα και σύγχρονη επιχείρηση**

### **5.1. Τα πληροφοριακά συστήματα στην επιχείρηση**

Κάθε επιχείρηση θέτει κάποιους στόχους με αποτέλεσμα να τους πετύχει. Σε κάθε επιχείρηση σημαντικό είναι η συναναστροφή με το περιβάλλον ώστε να υπάρξουν συναλλαγές ,μετρητά και έτσι να επιφέρουν χρήματα σε αυτήν . Ωστόσο για να λειτουργήσει μια επιχείρηση σωστά και να επιφέρει χρήματα σημαντική προϋπόθεση είναι η αξιοποίηση των δεδομένων και η παρακολούθηση των πληροφοριακών στοιχείων. Μια επιχείρηση η οποία πουλάει προϊόντα , αυτόματα η πώληση αυτών επιφέρει χρήματα και έτσι δημιουργούνται πληροφοριακά στοιχεία όπως είναι : το τιμολόγιο, το δελτίο αποστολής, τα δελτία παράδοσης και τα δελτία παραλαβής. Κάτι εξίσου σημαντικό για την ανοδική πορεία της επιχείρησης είναι η ποιότητα και η ποσότητα καθώς και η σωστή διαχείριση των πληροφοριών.

#### **5.1.1 Η σημασία των πληροφοριακών συστημάτων και των νέων τεχνολογιών στην επιχείρηση.**

Ένα πληροφοριακό σύστημα παίζει πρωταρχικό ρόλο στην επιχείρηση . Επομένως ένας από τους βασικούς ρόλους είναι η διαχείριση κεφαλαίου όπου βλέπουμε την ένταξη των επενδύτων. Στην διαχείριση κεφαλαίου είναι σημαντική η αξιοποίηση των επενδύσεων διότι επαγγελματίες και επιχειρηματίες έχοντας μια επιχείρηση θα πρέπει να γνωρίζουν πως να επενδύσουν τα κεφάλαια τους. Ο δεύτερος βασικός ρόλος είναι η υποδομή για την λειτουργία των επιχειρήσεων όπου εκεί παίζει μεγάλη σημασία ο τομέας της πληροφορικής ο οποίος αυξάνει το μερίδιο αγοράς αλλά και μειώνει το κόστος παραγωγής χωρίς όμως επηρεάζει την ποιότητα. Στην συνέχεια βλέπουμε την παραγωγικότητα όπου σημαντικό της εργαλείο είναι οι νέες τεχνολογίες οι οποίες βοηθούν στην αύξηση αυτής αλλά και της αποτελεσματικότητας. Τελευταίος σημαντικός ρόλος είναι οι στρατηγικές

ευκαιρίες και πλεονεκτήματα. Εκεί συναντάμε και πάλι την πληροφορική η οποία με την σειρά της φέρνει στην επιφάνεια το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να δημιουργηθεί με 2 τρόπους. Αρχικά με την δυνατότητα για λειτουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων και έπειτα με την δημιουργία νέων υπηρεσιών. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δεν προέρχεται από την τεχνολογία αλλά από τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση θα αξιοποιήσει αυτήν.

### **5.1.2 Αιτίες για την αυξανόμενη σημασία των πληροφοριακών συστημάτων για την επιχείρηση.**

Η αυξανόμενη επιδραση της πληροφορικής στις επιχειρησεις οφείλεται στις εξής βασικές αιτίες :α) στον μετασχηματισμό των επιχειρήσεων όπου πρόκειται για συνεργασίες και συνεργατική επιχειρηματικότητα. Επίσης αυτό που το χαρακτηρίζει είναι το μικρο κόστος συναλλαγών σε σχέση με άλλες λειτουργίες και η ανεξαρτησία αυτού από απλή τοποθεσία σε ένα παγκοσμιοποιημένος περιβαλλον. Β)στην εξάπλωση του διαδικτύου και την τεχνολογική σύγκλιση καθώς υπάρχει μια ραγδαία εξέλιξη και εξάπλωση του διαδικτύου σε όλο τον κοσμο. Το ίντερνετ καταφέρνει να να προωθήσει την σύγκλιση στις τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής μέσω VOIP τηλεφώνων, και τηλεφωνία μέσω διαδικτύου. Τα μοντέλα e-business,e-commerce εξελίσσονται διαρκώς. Επιπλέον το ίντερνετ έχει την δυνατότητα να αναναιωνει την αγορά και τις υπηρεσίες αλλά και να φέρνει στην επιφάνεια καινούρια επιχειρηματικά μοντέλα αφήνοντας πίσω του παραδοσιακές υπηρεσίες. γ)στην παγκοσμιοποιημένης οικονομία εφόσον οι επιχειρησεις σήμερα χρειάζονται έλεγχο και διοίκηση για να καταφέρουν να ανταγωνιστούν με τις πολλαπλές παγκόσμιες αγορες. Για αυτό το λογο έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες ομάδες εργασίας που μπορούν να ανταπεξέλθουν στις προσδοκίες της αγοράς και μπορούν να καλύψουν όλες τις παράδοσης προϊόντων σε παγκοσμια κλιμακα. Δ)Η εμφάνιση της ψηφιακής εταιρείας . Η αυξανόμενη

σημασία της πληροφορικής είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις ψηφιακές εταιρείες. Αυτού του είδους οι επιχειρήσεις – εταιρείες καταφέρνουν να κρατούν επαφές, συνεργασίες με πελάτες και προμηθευτές ψηφιακά. Όλες οι τυχόν λειτουργίες και διαδικασίες γίνονται επίσης ψηφιακά καθώς και η διαχείριση βασικών εταιρικών πόρων. Οι πληροφορίες που ρέουν μέσα αλλά και έξω από την επιχείρηση είναι αλληπάλλληλες και έτσι οι ψηφιακές αυτές επιχειρήσεις καταφέρνουν να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του περιβάλλοντος πλήρως αλλά και να εμφανίζονται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στην αγορά.

### **5.1.3 Τα πληροφοριακά συστήματα από επιχειρηματική σκοπιά.**

Καθώς υπάρχει αλλαγή επιχειρηματικών διαδικασιών αλλά και βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων αυτό ανακτά αυτόματα μεγάλη αξία στα πληροφοριακά συστήματα . Σημειώνεται επίσης ότι δεν είναι καθόλου τυχαίο το ότι μεγάλες επιχειρήσεις επενδύουν στον κλάδο της πληροφορικής ώστε αυτή η ενέργεια να τους επιφέρει εκτός από κέρδη και επιτυχία.

### **5.1.4 Οργανωτική, διοικητική και τεχνολογική διάσταση των πληροφοριακών συστημάτων.**

Τα πληροφοριακά συστήματα διακρίνονται όχι μόνο για την τεχνολογία αλλά και για τις οργανωτικές και διοικητικές δομές. Απαιτούν ωστόσο σημαντικές επενδύσεις και καινοτόμες εφαρμογές.

Κάθε διάσταση έχει τα δικά της συστατικά στοιχεία όσο αναφορά έναν οργανισμό.

Η οργανωτική διάσταση περιλαμβάνει κάθε είδους ανθρώπινο δυναμικό όπως είναι οι υπάλληλοι, τα διοικητικά στελέχη και οι εργαζόμενοι. Στην συνέχεια παίρνει σειρά η δομή που μπορεί να αποτελείται από ομάδες ειδικών ,προϊόντα,

υπηρεσίες και οργανογραμματα. Ωστόσο δεν μπορούμε να παραλείψουμε τις πολιτικές αλληλεπιδράσεις στο πλαίσιο του οργανισμού που συνιστούν την δυναμη επιτυχίας στόχου και τέλος την εταιρική κουλτούρα που περιλαμβάνει αντιλήψεις και συμπεριφορές μέσα στον ίδιο τον οργανισμό.

Όσο αναφορά την διοικητική διάσταση και τα συστατικά της στοιχεια πρόκειται για ενέργειες που οφείλει η επιχειρηση-εταιρεια να πράξει ώστε να φτασει στην απόλυτη επιτυχία . Οφείλουμε να αναφέρουμε πως η ύπαρξη της είναι απαραίτητη. Αυτου του ειδους η διάσταση περιλαμβάνει κυρίως την αντίληψη της καταστασης της εταιρείας από τα ίδια τα διοικητικά στελέχη,την ορθολογική λήψη αποφάσεων έπειτα από συζητήσεις και γεγονότα,τον σχεδιασμο πλάνων ,την παραγωγη καινοτόμων διαδικασιών καθώς χωρίς αυτές δεν θα ύπαρξη ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και τέλος και σημαντικότερο η ύπαρξη και ο ρόλος των ηγετών.

Τριτη και τελευταια διάσταση είναι η τεχνολογική οπου τα διοικητικά στελέχοι υποχρεούνται να έχουν άριστη γνώση της πληροφορικής και του προγραμματισμού ώστε να λαμβανουν ισχυρές και σωστές αποφάσεις . Η τεχνολογική διάσταση αποτελείται από το υλικό δηλαδή τον εξοπλισμό που απαιτείται και τις τεχνολογίες επικοινωνιών που λαμβανουν μεταφέρουν και αποτελούν πληροφορίες και δεδομένα από την μια τοποθεσία στην άλλη. Επιπλέον όσο αναφορά το λογισμικό οφείλει η εταιρεια να παρέχει στους προγραμματιστές ποικιλία προγραμμάτων με τυχόν προγραμματικές εντολές και φυσικά μέσα αποθήκευσης ώστε να αποθηκεύονται και να αρχειοθετούνται όλες οι διαδικασίες . Εν κατακλείδι, τα δίκτυα που έχουν ως λειτουργία να συνδέουν τους υπολογιστές μεταξύ τους για κοινή χρηση δεδομένων και αρχείων δεν μπορούν να λείπουν από τα συστατικά στοιχεια της τεχνολογικής διάστασης.

## Κεφάλαιο 6 : Επιπτώσεις των πληροφοριακών συστημάτων

### 6.1. Εισαγωγή

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της σύγχρονης κοινωνίας είναι η χρήση της πληροφορίας και της πληροφορικής. Το χαρακτηριστικό αυτό έχει διεισδύσει και εδραιωθεί και στον χώρο των επιχειρήσεων όπως είναι φυσικό. Στις επιχειρήσεις λοιπόν υπάρχει ένα κεντρικό τμήμα μηχανογράφησης το οποίο ελέγχει τους επιμέρους χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων. Λόγω ορισμένων αντιδράσεων από τους χρήστες της δεκαετίας του 1980 παρατηρήθηκε μια έξαρση προσωπικών υπολογιστών στις επιχειρήσεις με την ψευδαίσθηση της ανεξαρτησίας τους από το τμήμα μηχανογράφησης. Αυτό όμως ήταν φυσικό και έτσι επανήλθε το κεντρικό σύστημα της μηχανογράφησης. Ως αποτέλεσμα αυτού δημιουργήθηκε η ανάγκη συνδυασμού(συνεργασία) των end-users δηλαδή των χρηστών ,των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις και των end-users computing ,δηλαδή των χρηστών οι οποίοι εκτός από τις λειτουργικές τους γνώσεις παρέχουν και τις τεχνικές τους ικανότητες. Καθώς στις επιχειρήσεις καθοριστικός παράγοντας επιτυχίας θα αποτελεί διαχρονικά η διοίκηση των πληροφοριακών πόρων είναι σημαντικό να αναλογιστούμε με την αναγκαιότητα της επάνδρωσης των επιχειρήσεων με στελέχη που θα συνδυάζουν τις επιχειρησιακές ικανότητες με αυτές των πληροφοριακών συστημάτων και της πληροφορικής ευρύτερα. Ωστόσο στην συνέχεια θα αναλυθούν ορισμένες επιπτώσεις που προκύπτουν στις επιχειρήσεις από τα πληροφοριακά συστήματα , αναφορικά με το end-user computing ,τα ολοκληρωμένα συστήματα γραφείου και τις οργανωσιακές αλλαγές.

### 6.2.End-User Computing

Οι αρμόδιοι κάθε επιχείρησης παρέχουν τις γνώσεις και την εμπειρία τους για την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων ενώ από την άλλη οι χρήστες παρέχουν τα κατάλληλα και γνώσεις για να επιτύχουν τον στόχο που προϋποθέτουν τα πληροφοριακά συστήματα. Όλη αυτή η διαδικασία που κάνουν οι χρήστες ονομάζεται end-user computing . Ενώ κάποτε οι χρήστες δεν έπαιζαν τόσο σημαντικό ρόλο για την λειτουργία ενός ΠΣ, πλέον θεωρούνται πολύ σημαντικά μέλη της πληροφοριακής κοινωνίας. Η διαδικασία του end-user computing , που πρόκειται για μη-ειδικούς της πληροφορικής είναι ίσως από τα σημαντικότερα επιτεύγματα στην διοίκηση των ΠΣ. Στην ουσία, αυτό κατατοπίζει την φύση της απασχόλησης των ανώτατων στελεχών, που αποκτά στρατηγική σημασία. Το end-user computing αν χρησιμοποιηθεί κατάλληλα ,είναι ένας τρόπος με τον οποίο οδηγείται η επιχείρηση στην απόκτηση ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.

### **6.2.1 Εμφάνιση του end-user computing**

Μέσω της διαδικασίας του end-user computing οι χρήστες κατάφεραν να αποκτήσουν κάποιες δυνατότητες, εκ των οποίων η μια ήταν η ευκολία ανάπτυξης των κατάλληλων εφαρμογών . Ανέκαθεν διαφοροποιούνταν οι χρήστες από τους αναλυτές- προγραμματιστές των ΠΣ, καθώς οι δεύτεροι ανέπτυσαν τις εφαρμογές και οι χρήστες λάμβαναν τις τελευταίες εφαρμογές και τις υλοποιούσαν. Οι προγραμματιστές προσπαθούσαν και προσπαθούν ακόμα και σήμερα να βελτιώσουν τον τρόπο ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων όμως υπάρχουν κάποια εμπόδια μειονεκτήματα που το αποτρέπουν . Πρώτο και κύριο μειονέκτημα είναι η «διαφορετική γλώσσα» που μιλούν τα ανώτατα στελέχη σε σχέση με τους αναλυτές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να χαθούν βασικά στοιχεία κατά την μεταβίβαση τους. Η κάθε ομάδα χρησιμοποιεί δικές της λέξεις κλειδιά και η θέληση για συνεργασία και επικοινωνία δυσκολεύει σε μεγάλο βαθμό. Οι

αναλυτές ασχολούνται με bits, bytes κ.τ.λ.π. ενώ τα διευθυντικά στελέχη με κέρδος, έσοδα έξοδα, κεφαλαία και ανταγωνιστές. Δεύτερο μειονέκτημα είναι το ότι η προσέγγιση αυτή σε κάποιες περιπτώσεις καλείται χρονοβόρα . Σαφώς αυτό εξαρτάται από το μέγεθος του προβλήματος και με το πόσο εύκολα αντιμετωπίζεται . Εάν οι αρμόδιοι για την ανάπτυξη του συστήματος εντοπίσουν κάποιο έτοιμο πακέτο λογισμικού για την κάλυψη της πληροφοριακής ανάγκης του στελέχους το πρόβλημα λύνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ενώ σε περιπτώσεις ανάπτυξης μεγάλων πληροφοριακών συστημάτων υπολογίζεται να περάσουν αρκετά χρόνια για τη τελική και απαιτούμενη λειτουργία του συστήματος. Όταν αναφερόμαστε στο end-user computing μιλάμε για ένα διαρκώς αναπτυσσόμενο φαινόμενο ,βαση του οποίου οι χρήστες ξεκινούν να ικανοποιούν μόνοι τους πολλές από τις πληροφοριακές απαιτήσεις τους χωρίς την βοήθεια των αναλυτών-προγραμματιστών . Αυτό αποτελεί μια προσπάθεια αντιστάθμισης των μειονεκτημάτων που παρατηρούνται για την ανάπτυξη συστημάτων επιτρέποντας στα διευθυντικά στελέχη επικοινωνούν απευθείας με το ΠΣ. Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι οι ειδικοί των Η/Υ ακόμα και μετα από αυτό ,είναι σαφώς απαραίτητα ,με την διάφορα ότι δεν εκτελούν μονο τις ενέργειες των χρηστών αλλά και τις υποστηρίζουν.

### **6.2.2 Ανάπτυξη του end-user computing**

Η ανάπτυξη του χρήστη (end-user computing) αναφέρεται στις δραστηριότητες και τα εργαλεία που δίνονται σε αυτούς ,οι οποίοι δεν είναι έμπειροι προγραμματιστές λογισμικού . Οι άνθρωποι αυτοι, οι οποίοι δεν είναι επαγγελματίες έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία end-user development ώστε να δημιουργήσουν η να παραμορφώνουν αντικείμενα λογισμικού αλλά και περίπλοκα δεδομένα χωρίς να έχουν ιδιαίτερα σημαντικές γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού. Υπαρχουν τα «ολοκληρωμένα πακέτα τα οποία συνδυάζουν δυο η περισσότερες λειτουργίες όπως είναι το περιβαλλον παραθύρων (windows

enviroment), τα έμπειρα συστήματα και τα ομαδικά συστήματα.

Το πιο διαδεδομένο εργαλείο EUD είναι το λιάτικο φύλλο . Λόγω των απεριόριστων φύλλων εργασίας επιτρέπεται στους μη εξειλιγμένους χρήστες να χρησιμοποιήσουν προγράμματα χωρίς δυσκολία. Ωστόσο το end-user computing εξελιχθηκε ραγδαία χάρη στον τυπικό έλεγχο των συστημάτων καθώς πολλοί χρήστες είχαν υιοθετήσει τους προσωπικούς υπολογιστές για να αποκτήσουν ανεξαρτησία από τον κεντρικό έλεγχο του τμηματος ΠΣ, παρόλο που ήταν αρμοδιότητα της διοίκησης.



Εικόνα 13



### 6.2.3 Χρήστες του end-user computing

Κατά την διάρκεια ερευνών και εργασιών οι αρμόδιοι πάνω στο αντικείμενο end-user computing διαπίστωσαν ότι υπάρχουν 6 κατηγορίες χρηστών ,καθώς ορισμένοι από αυτούς χρησιμοποιούσαν ελάχιστες από τις δυνατότητες που τους παρείχε το end-user computing σε αντίθεση με τους υπολοίπους που με την απόκτηση εμπειρίας στον προγραμματισμό κατάφερναν να επιλύσουν σημαντικά και περίπλοκα προβλήματα. Αρχικά έχουμε τους χρήστες που δεν έχουν γνώσεις πάνω στον προγραμματισμό και σαν ασχολία έχουν την πρόσβαση σύο ΠΣ μέσω ολοκληρωμένων διαδικασιών για την εκτέλεση συγκεκριμένων λειτουργιών . Στην συνέχεια υπάρχουν οι χρήστες που έχουν γνώσεις όσο αναφορά τις εντολές και συνδέονται στο ΠΣ με ερωτοαπαντήσεις η κάποιο συστημα εντολών. Οι χρήστες με γνώσεις πάνω στον προγραμματισμό και οι προγραμματιστές επεξεργασίας δεδομένων είναι οι επόμενες δυο κατηγορίες χρηστών οι οποίοι έχουν αρκετές γνώσεις και είναι ικανοί για την επίλυση προβλημάτων και την ανάπτυξη εφαρμογών και συστημάτων. Τέλος, είναι το προσωπικό υποστήριξης χρηστών και το προσωπικό λειτουργικής υποστήριξης ( grey-analyst) ,οπου πρόκειται για χρήστες με ειδικές γνώσεις σε θέματα διοίκησης επιχειρήσεων με κατάλληλες ικανότητες στον προγραμματισμό . Οι παραπάνω συνεργάζονται και έρχονται σε επαφή με άλλους χρήστες ώστε να καταφέρουν να επιλύσουν σοβαρά προβλήματα χωρίς την μεσολάβηση των ανώτερων. Οι συγκεκριμένοι είναι αυτοι που βοήθησαν εξίσου πολύ στην ανάπτυξη του end-user computing και περιόρισαν την προσπάθεια και τον χρόνο που απαιτείται για την ανάπτυξη των εφαρμογών από τους χρήστες.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

### 7.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται λεπτομερής αναφορά για τον τρόπο με τον οποίο τα πληροφοριακά συστήματα συνδέονται με τον έλεγχο, τα αποτελέσματα που μπορούν να αποφέρουν και διάφορες μέθοδοι που συμβάλουν στην αποτελεσματική επίτευξη των στόχων. Στη σύγχρονη εποχή, ο Η/Υ είναι αναπόσπαστο κομμάτι της κάθε επιχείρησης και λόγω των μεγάλων εξελίξεων της Πληροφοριακής Τεχνολογίας, η διαδικασία ελέγχου γίνεται όλο και πιο εύκολη. Οι επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει πληροφοριακά συστήματα βρίσκονται σε πλεονεκτικότερη θέση, αφού όλες οι πληροφορίες για να εκτελεστεί ένας έλεγχος βρίσκονται μέσα στον Η/Υ. Τέλος, σημαντικό είναι η επιχείρηση να επιλέξει ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων, οι οποίοι να είναι επαρκώς καταρτισμένοι και να μπορούν να χειρίζονται διάφορα ζητήματα.

### 7.2 Ορισμός και σκοπός ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων

Στο περιβάλλον των πληροφοριακών συστημάτων, ο έλεγχος αφορά: την εισροή των δεδομένων, την μετέπειτα επεξεργασία τους και την εκροή τους σε μορφή πληροφοριών. Ο έλεγχος πληροφοριακών συστημάτων, παλαιότερα γνωστός και ως έλεγχος επεξεργασίας δεδομένων (electronic data processing, EDP), συλλέγει και αξιολογεί αποδεικτικά στοιχεία των πληροφοριακών συστημάτων του οργανισμού. Η αξιολόγηση αυτών των αποδεικτικών στοιχείων προσδιορίζει αν τα πληροφοριακά συστήματα διαφυλάττουν τα στοιχεία ενεργητικού, διατηρούν την ακεραιότητα των δεδομένων και αν λειτουργούν αποτελεσματικά και αποδοτικά για να επιτύχουν την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων του οργανισμού. Οι κύριες λειτουργίες του ελέγχου των πληροφοριακών συστημάτων είναι να αξιολογήσουν τα συστήματα που έχουν τεθεί σε εφαρμογή με σκοπό την προστασία των πληροφοριών του οργανισμού. Ειδικότερα, οι έλεγχοι της

τεχνολογίας πληροφοριών χρησιμοποιούνται για να αξιολογήσουν την ικανότητα της επιχείρησης να προστατέψει κάθε στοιχείο του ενεργητικού και να διανείμει κατάλληλα τις πληροφορίες στους αρμόδιους τομείς.

**Προστασία Ενεργητικού:** Περιλαμβάνει υλικό (hardware), λογισμικό (software), αρχεία δεδομένων (files), τεκμηρίωση (documentation), κτιριακές εγκαταστάσεις, συμπληρωματικό εξοπλισμό, ανθρώπινο δυναμικό. Είναι αναγκαία η προστασία του από ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου, έτσι ώστε να μην υπάρχουν κλοπές ή καταστροφές στο λογισμικό και τα αρχεία, ζημιές στις εγκαταστάσεις κ.λπ.

**Ακεραιότητα δεδομένων:** Μια επιχείρηση δεν μπορεί να έχει εικόνα του εαυτού της χωρίς ακέραια δεδομένα. Η διασφάλιση ακεραιότητας δεδομένων δηλώνει ότι τα δεδομένα διαθέτουν ιδιότητες όπως πληρότητα, σαφήνεια, καθαρότητα και ακρίβεια.

**Αποτελεσματικότητα συστήματος:** Προκειμένου ένα σύστημα να είναι αποτελεσματικό θα πρέπει να εκπληρώνει τους στόχους του. Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας του συστήματος γίνεται αφού το σύστημα λειτουργήσει για κάποιο χρονικό διάστημα. Επίσης μπορεί να γίνει και κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του συστήματος, εφόσον προσδιορίστηκαν οι απαιτήσεις των χρηστών και καταγράφηκαν αναλυτικά κατά τη φάση της ανάλυσης του συστήματος.

**Ικανότητα συστήματος:** Ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ικανό όταν επιτυγχάνει τους στόχους τους χρησιμοποιώντας τις ελάχιστες δυνατές εισροές όπως χρόνους μηχανής, λογισμικού, καναλιών μεταφοράς, εργασίας, οι οποίες μεταφράζονται σε χρήμα.

(Καραμάνης Κωνσταντίνος (2008), <Σύγχρονη Ελεγκτική>, εκδόσεις Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε)

### **7.2.1 Αναγκαιότητα ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων**

Αρκετές επιχειρήσεις ξοδεύουν μεγάλα ποσά χρημάτων στην Πληροφοριακή Τεχνολογία διότι αναγνωρίζουν τα τεράστια οφέλη που τους προσφέρει στις

λειτουργίες και υπηρεσίες της. Όμως, χρειάζεται να διασφαλίσουν ότι τα πληροφοριακά συστήματα τους είναι αξιόπιστα, ασφαλή και όχι ευάλωτα στις προσβολές του υπολογιστή. Η πληροφορία είναι ζωτικής σημασίας περιουσιακό στοιχείο για κάθε επιχείρηση που επιθυμεί να είναι ασφαλής. Ο έλεγχος στα πληροφοριακά συστήματα είναι σημαντικός καθώς προσφέρει ασφάλεια και δηλώνει ότι τα πληροφοριακά συστήματα είναι επαρκώς προστατευμένα, παρέχουν αξιόπιστες πληροφορίες στους χρήστες και κατάλληλη διαχείριση για να επιτύχουν τα προοριζόμενα οφέλη. Για το λόγο αυτό μερικές επιχειρήσεις έχουν ξεχωριστά ολοκληρωμένο τμήμα που χειρίζεται την εισροή και εκροή των πληροφοριών. Επίσης ο έλεγχος στα πληροφοριακά συστήματα συμβάλει στη μείωση των κινδύνων, που προκαλούν οι κακόβουλες επεμβάσεις, οι ακατάλληλοι χειρισμοί ανεκπαιδευτων χρηστών και η εισαγωγή αναξιόπιστων δεδομένων. Όλες οι επιχειρήσεις συνεχίζουν να εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την τεχνολογία της πληροφορικής. Για το λόγο αυτό κάθε επιχείρηση για να εκτελέσει καθημερινές συναλλαγές, αφού λάβει υπόψη της τους υψηλούς κινδύνους που συνδέονται με τη τεχνολογία, χρειάζεται να διαβεβαιώσει ότι οι έλεγχοι που διέπουν τις λειτουργίες του υπολογιστή είναι επαρκείς. Η διοίκηση δίνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην λειτουργία ελέγχου για να παρέχει αυτή την ασφάλεια. Παρόλα αυτά, λόγω της μεγάλης εξέλιξης της τεχνολογίας και λόγω των νέων κινδύνων που συνδέονται με αυτήν, οι IT Auditors θα πρέπει να διενεργούν τακτικούς ελέγχους. Σήμερα οι IT Auditors αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα σχετικά με την ραγδαία εξέλιξη της πληροφορικής η οποία αναπαράγει μια νέων πληθώρα κινδύνων. Από αυτά τα προβλήματα προκύπτουν οι στόχοι για τη διαδικασία έλεγχου και τη λειτουργία της.

### **7.2.2 Αιτίες και Στόχοι Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων**

Οι αιτίες ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων έχουν άμεση σχέση με την

αξιοπιστία των πληροφοριών, την προστασία του περιεχομένου τους και την προστασία των αρχείων της επιχείρησης. Συγκεκριμένα ο έλεγχος πραγματοποιείται για :

- Την εξακρίβωση και την ενίσχυση της αξιοπιστίας των πληροφοριών και των πηγών γνώσεων
- Την ασφάλεια των πληροφοριών, εφόσον οι πληροφορίες θεωρούνται περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης.
- Τη βελτιστοποίηση στη χρήση του τεχνολογικού εξοπλισμού, της τεχνολογικής υποδομής, των πόρων και του λογισμικού.
- Την προστασία των ατομικών ελευθεριών σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο της αρχής προστασίας δεδομένων.
- Την εξασφάλιση έναντι του κινδύνου πειρατικού λογισμικού και Την αποφυγή οικονομικής και διαχειριστικής απάτης και την προστασία των πόρων της επιχείρησης από εσωτερικούς και εξωτερικούς κινδύνους και πιθανούς εισβολείς.

Οι στόχοι ελέγχου των πληροφοριακών συστημάτων περιλαμβάνουν:

- Την αξιολόγηση των ελεγχόμενων πληροφοριακών συστημάτων προκειμένου να εξακριβώσουν αν παράγουν έγκαιρες, ασφαλείς, ολοκληρωμένες και αξιόπιστες πληροφορίες.
- Την εξακρίβωση έμπιστων, ακέραιων, διαθέσιμων και αξιόπιστων δεδομένων.
- Την τήρηση των σχετικών νόμων και κανονιστικών απαιτήσεων.
- Την αναγνώριση των κινδύνων.

Για την επίτευξη των στόχων της πληροφορικής, οι συνηθισμένοι κίνδυνοι που πρέπει να ελεγχθούν και να ελαχιστοποιηθούν είναι:

- Η απάτη
- Η κλοπή ηλεκτρονικών πληροφοριών

- Η κλοπή “φυσικών” πληροφοριών
- Η μη συμμόρφωση με τις σχετικές διατάξεις για την προστασία προσωπικών δεδομένων.
- Η φθορά ή και ζημιά εξοπλισμού, λογισμικού και δεδομένων
- Η παρεμβολή στις τηλεπικοινωνίες και μη εγκεκριμένες προσβάσεις
- Η μειωμένη ακεραιότητα πληροφοριών από μη νόμιμη αλλαγή στοιχείων, λογισμικού και βάσεων δεδομένων.

### 7.2.3 Είδη ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων

Οι έλεγχοι των πληροφοριακών συστημάτων χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

α) Γενικοί έλεγχοι, β) Έλεγχοι εφαρμογών

**α) Γενικοί Έλεγχοι:** Οι έλεγχοι αυτοί σχετίζονται με το ευρύτερο περιβάλλον επεξεργασίας των πληροφοριών και περιλαμβάνουν ελέγχους της βάσης δεδομένων και των λειτουργιών του δικτύου, απόκτηση, ανάπτυξη και συντήρηση του λογισμικού του συστήματος, ασφάλεια πρόσβασης και άλλα. Οι έλεγχοι αυτοί αφορούν τον σχεδιασμό, την ασφάλεια, την χρήση των προγραμμάτων υπολογιστών, καθώς και τη γενικότερη ασφάλεια των αρχείων δεδομένων σε ολόκληρη την επιχείρηση. Εφαρμόζονται σε όλες τις μηχανογραφημένες εφαρμογές και αποτελούνται από ένα συνδυασμό υλικού, λογισμικού συστήματος και χειροκίνητων διαδικασιών που δημιουργούν ένα συνολικό περιβάλλον ελέγχου. Επίσης οι έλεγχοι αυτοί περιλαμβάνουν ελέγχους λογισμικού, υλικού, λειτουργίας υπολογιστών, ασφάλειας δεδομένων, διαχειριστικούς και ελέγχους της διαδικασίας υλοποίησης του συστήματος.

Έλεγχοι λογισμικού: Παρακολουθούν τη χρήση λογισμικού του συστήματος και

απαγορεύουν τη πρόσβαση στα προγράμματα λογισμικού, στο λογισμικό του συστήματος και στα προγράμματα των υπολογιστών χωρίς εξουσιοδότηση. Το λογισμικό του συστήματος είναι ένας κλάδος στον οποίο είναι απαραίτητος ο έλεγχος, διότι εκτελεί το ίδιο γενικούς ελέγχους των προγραμμάτων που επεξεργάζονται απευθείας δεδομένα και αρχεία δεδομένων.

Έλεγχοι υλικού: Διασφαλίζουν τη φυσική ασφάλεια του υλικού των υπολογιστών και εντοπίζουν τις δυσλειτουργίες του εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός των υπολογιστών θα πρέπει να προστατεύεται σημαντικά από τυχόν πυρκαγιές και ακραίες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας. Οι οργανισμοί που έχουν τους υπολογιστές πρέπει να παίρνουν τα κατάλληλα μέτρα σε περίπτωση εφεδρείας έκτακτης ανάγκης ή διακοπής ρεύματος.

Έλεγχοι λειτουργίας υπολογιστών: Επιβλέπουν τη λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων και στοχεύουν στην εξασφάλιση ότι οι προγραμματισμένες διαδικασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων εφαρμόζονται σωστά και με συνέπεια.

Έλεγχοι ασφάλειας δεδομένων: Εξασφαλίζουν ότι τα αρχεία με τα πολύτιμα δεδομένα της επιχείρησης σε δίσκους ή άλλα μέσα δεν υπόκεινται σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, αλλαγές ή καταστροφή όταν βρίσκονται σε χρήση και όταν είναι αποθηκευμένα.

Διαχειριστικοί έλεγχοι: επίσημα πρότυπα, κανόνες, διαδικασίες, και συστήματα ελέγχων που έχουν σκοπό να εξασφαλίσουν ότι οι γενικοί έλεγχοι και οι έλεγχοι εφαρμογών του οργανισμού επιβάλλονται και εκτελούνται σωστά.

Έλεγχοι υλοποίησης: Εξετάζουν τη διαδικασία ανάπτυξης των συστημάτων σε διάφορα στάδια για να εξασφαλίσουν ότι η διαδικασία έχει σωστά τεκμηριωμένο έλεγχο και διαχείριση.

**β) Έλεγχοι εφαρμογών:** Οι έλεγχοι αυτοί εξασφαλίζουν την ακεραιότητα των πληροφοριακών συστημάτων όπως επεξεργασία παραγγελιών πωλήσεων, πληρωτέους λογαριασμούς και αιτήσεις μισθοδοσίας. Είναι προγραμματισμένα

στάδια εντός του λογισμικού εφαρμογής. Συμβάλουν στη διασφάλιση της πληρότητας, της ακρίβειας, της ύπαρξης εξουσιοδότησης και της εγκυρότητας της επεξεργασίας συναλλαγών. Οι έλεγχοι αυτοί περιλαμβάνουν αυτοματοποιημένες και μη διαδικασίες με σκοπό να διασφαλίζεται ότι μια συγκεκριμένη εφαρμογή επεξεργάζεται πλήρως και με ακρίβεια μόνο εγκεκριμένα δεδομένα. Οι έλεγχοι αυτοί διαχωρίζονται σε: ελέγχους εισόδου, ελέγχους επεξεργασίας και ελέγχους εξόδου.

Έλεγχοι εισόδου: Ελέγχουν την ακρίβεια και την πληρότητα των δεδομένων κατά την εισαγωγή τους στο σύστημα.

Έλεγχοι επεξεργασίας: Σκοπεύουν να διαπιστώσουν ότι τα δεδομένα είναι πλήρη και ακριβή κατά τη διάρκεια της ενημέρωσής τους.

Έλεγχοι εξόδου: Εξασφαλίζουν ότι τα αποτελέσματα της επεξεργασίας του υπολογιστή είναι ακριβή και πλήρη και έχουν διανεμηθεί κατάλληλα. Οι γενικοί έλεγχοι απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας των ελέγχων εφαρμογής. Συνεπώς, και οι δύο είναι απαραίτητοι για να διασφαλίσουν την πλήρη και ακριβή επεξεργασία των πληροφοριών.

### **7.3 Τύποι ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων**

Υπάρχουν διάφορα είδη ελέγχου των πληροφοριακών συστημάτων και υπηρεσιών ασφαλείας που αφορούν κυρίως τους τομείς της διαθεσιμότητας, εμπιστευτικότητας και ακεραιότητας. Ο έλεγχος των πληροφοριακών συστημάτων είναι μια συστηματική προσέγγιση που στοχεύει στην παροχή εύλογης διαβεβαίωσης σε δειγματοληπτική βάση, σχετικά με την καταλληλότητα των ελέγχων που χρησιμοποιούνται για τη διακυβέρνηση των πόρων της πληροφοριακής τεχνολογίας, και οι υπηρεσίες ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων καλύπτουν όλους τους μεγάλους και συνηθισμένους τύπους ελέγχων,



συμπεριλαμβανομένου χωρίς περιορισμό τα ακόλουθα είδη:

1) Έλεγχοι συστήματος. Οι έλεγχοι συστήματος είναι σχεδιασμένοι και εφαρμοσμένοι σε ένα σύστημα για να διασφαλίσει την ακεραιότητα των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία από το σύστημα και να διατηρήσει τη σωστή λειτουργία των διαδικασιών του συστήματος.

2) Έλεγχοι εφαρμογών. Οι έλεγχοι των εφαρμογών του πληροφοριακού συστήματος είναι έλεγχοι που εφαρμόζονται πάνω σε ένα επιχειρησιακό πληροφοριακό σύστημα το οποίο είναι σχεδιασμένο για να διασφαλίσει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα, εμπιστευτικότητα, διαθεσιμότητα, αξιοπιστία και συμμόρφωση-τήρηση και επεξεργασία των πληροφοριών σε ένα επιχειρησιακό περιβάλλον πληροφοριακών συστημάτων.

3) Έλεγχοι συμμόρφωσης. Οι έλεγχοι αυτοί είναι μια συνολική επανεξέταση σχετικά με το αν η επιχείρηση τηρεί τις κανονιστικές κατευθυντήριες οδηγίες. Σύμβουλοι ασφάλειας ή πληροφορικής αξιολογούν την αντοχή και την πληρότητα των προετοιμασιών συμμόρφωσης. Οι ελεγκτές επανεξετάζουν τις πολιτικές ασφαλείας, ελέγχουν τη πρόσβαση των χρηστών και τις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου κατά τη διάρκεια ενός ελέγχου συμμόρφωσης.

4) Έλεγχοι ασφάλειας. Οι έλεγχοι ασφαλείας είναι μια συστηματική αξιολόγηση της ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος. Αυτό γίνεται με τη μέτρηση πόσο καλά συμμορφώνεται σε ένα σύνολο προκαθορισμένων κριτηρίων. Ένας εξονυχιστικός έλεγχος αξιολογεί την ασφάλεια της φυσικής διαμόρφωσης του συστήματος και το περιβάλλον του, το λογισμικό του και τις διαδικασίες διαχείρισης των πληροφοριών. Οι έλεγχοι ασφαλείας συχνά χρησιμοποιούνται για

να προσδιορίσουν τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς στον απόηχο της νομοθεσίας. Ο ελεγκτής έχει υποχρέωση να προσκομίσει λεπτομερή και πλήρη έκθεση σχετικά με τις αδυναμίες που βρέθηκαν, και ανάλογα με την ταξινόμηση του συστήματος, να προτείνει διορθωτικά μέτρα, λύσεις, και προληπτικά μέτρα για τη μείωση ή εξάλειψη των τρωτών σημείων.

5) Έλεγχοι απόδοσης-επίδοσης. Οι έλεγχοι αυτοί αξιολογούν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων της επιχείρησης και την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των διαδικασιών του. Έχουν ως στόχο τη συστηματική εξέταση των αποδεικτικών στοιχείων για να παρέχουν ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιδόσεων και της διοίκησης ενός προγράμματος έναντι αντικειμενικών κριτηρίων, καθώς και αξιολογήσεις που παρέχουν μια ενδεχόμενη-προοπτική-μελλοντική έμφαση-εστίαση ή ότι συνθέτουν πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές ή οριζόντια ζητήματα.



Εικόνα 14

#### 7.4 Στάδια Ελέγχου

Ο έλεγχος των πληροφοριακών συστημάτων χωρίζεται σε τρία στάδια: Σχεδιασμός Ελέγχου, Διεξαγωγή Ελέγχου και Υποβολή Εκθέσεων Ελέγχου. Τα στάδια αυτά συμβάλουν στην αποτελεσματική εφαρμογή των στόχων ελέγχου. Διεθνείς επιστήμονες δηλώνουν πως χωρίς την υιοθέτηση αυτών των σταδίων ακόμη και ένας μικρός έλεγχος έχει σίγουρο ποσοστό αποτυχίας.

##### 7.4.1 Σχεδιασμός ελέγχου (Audit Planning)

Ο σχεδιασμός ελέγχου γίνεται σε συμφωνία του IT Auditor με τη διοίκηση. Ο σχεδιασμός ελέγχου γίνεται για να βοηθήσει τον ελεγκτή που έχει ως σκοπό να

μειώσει τους κινδύνους σε ένα αποδεκτά χαμηλό επίπεδο. Κατά το σχεδιασμό του ελέγχου των πληροφοριακών συστημάτων απαιτείται : ο προσδιορισμός του πεδίου εφαρμογής, η σχεδίαση ελέγχου του συστήματος να εναρμονίζεται με τους στόχους ελέγχου ,η σχεδίαση ελέγχου να συμβαδίζει με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τα επαγγελματικά ελεγκτικά πρότυπα , η αναφορά των προβλεπόμενων κινδύνων στα κρίσιμα σημεία ελέγχου, η λεπτομερής αναφορά του είδους, των στόχων, της έκτασης, του χρονοδιαγράμματος ελέγχου και τους πόρους που απαιτούνται, η συμπλήρωση του προγράμματος ελέγχου.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται οι ακόλουθες προκαταρκτικές ενέργειες:

- 1) Καθορισμός των στόχων ελέγχου λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους της επιχείρησης, τους πόρους της, τα υπάρχοντα στοιχεία, έγγραφα κτλ.
- 2) Συλλογή του απαραίτητου υλικού, εγγράφων, αντιγράφων αρχείων παραγωγής, καταστάσεων, μητρώων, εκθέσεις προηγούμενων ελέγχων κτλ.
- 3) Συζήτηση και τελική συμφωνία με τη διοίκηση, σχετικά με τον έλεγχο και τους στόχους του.
- 4) Ανάλυση ρίσκων για τη λειτουργία και της αξιοποίηση των συγκεκριμένων συστημάτων πληροφορικής και το επιχειρησιακό περιβάλλον στο οποίο αυτά λειτουργούν. Διεξαγωγή ελέγχου Το στάδιο της διεξαγωγής περιλαμβάνει λεπτομερής δοκιμές ελέγχου που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών και δοκιμών.

(Καραμάνης Κωνσταντίνος (2008), <Σύγχρονη Ελεγκτική>, εκδόσεις Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε)

Υπάρχουν τρεις τύποι δοκιμών ελέγχου:

- 1) Δοκιμές εφαρμογής κανόνων (Compliance Tests): Διασφαλίζουν ότι η επιχείρηση τηρεί τις κανονιστικές διατάξεις, εταιρικές πολιτικές και λειτουργίες όπως προβλέπεται. Χρησιμοποιούνται προκειμένου να εξεταστεί αν ο

συγκεκριμένος έλεγχος ικανοποιεί τις προσδοκίες του ελεγκτή.

2) Δοκιμές αδυναμιών (Weakness Tests): Σε περίπτωση που οι δοκιμές εφαρμογών έχουν αποδείξει ότι ο συγκεκριμένος έλεγχος δεν αποδίδουν τότε χρησιμοποιείται αυτός ο τύπος δοκιμών.

3) Δοκιμές επιβεβαίωσης (Substantive Tests): ο συγκεκριμένος τύπος δοκιμών χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει την ύπαρξη και την αξία συγκεκριμένων παγίων (εξοπλισμού, λογισμικού, εφαρμογών κτλ.), εξόδων, εσόδων κτλ. Ο IT Auditor εκτός από της δοκιμές ελέγχου, θα πρέπει να επιλέξει και ποιά μέθοδο ελέγχου θα χρησιμοποιήσει στην ανάλογη περίπτωση.

Αναφέρουμε τρεις από τις μεθόδους δοκιμών ελέγχου (audit testing techniques): α) Αριθμητικές πράξεις επί των κινήσεων: Χρησιμοποιείται για την επιβεβαίωση συνόλων, υπολοίπων και ποσοτικών πεδίων. β) Επιβεβαίωση κινήσεων: Χρησιμοποιείται για την επιβεβαίωση της ακρίβειας και της αυθεντικότητας των συγκεκριμένων κινήσεων έναντι πρωτότυπων εγγραφών. γ) Δειγματοληπτικοί έλεγχοι: Χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή αιφνιδιαστικών ελέγχων, με σκοπό την εξακρίβωση λαθών ή παραλήψεων.

#### **7.4.3 Υποβολή εκθέσεων ελέγχου**

Αφού ολοκληρωθεί το στάδιο της διεξαγωγής ελέγχου τότε ο ελεγκτής συντάσει μια έκθεση ελέγχου βασισμένος σε όλα αυτά τα αποδεικτικά στοιχεία που έχει συγκεντρώσει. Ιδιαίτερη σημασία δίνει στην λεπτομερή ανάλυση των κινδύνων. Στη συνέχεια, εξάγει συμπεράσματα για κάθε θετικό ή αρνητικό σημείο που εντόπισε και ενημερώνει την διοίκηση σχετικά με αυτά. Επίσης η έκθεση αυτή χρησιμεύει ως παραπομπή για μελλοντικούς ελέγχους και βελτιώσεις.

### **7.5 Κίνδυνοι στα Πληροφοριακά Συστήματα**

Ορισμός κινδύνου

Ο κίνδυνος εμφανίζεται σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα. Σύμφωνα με τους Loudon, K., J. Loudon (1991) ορίζουν ως κίνδυνο “ένα αρνητικό αποτέλεσμα το οποίο έχει μια έντονη πιθανότητα εμφάνισης”. Κάθε επιχείρηση αντιμετωπίζει αρκετούς κινδύνους και χωρίς αυτούς θα ήταν σχεδόν αδύνατη η εξέλιξη της. Οι κίνδυνοι μπορεί να αποκαλυφθούν εφόσον συντρέχει ένας από τους παρακάτω λόγους: Αποτυχία εξασφάλισης όλων των αναμενόμενων οφειλών εξαιτίας των δυσκολιών που εμφανίζει η εφαρμογή, ο χρόνος εφαρμογής του ελέγχου διαρκεί πολύ περισσότερο από το προβλεπόμενο, η απόδοση των συστημάτων είναι σημαντικά πολύ χαμηλότερη από το εκτιμώμενο, ασυμφωνία συστήματος με επιλεγμένο υλικό και λογισμικό.

#### **7.6.1 Αξιολόγηση Κινδύνου (Risk Assessment)**

Η αξιολόγηση κινδύνου λειτουργεί τόσο σαν ένα εργαλείο όσο και σαν μια τεχνική. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει η επιχείρηση το επίπεδο του κινδύνου μιας συγκεκριμένης διαδικασίας ή λειτουργίας. Η διαδικασία ελέγχου πρέπει να είναι εξονυχιστική και ολοκληρωμένη, αλλιώς τα στοιχεία του κινδύνου μπορεί να εκτιμηθούν ότι είναι εξαιρετικά υψηλά. Όμως, η διοίκηση έχει υποχρέωση να αξιολογήσει την ποιότητα του ελέγχου, ειδικά στο κόσμο του σήμερα όπου η τεχνολογία εξελίσσεται διαρκώς. Για το λόγο αυτό, οι μάνατζερς και οι IT Auditors θα πρέπει να αξιολογούν τους κινδύνους σε συνεχή βάση.

Η αξιολόγηση των κινδύνων περιλαμβάνει και τη μελέτη, ανάλυση και αξιολόγηση των παρακάτω θεμάτων, πριν καταρτισθεί το τελικό σχέδιο ελέγχου (Audit Planning). Τα σημαντικότερα θέματα είναι:

- i. Τις επιχειρησιακές διαδικασίες (οργανωτική δομή, συστήματα αμοιβών, κανόνες ηθικής κτλ.)
- ii. Την ιστορία του οργανισμού
- iii. Τις τελευταίες αλλαγές στη διοίκηση του οργανισμού και της πληροφορικής
- iv. Το εφαρμοστέο κανονιστικό ή και νομικό πλαίσιο
- v. Το ιστορικό ελέγχου από προηγούμενους ελέγχους

- vi. Το επιχειρηματικό και ανταγωνιστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται ο οργανισμός
- vii. Τις εκθέσεις άλλως συμβούλων για θέματα ποιότητας, αναδιοργάνωσης, διοίκησης, εργασιακών σχέσεων, ελέγχων, παραγωγικότητας, αμοιβών κλπ.
- viii. Τα πορίσματα εξέτασης των καθημερινών προβλημάτων.

### **Παράγοντες κινδύνου (Risk Factors)**

- § Οι παράγοντες κινδύνου συμβάλουν σε μεγάλο βαθμό στα αρνητικά αποτελέσματα. Με άλλα λόγια είναι αυτοί που τις περισσότερες φορές δημιουργούν τους κινδύνους. Οι πιο κρίσιμοι γενικοί παράγοντες είναι οι εξής:
- § Η ανθρώπινη συμπεριφορά
- § Η δυσλειτουργία εξοπλισμού και συστημάτων
- § Η απόκλιση από τους κανόνες πρότυπης λειτουργίας
- § Η μη αποδοτική αξιοποίηση των πόρων (κεφάλαιο, προσωπικό, εξοπλισμός, τεχνολογία, γνώση)
- § Η ανεπάρκεια επιχειρησιακών στρατηγικών και διοικητικών ελέγχων. Όσο αναφορά αυτούς παράγοντες, σύμφωνα με την έρευνα των Leslie Willcocks και Helen Margetts, μερικοί κίνδυνοι είναι εγγενής και αυξάνονται ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του έργου. Όλοι αυτοί οι κίνδυνοι ομαδοποιούνται σε μεγάλες κατηγορίες, το λεγόμενο “Σύμπαν Κινδύνων”. Η ομαδοποίηση αυτή διευκολύνει τη διαδικασία διαχείρισης και επίλυσης των κινδύνων.

### **7.7 Αντιμετώπιση Κινδύνων**

Τα έργα πληροφορικής αντιμετωπίζουν διάφορους κινδύνους. Σύμφωνα με τον Parker et al (1988) υπάρχουν πέντε κίνδυνοι που χρειάζονται εξέταση:

1) Κίνδυνος οργάνωσης. Κατά πόσο είναι εξοπλισμένη η επιχείρηση, από άποψη προσωπικού, ικανοτήτων και εμπειριών, για να εκτελέσει ένα έργο(Goel Kahen & Catherine Griffiths).

2) Κίνδυνος υποδομής. Αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο είναι προετοιμασμένη η επιχείρηση να υποστηρίξει τα πληροφοριακά συστήματα. Για παράδειγμα να ελέγχονται τα πληροφορικά συστήματα και να συγκρίνονται οι απαιτήσεις της επιχείρησης με τους αναμενόμενους στόχους σωστό.

3) Κίνδυνος αβεβαιότητας: Η διοίκηση θα πρέπει να είναι ενημερωμένη για τις προδιαγραφές του έργου. Επίσης να μην πραγματοποιούνται έκτακτες αλλαγές στα συστήματα, διότι μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στην διαδικασία ελέγχου.

4) Κίνδυνος ανταγωνισμού: Θα πρέπει να εξεταστεί αν υπάρχει ανταγωνισμός για το συγκεκριμένο σύστημα και τι σημαίνει αυτό για την εταιρεία.

5) Κίνδυνος τεχνολογίας: Αναφέρεται στο βαθμό τον οποίο η δημιουργία του πληροφοριακού συστήματος θα είναι εφικτή με βάση την υπάρχουσα τεχνολογία (δομή, πόροι, υποδομή) ή με μια υποχρεωτική αναβάθμιση. Επίσης οι χρήστες είναι απαραίτητο να γνωρίσουν την υπάρχουσα τεχνολογία και της δυνατότητές της.



## Κεφάλαιο 8 : Μελέτη Περίπτωσης << Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.>>

### 8.1 Η Ιστορία της Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.

Η ΕΤΑΙΡΙΑ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

[http://www.druckfarben.gr/eteria\\_1.asp](http://www.druckfarben.gr/eteria_1.asp)

Η Εταιρία προήλθε από την μετατροπή της Εταιρίας Περιορισμένης Ευθύνης «DRUCKFARBEN ΕΛΛΑΣ G.M.B.H. ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΕΛΛΑΣ» η οποία ιδρύθηκε το 1970 (ΦΕΚ 68/13.2.1970).

Το 1979, η Εταιρία αρχίζει να δραστηριοποιείται στον κλάδο των γραφικών τεχνών μέσω της εμπορίας μελανιών Offset .

Το 1985, η Εταιρία εισήλθε στην εμπορία μηχανημάτων και υλικών γραφικών τεχνών, μέσω της συνεργασίας με τους διεθνείς οίκους GOSS, MEGTEC, VARN, Herberts Gmbh κλπ.

Το 1986, η ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΠΕ μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρία. Την ίδια χρονιά αρχίζει η ανέγερση των βιομηχανικών της εγκαταστάσεων στην Κοινότητα Αγίου Νικολάου Χαλκίδας, που ολοκληρώθηκε το 1987.

Από τις αρχές του 1993, η Εταιρία ξεκίνησε μία σειρά επενδύσεων σε μηχανολογικό εξοπλισμό, στην επέκταση του εργοστασίου της στην Χαλκίδα,

επιδιώκοντας την αύξηση της παραγωγικότητας καθώς και σε λογισμικό και hardware αποβλέποντας στην καλύτερη και προσαρμοσμένη στα σύγχρονα δεδομένα μηχανοργάνωσή της.

Στα πλαίσια της κυρίας δραστηριότητάς της που αφορά στην παραγωγή μελανιών για εύκαμπτη συσκευασία, η Εταιρία δημιούργησε ξεχωριστό τμήμα έρευνας και ανάπτυξης, με στόχο την ανάπτυξη νέων σειρών προϊόντων, φιλικών προς το περιβάλλον, για την κάλυψη των αναγκών των πελατών της.

Το 1998, πραγματοποιήθηκε η είσοδος της Εταιρίας στην Παράλληλη Αγορά του ΧΑ. Επίσης, το Φεβρουάριο του ίδιου χρόνου, η Εταιρία εγκαθιστά Πιστοποιημένο Σύστημα Ποιότητας σύμφωνα με τον πρότυπο EN - ISO 9001.

Το 1999, η Εταιρία πραγματοποίησε δυναμική είσοδο στην αγορά των χρωμάτων εξαγοράζοντας κατά 100% την Εταιρία ΗΛΙΟΣ ABEX (κάτοχο τότε του 35% της χρωματοβιομηχανίας INTERNATIONAL ΗΛΙΟΣ COTACHEM AEBE), ποσοστό 16% της INTERNATIONAL ΗΛΙΟΣ COTACHEM AEBE (κατά συνέπεια το ποσοστό συμμετοχής της ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ στην IHC ήταν 51%) και ποσοστό 93,4% της ΠΟΛΥΜΕΤ ΑΒΕΕ. Οι κινήσεις αυτές εντάσσονται στην ολοκληρωμένη στρατηγική ανάπτυξης της Εταιρίας για την είσοδο της, μέσω εξαγορών, σε συναφείς κλάδους με αυτόν που δραστηριοποιείται.

Το 2002, η Εταιρία συστήνει στην Κύπρο Εταιρία με την επωνυμία DRUCKFARBEN (Cyprus) Ltd, της οποίας αποτελεί μοναδικό μέτοχο, με σκοπό την εξαγορά εταιριών στην περιοχή των Βαλκανίων, και τη διεύρυνση των δραστηριοτήτων της Εταιρίας στις Βαλκανικές χώρες.

Το 2003, η Εταιρία, μέσω της θυγατρικής της Εταιρίας DRUCKFARBEN (Cyprus) Ltd, προέβη στην εξαγορά δύο εταιριών, που δραστηριοποιούνται στους κλάδους της εύκαμπτης συσκευασίας και των γραφικών τεχνών, της DFH BULGARIA EOOD στη Βουλγαρία και της DF COM Romania SRL στη

Ρουμανία, αντίστοιχα.

Την ίδια χρονιά, πραγματοποιείται η μετεγκατάσταση των διοικητικών υπηρεσιών της Εταιρίας στον Ασπρόπυργο Αττικής, σε ιδιόκτητη έκταση 40.000 m<sup>2</sup> περίπου. Στο οικόπεδο ανεγείρονται οι διοικητικές υπηρεσίες, το βιομηχανοστάσιο και το κέντρο διανομής της Εταιρίας.

Επίσης, την ίδια χρονιά εγκρίνεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης η συγχώνευση των εταιριών Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε., ΠΟΛΥΜΕΤ ΑΒΕΕ και ΗΛΙΟΣ ΑΒΕΧ με απορρόφηση της δεύτερης και τρίτης Εταιρίας από την πρώτη.

Τον Ιανουάριο του 2004 η Εταιρία προέβη στην εξαγορά από τη γερμανική COTACHEM FARBEN GmbH ποσοστού 43% της INTERNATIONAL ΗΛΙΟΣ COTACHEM ΑΕΒΕ και έτσι το ποσοστό συμμετοχής της στο μετοχικό κεφάλαιο της τελευταίας ανήλθε σε 94%. Εν συνεχεία, τον Οκτώβριο του ίδιου χρόνου, η Εταιρία προέβη στην εξαγορά από τον κ. Δημήτριο Θεοδωρίδη του υπόλοιπου ποσοστού 6% της INTERNATIONAL ΗΛΙΟΣ COTACHEM ΑΕΒΕ, με αποτέλεσμα το ποσοστό συμμετοχής της στο μετοχικό κεφάλαιο της τελευταίας να ανέρχεται σήμερα σε 100%.

Το Νοέμβριο του 2004, η Εταιρία, μέσω της θυγατρικής της Εταιρίας, DRUCKFARBEN (Cyprus) Ltd. προέβη στη σύσταση της DF DOO BELGRADE, στη Σερβία, που δραστηριοποιείται στον κλάδο της εμπορίας χρωμάτων, διαλυτών και χημικών για τη διατήρησή τους και γενικά με την εισαγωγή ή εξαγωγή μελανιών και βιομηχανικού εξοπλισμού.

Επίσης το Δεκέμβριο του 2004, ολοκληρώνεται η συγχώνευση με απορρόφηση της Εταιρίας ΙΝΤΕΡΝΑΣΙΟΝΑΛ ΗΛΙΟΣ ΚΟΤΑΧΕΜ ΑΕΒΕ από την Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε..

Το 2005, η Εταιρία, πρωτοπόρα στον κλάδο της πανελλαδικά, εγκαθιστά το

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS με Reg. No: EL - 000034 (Eco Management & Audit Scheme), σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 761/2004, ενώ παράλληλα εφαρμόζει και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004.

Το 2007, η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. προέβη στην εξαγορά του 60% των μετοχών της Εταιρίας ΕΥΡΩΧΡΩΜΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ (νυν DFH Druckfarben Α.Β.Ε.Ε.). Η Εταιρία ΕΥΡΩΧΡΩΜΑ εδρεύει στα Οινόφυτα Βοιωτίας όπου βρίσκονται και οι παραγωγικές της εγκαταστάσεις.

Το ίδιο έτος, ξεκίνησε η λειτουργία του εργοστασίου της Ρουμανίας συνολικού εμβαδού 5.300 m<sup>2</sup> σε ιδιόκτητο οικόπεδο 40.000 m<sup>2</sup>.

Το 2008 ολοκληρώθηκε η κατασκευή του νέου εργοστασίου οικοδομικών χρωμάτων στις εγκαταστάσεις της Εταιρίας στον Ασπρόπυργο.

Το 2009, η Εταιρία προέβη στην εξαγορά του υπολοίπου (40%) των μετοχών της Εταιρίας DFH Druckfarben Α.Β.Ε.Ε. (πρώην ΕΥΡΩΧΡΩΜΑ), με αποτέλεσμα το ποσοστό συμμετοχής της στο μετοχικό κεφάλαιο της τελευταίας να ανέρχεται σήμερα σε 100%.

Το ίδιο έτος, η Εταιρία εφαρμόζει το Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, μετά την επιτυχή Πιστοποίηση της Εταιρίας στο Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία, στις εγκαταστάσεις της στον Ασπρόπυργο Αττικής, σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001:2007.

Τέλος, το 2009, ολοκληρώθηκε η απόσχιση και εισφορά του κλάδου μελανιών της Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. και η απορρόφηση αυτού από την 100% θυγατρική "DFH DRUCKFARBEN Α.Β.Ε.Ε." (πρώην "ΕΥΡΩΧΡΩΜΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ").

Το Μάιο του 2010 η Εταιρία προέβη στην εξαγορά της εταιρίας «IKON ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ», με διακριτικό τίτλο IKON Α.Ε. Η εταιρία IKON Α.Ε., που εδρεύει στο Νέο Ψυχικό Αττικής, δραστηριοποιείται στην πώληση ψηφιακών προ- εκτυπωτικών και εκτυπωτικών συστημάτων, στην εμπορία αναλώσιμων υλικών Γραφικών Τεχνών, καθώς και στην παροχή τεχνικής υποστήριξης. Η IKON Α.Ε. αποτελεί επίσημο διανομέα στην Ελλάδα της διεθνούς εμβέλειας και ηγέτιδος εταιρίας KODAK, στον τομέα Γραφικών Τεχνών. Το Σεπτέμβριο του ίδιου έτους ολοκληρώθηκε η συγχώνευση με απορρόφηση της IKON ΑΕ από την Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.



Εικόνα 15

## 8.2 Το Προφίλ του Ομίλου

### Η ΕΤΑΙΡΙΑ >> Εταιρικό Προφίλ

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. δραστηριοποιείται - είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω θυγατρικών - στους κλάδους Μελανιών Εύκαμπτης Συσκευασίας, Μελανιών Γραφικών Τεχνών και Οικοδομικών Χρωμάτων. Η έδρα της Εταιρίας βρίσκεται στον Ασπρόπυργο Αττικής, όπου σε ιδιόκτητο οικόπεδο συνολικού εμβαδού 40.000 m<sup>2</sup> στεγάζονται:

- α) οι διοικητικές υπηρεσίες του Ομίλου,
- β) το εργοστάσιο παραγωγής ρευστών μελανιών βάσεως διαλύτη και νερού, καθώς και η παραγωγή και ανάμιξη μελανιών Offset,
- γ) το εργοστάσιο παραγωγής οικοδομικών χρωμάτων KRAFT,
- δ) το κέντρο διανομής.

Επίσης, στον Άγιο Νικόλαο Χαλκίδας σε ιδιόκτητο οικόπεδο 27.000 m<sup>2</sup>, βρίσκονται εγκαταστάσεις παραγωγής ειδικών προϊόντων φλεξογραφίας και βαθυτυπίας.

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών των πελατών της Εταιρίας στη Βόρεια Ελλάδα, κοντά στη βιομηχανική ζώνη Σίνδου, υπάρχει μισθωμένος χώρος συνολικού εμβαδού 2.000 m<sup>2</sup>, όπου στεγάζεται το υποκατάστημα και κέντρο διανομής της Εταιρίας.

Η Εταιρία εφαρμόζει το διεθνές Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2000 και το Ευρωπαϊκό Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS (ΕΚ 761/2001), καθώς και το πρότυπο ISO 14001:2004. Παράλληλα, η Εταιρία εφαρμόζει, από τον Φεβρουάριο του 2009, Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με Πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία, σύμφωνα με το

πρότυπο OHSAS 18001:2007.

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε., παρουσιάζει υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, έχοντας ως στόχο την διατήρηση ηγετικής θέσης σε όλους τους τομείς, στις χώρες που δραστηριοποιείται. Με στόχο τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων της, καθώς και την προσφορά ολοκληρωμένων λύσεων και υπηρεσιών, η Εταιρία επενδύει συνεχώς σε εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό, σε νέο μοντέρνο μηχανολογικό εξοπλισμό, σε έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων καθώς και σε ανάπτυξη μοντέρνων συστημάτων πληροφορικής.

### **ΚΛΑΔΟΣ ΕΥΚΑΜΠΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. μέσω του 100% θυγατρικής της DFH Druckfarben Α.Ε.Β.Ε., είναι η μεγαλύτερη Ελληνική Εταιρία παραγωγής μελανιών φλεξογραφίας και βαθυτυπίας για την εύκαμπτη συσκευασία (συσκευασίες τροφίμων, χαρτοκιβώτια, πλαστικές σακούλες, χαρτόσακοι κ.α.). Έχει θυγατρικές σε Ρουμανία, Βουλγαρία, Σερβία καθώς και νέα θυγατρική στη Νιγηρία σε συνεργασία με την AG Leventis.

Η παραγωγή μελανιών φλεξογραφίας και βαθυτυπίας στον Ασπρόπυργο γίνεται με τον πιο σύγχρονο εξοπλισμό που υπάρχει αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα και χαρακτηρίζεται από σημαντικές καινοτομίες. Ενδεικτικό των ποιοτικών δυνατοτήτων των παραγωγικών εγκαταστάσεων της Εταιρίας, είναι το γεγονός ότι παράγει μελάνια για εύκαμπτη συσκευασία που εξάγονται στη Μέση Ανατολή και Αφρική καθώς και σε Ρωσία, Ουκρανία, Τουρκία, Αλβανία, Σκόπια και Ιταλία.

Όλες οι σειρές μελανιών είναι δημιουργία του Τμήματος Έρευνας και Ανάπτυξης της Εταιρίας, με στόχο την άμεση ανταπόκριση στις σύγχρονες απαιτήσεις και εφαρμογές στις εκτυπώσεις συσκευασίας. Η ποιότητα των προϊόντων της πιστοποιείται από την εφαρμογή Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας με προδιαγραφές διεθνώς αποδεκτών προτύπων, όπως το ISO 9001:2000.

Η Εταιρία εμπορεύεται επίσης διαλύτες και λοιπά βοηθητικά υλικά εκτυπώσεων από τις εγκαταστάσεις της στη Χαλκίδα, παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις στους πελάτες της.

Η παροχή τεχνικής υποστήριξης από άρτια εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό αποτελούν έναν από τους κύριους λόγους για την ηγετική θέση που κατέχει η Εταιρία στον κλάδο εύκαμπτης συσκευασίας.

### **ΚΛΑΔΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε., μέσω της 100% θυγατρικής της DFH Druckfarben Α.Β.Ε.Ε., κατέχει ηγετική θέση στην Ελλάδα στα μελάνια Offset (για κυλινδρικά και επίπεδα εκτυπωτικά μηχανήματα), τα οποία και προωθεί στις αγορές που δραστηριοποιείται υπό την εμπορική ονομασία "Maxink".

Η Εταιρία έχει αναπτύξει στρατηγικού χαρακτήρα συνεργασίες με κορυφαίους Ευρωπαϊκούς οίκους για την αποκλειστική τους διανομή και αντιπροσώπευση στην Ελλάδα, την Κύπρο και τις Βαλκανικές χώρες, στα μελάνια & βοηθητικά υλικά εκτύπωσης. Επίσης, η Εταιρία δραστηριοποιείται:

— στην εμπορία βοηθητικών υλικών (χημικά καθαριστικά, βερνίκια νερού και λαδιού, καθαριστικά εκτυπώσεων, πλάκες αλουμινίου, καουτσούκ αέρος, κλπ.).

— στην αντιπροσώπευση οίκων, όπως οι Goss και Megtec, που παράγουν κυλινδρικά πιεστήρια εκτύπωσης εφημερίδων και περιοδικών, φούρνους μετάκαυσης, κ.α.

Στους πελάτες της Εταιρίας περιλαμβάνονται οι μεγαλύτεροι εκδοτικοί και εκτυπωτικοί οίκοι. Η απόλυτη ποιότητα και η παρεχόμενη τεχνική υποστήριξη έχει καθιερώσει την DFH Druckfarben Α.Β.Ε.Ε. ως έναν από τους σημαντικότερους



προμηθευτές στον κλάδο, κατέχοντας ηγετική θέση.

## **ΚΛΑΔΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ**

Τον Οκτώβριο του 1999, η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. εισήλθε δυναμικά και στα χρώματα, μέσω της εξαγοράς δύο σημαντικών εταιριών του χώρου, της χρωματοβιομηχανίας INTERNATIONAL ΗΛΙΟΣ COTACHEM ΑΕΒΕ και της μεγαλύτερης εμπορικής Εταιρίας του κλάδου, της ΠΟΛΥΜΕΤ ΑΒΕΕ, τις οποίες εν συνεχεία απορρόφησε τη διετία 2003 - 2004.

Ειδικότερα η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. παράγει και διακινεί τη σειρά προϊόντων KRAFT και αντιπροσωπεύει ισχυρά brand names όπως η Osaka.

Η φιλοσοφία της KRAFT είναι η κατάκτηση ηγετικής θέσης στον χώρο των οικοδομικών χρωμάτων, στην Ελλάδα αλλά και στις χώρες που δραστηριοποιείται, επενδύοντας συνεχώς σε έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων, σε συνεχή αναβάθμιση των υπαρχόντων σειρών, καθώς και στην προσφορά ολοκληρωμένων λύσεων και υπηρεσιών.

Στα πλαίσια αυτής της φιλοσοφίας η εταιρία προχώρησε σε δύο σημαντικές επενδύσεις.

Η Εταιρία επέκτεινε τις εγκαταστάσεις παραγωγής και συσκευασίας της στον Ασπρόπυργο σε νέο στεγασμένο χώρο εμβαδού 5.000 m<sup>2</sup>, όπου και λειτουργεί, από τον Σεπτέμβριο του 2008, νέα σύγχρονη μονάδα παραγωγής χρωμάτων ετήσιας δυναμικότητας 25.000 τόνων. Οι νέες εγκαταστάσεις δημιουργήθηκαν σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, διαθέτουν υψηλά επίπεδα αυτοματισμού και στοχεύουν στην αναβάθμιση της ποιότητας και της διαθεσιμότητας των προϊόντων KRAFT, συνεισφέροντας ταυτόχρονα στη βελτιστοποίηση της εξυπηρέτησης των πελατών.

Επίσης, η Εταιρία προχώρησε σε μια σημαντική επένδυση στη Ρουμανία, όπου,

μέσα σε οικόπεδο συνολικής έκτασης 40.000 m<sup>2</sup>, ανήγειρε εργοστάσιο με γραμμές παραγωγής χρωμάτων και σταθμούς ανάμιξης μελανιών που καταλαμβάνουν έκταση 5.300 m<sup>2</sup>. Στις σύγχρονες αυτές εγκαταστάσεις καθώς και στα εργαστήρια απασχολείται προσωπικό 100 ατόμων. Το νέο εργοστάσιο χρησιμοποιεί άριστη και τελευταίας τεχνολογίας (state of the art) συστήματα για την προστασία του περιβάλλοντος, την επεξεργασία και ανακύκλωση των βιομηχανικών αποβλήτων και τη διαχείριση των ομβρίων και αστικών λυμάτων. Παράλληλα, έχουν χρησιμοποιηθεί τα αρτιότερα και πλέον σύγχρονα συστήματα ασφάλειας, πυρανίχνευσης και κατάσβεσης φωτιάς, ώστε να εξασφαλιστεί ο μέγιστος βαθμός ασφάλειας των εργαζομένων.

#### **ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Οι εξαγωγικές δραστηριότητες της Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. αποτελούν στρατηγικό στόχο μεγάλης σημασίας για την περαιτέρω ανάπτυξη της Εταιρίας.

Για την καλύτερη οργάνωση των εξαγωγών αλλά και την πιο ολοκληρωμένη διάθεση των μελανιών δημιουργήθηκε ένα πλήρες δίκτυο διανομής, που αποτελείται από θυγατρικές στη Ρουμανία, Βουλγαρία, Σερβία, Νιγηρία αλλά και από αντιπροσώπους στην Κύπρο και την Αλβανία.

Περίπου το 50% της παραγωγής μελανιών εξάγεται σε Ευρωπαϊκές και άλλες χώρες.

Μείζονος σημασίας για την επέκταση της Εταιρίας στις αγορές του εξωτερικού είναι και η πρόσφατη κατασκευή του εργοστασίου οικοδομικών χρωμάτων στη Ρουμανία, συνολικού εμβαδού 5.300 m<sup>2</sup> σε ιδιόκτητο οικόπεδο 40.000 m<sup>2</sup>. Η παραγωγική δυναμικότητα του εργοστασίου ανέρχεται σε 12.000 τόνους οικοδομικών χρωμάτων KRAFT, με μεγάλη ευελιξία παραγωγής αφού στόχος είναι η ικανοποίηση ακόμη και μεμονωμένων αναγκών πελατών.

Στο εξωτερικό, η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. αναπτύσσεται μέσω των εξής θυγατρικών εταιρειών:

1. **Druckfarben Cyprus Ltd.:** Ιδρύθηκε το 2002 με έδρα στην Λευκωσία της Κύπρου, ελέγχεται κατά 100% από την Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. και αντικείμενο εργασιών της αποτελεί η εξαγορά εταιριών στην περιοχή των Βαλκανίων, εφόσον προκύψουν, και η εξυπηρέτηση της διεύρυνσης των δραστηριοτήτων της Εταιρίας στις βαλκανικές χώρες. Στα πλαίσια της δραστηριότητάς της, η Εταιρία προέβη αρχικά στην εξαγορά δύο εταιριών, που δραστηριοποιούνται στους κλάδους της εύκαμπτης συσκευασίας και των γραφικών τεχνών, της νυν DFH BULGARIA EOOD στη Βουλγαρία, της DRUCKFARBEN ROMANIA SRL στη Ρουμανία, καθώς και στην ίδρυση της DF d.o.o. BEOGRAD στη Σερβία.

2. **DFH Bulgaria EOOD.:** Ιδρύθηκε το 1997 και εξαγοράστηκε το 2003 από την Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. (μέσω της θυγατρικής της στην Κύπρο). Η έδρα της Εταιρίας είναι η Σόφια της Βουλγαρίας και έχει μισθώσει αποθηκευτικούς χώρους και γραφεία 1.700 m<sup>2</sup> στη Σόφια και στη Βάρνα, απο όπου διακινεί τα προϊόντα της στη Βουλγαρία. Αντικείμενο εργασιών της αποτελεί η εμπορία και διανομή μελανιών, χημικών εκτύπωσης, χρωμάτων καθώς και συναφών προϊόντων εκτύπωσης στη Βουλγαρία.

3. **Druckfarben Romania SRL.:** Ιδρύθηκε το 1997 με την επωνυμία DF Com ROMANIA SRL, το 2003 εξαγοράστηκε από την Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. (μέσω της θυγατρικής στην Κύπρο) και το Φεβρουάριο του 2005 μετονομάστηκε στο σημερινό της όνομα. Η Εταιρία διαθέτει ιδιόκτητο οικόπεδο 40.000 m<sup>2</sup> στο βιομηχανικό πάρκο του Βουκουρεστίου όπου λειτουργεί εργοστάσιο παραγωγής οικοδομικών χρωμάτων, κέντρο διανομής και γραφεία συνολικής έκτασης περίπου 9.000 m<sup>2</sup>. Αντικείμενο εργασιών της Εταιρίας αποτελεί το εμπόριο μελανιών, χρωμάτων, διαλυτών και χημικών.

4. **DF DOO Beograd.**: Ιδρύθηκε το Νοέμβριο του 2004 (μέσω της θυγατρικής στην Κύπρο) με έδρα στο Βελιγράδι της Σερβίας και δραστηριοποιείται στο εμπόριο μελανιών, χρωμάτων, διαλυτών και χημικών και γενικότερα στις εισαγωγές και εξαγωγές μελανιών και βοηθητικών υλικών εκτυπώσεων.

5. **Druckfarben Nigeria Limited.**: Ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2011 σε συνεργασία με την AG Leventis και δραστηριοποιείται στον παραγωγή και εμπορία ετοιμών προϊόντων εκτύπωσης για την εύκαμπτη συσκευασία.

Η έδρα της Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. βρίσκεται στη Λεωφ. Μεγαρίδος, Θέση Καλλιστήρι, στο Δήμο Ασπροπύργου Αττικής.

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε., σε ό,τι αφορά στις δραστηριότητες του σχεδιασμού, της παραγωγής και της διάθεσης τυπογραφικών μελανιών, έχει ως στόχο την επίτευξη αναβαθμισμένων και ανταγωνιστικότερων προϊόντων και υπηρεσιών, με ορθή εφαρμογή στο μέγιστο βαθμό των Διαχειριστικών "Εργαλείων" Ποιότητας του Συστήματος EN ISO 9001:2008.

Η Πολιτική Ποιότητας της Εταιρίας αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την επίτευξη των στόχων της, οι οποίοι είναι:

- Παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών
- Παροχή προϊόντων εξειδικευμένης τεχνογνωσίας στον πελάτη
- Διατήρηση υψηλού επιπέδου αποδοτικότητας
- Ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθησίας εργαζομένων

Στο πλαίσιο της συστηματικής προσπάθειας της Εταιρίας για συνεχή βελτίωση και ενίσχυση της περιβαλλοντικής επίδοσης, η Εταιρία μελέτησε και εγκατέστησε ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνο με το Διεθνές Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008.

Για την υλοποίηση της παραπάνω Πολιτικής Ποιότητας, η Εταιρία ζητά - και έχει - τη συμμετοχή όλων των εργαζομένων, οι οποίοι χρησιμοποιώντας ως καθημερινό εργαλείο την τεκμηρίωση και την δια βίου εκπαίδευση και ενημέρωση, στοιχεία δηλαδή που προβλέπει το Σύστημα Ποιότητας, συμβάλλουν αποφασιστικά, ο καθένας στον τομέα του, στην πρόοδο της Εταιρίας και την εξυπηρέτηση των πελατών της. Η Εταιρία προωθεί τον ανοικτό διάλογο και την ενημέρωση του κοινού σε πνεύμα ειλικρινούς και αμοιβαίου σεβασμού .

Η συνολική ευθύνη για την λειτουργία και την τήρηση του Συστήματος Ποιότητας, ώστε να ανταποκρίνεται κατά τον καλύτερο τρόπο στην παρούσα Πολιτική Ποιότητας, με στόχο τη βελτίωση της Ποιότητας σε όλες τις δραστηριότητες της Εταιρίας, τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, την αποτελεσματική χρήση των πόρων της Εταιρίας, τη συνεχή βελτίωση των Περιβαλλοντικών Επιδόσεων, ανατίθεται στον Διευθυντή Ποιότητας και Περιβάλλοντος, στον οποίο παρέχονται και οι αντίστοιχες με την ευθύνη αυτή εξουσίες και αρμοδιότητες.

Η ομάδα Διοίκησης της Εταιρίας στηρίζει τον Διευθυντή Ποιότητας και Περιβάλλοντος με όλα τα απαιτούμενα μέσα και πόρους, ώστε το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας να λειτουργεί αποδοτικά και να επιτυγχάνει τους σκοπούς της δημιουργίας του.

Με Μεθοδικότητα και Επιμέλεια της Οργάνωσης του συνόλου των τμημάτων και με ευρεία συμμετοχή όλου του Ανθρώπινου Δυναμικού της, ο Διευθυντής Ποιότητας και Περιβάλλοντος εδραιώνει την υλοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας, δίνοντας βάση, μεταξύ άλλων, στις ακόλουθες επιμέρους δραστηριότητες:

Δίνει έμφαση στον πελατοκεντρικό χαρακτήρα του Συστήματος Ποιότητας, δημιουργώντας Τεχνικά Τμήματα Υποστήριξης των συνεργατών της, με σκοπό την επίτευξη μιας αρμονικής και εποικοδομητικής συνεργασίας μαζί τους

Εγγυάται την καταλληλότητα, λειτουργικότητα και αξιοπιστία του ποιοτικού ελέγχου, με έκδοση πιστοποιητικών καταλληλότητας & συμμόρφωσης ανά παρτίδα προϊόντων και Α' Υλών

Επιμελείται αναπτυξιακά προγράμματα νέων προϊόντων συμμορφούμενα με τις πρόσφατες κοινοτικές νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις

Επενδύει στην τεχνογνωσία, εμπειρία και εκπαίδευση των στελεχών της.

### **8.3 Η Παρούσα κατάσταση**

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε είναι μια επιχείρηση όπου τα Πληροφοριακά Συστήματα διοίκησης Επιχειρήσεων έχουν πολύ μεγάλη σημασία για την επιτυχία της ως σήμερα αφού συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας και της κερδοφορίας.

Κάθε χρήστης έχει του συστήματος έχει το δικό του τερματικό το οποίο είναι συνδεδεμένο με ένα server. Σ' αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι συστήματα MIS & ERP τρέχουν σε ένα ή περισσότερους SERVER. Το κάθε τερματικό υποστηρίζεται από ένα δίκτυο, συνδέεται στο server μέσω του δικτύου και ανοίγει το πληροφοριακό σύστημα από το server. Το δίκτυο λειτουργεί υποστηρικτικά.

Τερματικό → Δίκτυο → SERVER Το τερματικό, το δίκτυο και ο server είναι υποστηρικτικοί μηχανισμοί που συναινούν ώστε να ληφθεί η πληροφορία που χρειάζεται κάθε φορά. Το ERP στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε περιέχει τις εξής κατηγορίες :

1. Λογιστή
2. Αποθέματα
3. Πωλήσεις/ Πελάτες
4. Αγορές / Προμηθευτές

Το ERP είναι ο πυρήνας του συστήματος περιέχει τις πρωτογενής πληροφορίες οι οποίες καταγράφονται σ' αυτό. Κάθε επιχείρηση όμως διαμορφώνει το ERP ανάλογα με το αντικείμενο και το τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται καθώς βέβαια και στις ανάγκες της (ή και τις πληροφορίες που θέλει να λαμβάνει κάθε φορά).

### **8.3.1 Σύστημα διαχείρισης σχέσεων εταιρίας – πελάτη (Customer Relationship Management CRM)**

Στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε λειτουργεί το σύστημα CRM το οποίο παρακολουθεί τη σχέση πελάτη-επιχείρησης, δηλαδή βελτιστοποιούν τις επιχειρησιακές σχέσεις με τους πελάτες αυξάνουν και την αποτελεσματικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών. Σε αυτήν την παράγραφο θα αναλυθεί το συγκεκριμένο σύστημα. Η μεγέθυνση μιας επιχείρησης προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στη λειτουργία της όπως μεγάλη πελατειακή βάση , οικονομίες κλίμακας, έρευνα – ανάπτυξη , διείσδυση σε νέες αγορές κ.λπ. Αλλά και αρκετά μειονεκτήματα όπως Απώλεια ευελιξίας, δυσχέρεια συντονισμού κ.λπ. αφού η απόσταση που χωρίζει πλέον την επιχείρησης με τους πελάτες της διευρύνεται συνεχώς, ιδιαίτερα όταν διαδοθεί η δραστηριότητα της στο διαδίκτυο. Η απόσταση μεταξύ πελάτη και επιχείρησης μπορεί να αποδειχτεί καθοριστική , καθώς η έλλειψη της διαδικασίας της επανατροφοδότησης , στερεί από την επιχείρησης την απαραίτητη γνώση προκειμένου να βελτιώσει τα ήδη παραγόμενα προϊόντα ή να

διαγνώσει μελλοντικές ανάγκες. Έτσι λοιπόν με αυτό το σύστημα η επιχείρηση προσδοκεί να μειώσει την απόσταση της με το πελάτη. Προκειμένου να υλοποιηθεί η προσέγγιση του CRM ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

1. Η επιχείρησης οφείλει να κατανοήσει τη συμπεριφορά των πελατών και των χαρακτηριστικών τους γνωρισμάτων , προκειμένου να εντοπίσει εκείνους με τους οποίους θα επιθυμούσε να διευρύνει τις εμπορικές της σχέσεις.

2. Η αποτύπωση του προφίλ του κάθε πελάτη καθιστά εφικτή την κατηγοριοποίηση του συνόλου των πελατών με βάση τις καταναλωτικές του συνήθειες , τον τρόπο εξόφλησης κ.λπ. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να ασκήσει στο άμεσο μέλλον εμπορική πολιτική σε προσωπική βάση.

3. Σχεδίαση πολιτικής προώθησης προϊόντος . με βάση τις παραπάνω πληροφορίες η επιχείρηση μπορεί σχεδιάσει την πολιτική των πωλήσεων της ερχόμενη σε επαφή μαζί τους, ενημερώνοντας τους για τα προϊόντα που γνωρίζει ότι τους ενδιαφέρουν.

4. Πώληση – Αξιολόγηση .Η επιχείρησης έχει τη δυνατότητα να κρατήσει στατιστικά στοιχεία σχετικά με το πόσοι ανταποκρίθηκαν στην ασκούμενη πολιτική προώθησης , ενημερώνοντας το τμήμα πωλήσεων σχετικά με τα αποτελέσματα, προκειμένου να συμπληρώσει ή να τροποποιήσει την πολιτική του.

5. Τέλος να σημειωθεί ότι το After Sales Service δηλαδή η υποστήριξη του πελάτη μετά την πώληση αποτελεί τον πλέον αποδοτικό τρόπο προκειμένου να αυξήσει η επιχείρηση την διατήρηση των πελατών της. .)

### **8.3.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ή Logistics**

Στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε λειτουργεί επίσης το Σύστημα



Εφοδιαστικής Αλυσίδας το οποίο είναι σύστημα επαφής με προμηθευτές / εμπόρους, βελτιστοποιούν τις σχέσεις με τους επιχειρηματικούς συνεργάτες και μειώνουν το κόστος πωληθέντων αγαθών. Μέσω αυτού του συστήματος προωθούνται τα υλικά – αγαθά , προβλέπεται το που θα πάνε τα υλικά σε ποια αποθήκη και σε πιο χρόνο, τόπο και που θα χρησιμοποιηθούν και σε ποια τιμή.

Τα logistics αποσκοπούν στην παραγωγή προϊόντων με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος , στην διατήρηση των προϊόντων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο , στην πλήρη αξιοποίηση των υλικών μέσων της επιχείρησης , στην μεταφορά των προϊόντων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και τις μικρότερες δυνατές καθυστερήσεις και τελικά στην επίτευξη κερδοφορίας και οικονομίας κλίμακος για την επιχείρηση.



Εικόνα 16

Τα τελευταία χρόνια , νέες και καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες έχουν εισέλθει στο χώρο των logistics και έχουν επιφέρει θεαματικές αλλαγές : εκεί που η απογραφή της αποθήκης απαιτούσε μολύβι, χαρτί και αρκετό χρόνο , τώρα πραγματοποιείται αυτόματα μέσω φορητών τερματικών και ηλεκτρονικών

υπολογιστών . Η κακή οργάνωση της αποθήκης ο ανεφοδιασμός χωρίς πρόγραμμα και σύστημα και τόσα άλλα αρνητικά, έχουν δώσει τη θέση τους σε ολοκληρωμένα συστήματα υψηλής ευφυΐας και αποτελεσματικότητας . Οι ψηφιακές τεχνολογίες στα Logistics είναι οι παρακάτω:

1. Τα συστήματα Πληροφορικής που είναι εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των διαδικασιών των Logistics. Οι πιο γνωστές είναι τα ERP και τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

2. Οι τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων που είναι εξειδικευμένες τεχνολογικές υποδομές , που συλλέγουν την πληροφορία τη στιγμή της λειτουργίας της σε όλα τα επίπεδα της εφοδιαστικής αλυσίδας όπως μέσα στην αποθήκη και τη μεταβιβάζουν στο εκάστοτε πρόγραμμα για 58 επεξεργασία. Τέτοιες υποδομές είναι για παράδειγμα φορητά τερματικά χειρός , barcodes κ.λπ.

3. Τα συστήματα Τηλεματικής που είναι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές και αποτελούνται από πομποδέκτες κεραιές μικροϋπολογιστές κ.λπ. που ως βασική τους λειτουργία έχουν την καταγραφή της γεωγραφικής θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και την απεικόνιση τους σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

4. Υποδομές δικτύων ο λόγος για τα ενσύρματα και τα ασύρματα και τα ασύρματα τοπικά δίκτυα ,που συνήθως βρίσκονται σε μια αποθήκη εξυπηρετώντας τη μετάδοση των δεδομένων από τις διαφορές φορητές συσκευές , τους υπολογιστές κ.λπ. , καλωδίωση ή ασύρματα σημεία πρόσβασης. ( [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

#### **8.4 Δίκτυο Επικοινωνίας στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε.**

Η Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε διαθέτει εργοστάσιο παραγωγής στον:

- i. **Ασπρόπυργος Αττικής :**  
Σε ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 40.000 m<sup>2</sup> στεγάζονται
- ii. **Χαλκίδα, Άγιος Νικόλαος :**  
Σε ιδιόκτητο οικόπεδο 27.000 m<sup>2</sup> στεγάζονται αποθηκευτικοί χώροι για την εμπορία διαλυτών.
- iii. **Θεσσαλονίκη, βιομηχανικό πάρκο Σίνδου :**  
Μισθωμένος χώρος έκτασης 2.000 m<sup>2</sup> όπου στεγάζονται γραφεία, αποθηκευτικοί χώροι, το κέντρο διανομής και το εκπαιδευτικό κέντρο της Εταιρίας.
- iv. **Οινόφυτα:**  
Η Εταιρία διατηρεί στην βιομηχανική περιοχή Οινοφύτων ιδιόκτητο οικόπεδο εμβαδού 80.000 m<sup>2</sup>
- v. **Ρουμανία, Βουκουρέστι :**  
Η Druckfarben Romania SRL διαθέτει ιδιόκτητο οικόπεδο 40.000 m<sup>2</sup> όπου λειτουργεί σε στεγασμένο χώρο 5.300 m<sup>2</sup> εργοστάσιο παραγωγής οικοδομικών χρωμάτων, καθώς και κέντρο διανομής και γραφεία συνολικής έκτασης 9.000 m<sup>2</sup> περίπου.
- vi. **Βουλγαρία, Σόφια :**  
Η DFH Bulgaria διατηρεί μισθωμένο χώρο έκτασης 1.700 m<sup>2</sup> όπου στεγάζονται γραφεία και αποθηκευτικοί χώροι.
- vii. **Σερβία, Βελιγράδι :** Η Εταιρία DF d.o.o.Berlgrade έχει μισθώσει αποθηκευτικό χώρο 1200 m<sup>2</sup> στη "free zone" περιοχή του Βελιγραδίου, όπου στεγάζονται τα γραφεία και το κέντρο διανομής,

Σε κάθε εργοστάσιο λοιπόν υπάρχει ένα τοπικό δίκτυο (LAN) , intranet που είναι δίκτυο μέσα στην επιχείρηση και είναι ανεξάρτητο για κάθε εγκατάσταση . Έτσι λοιπόν ανταλλάσσονται πληροφορίες μέσα σε κάθε εγκατάσταση.

Εφόσον διαθέτει όμως μονάδες παραγωγής – εγκαταστάσεις και εκτός Ελλάδας ,μεταξύ αυτών των εγκαταστάσεων δεν υπάρχει άμεση επικοινωνία , ο λόγος είναι ότι έχουν διαφορετικές δραστηριότητες αλλά και επειδή υπάρχει διοικητική απόφαση που το αναφέρει δηλαδή ότι θα λειτουργούν ξεχωριστά και ας ανήκουν

στην Μητρική (η οποία βρίσκεται στο Ηράκλειο). Με τις μονάδες παραγωγής στην Ελλάδα υπάρχει άμεση επικοινωνία μεταξύ τους ανά πάσα ώρα και στιγμή μπορούν να ανταλλάσουν πληροφορίες από το σύστημα μεταξύ τους και να έχουν πρόσβαση η μια στην άλλη.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η παραγωγή δε σταματά ποτέ λόγω του ανταγωνισμού και της διεθνοποιημένης αγοράς . Και χωρίς τα Πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων θα ήταν ακατόρθωτο να σταθούν οι επιχειρήσεις απέναντι στον ανταγωνισμό.

Τέλος στην Ντρουκφάρμπεν Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. υπάρχει και η εξασφάλιση του συστήματος δηλαδή σύστημα ασφάλειας ώστε σε τυχόν καταστροφή ή του πρωτότυπου συστήματος να μπορεί να λειτουργήσει η επιχείρηση με αντίγραφο ασφαλείας (back ups) ώστε να μην σταματήσει η παραγωγή γιατί τότε η ζημία θα είναι ανυπολόγιστη.

## Κεφάλαιο 9 : Μεθοδολογία Έρευνας

### 9.1 Εισαγωγή

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στην ερευνητική διαδικασία, κατέχει σημαντικό ρόλο στο αποτέλεσμα της εκάστοτε έρευνας. Οι μέθοδοι που θα ακολουθηθούν θα κρίνουν ως ένα μεγάλο βαθμό την επιτυχία ή μη της έρευνας και μέσω αυτών θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα πάνω στο θέμα που αναλύεται.

Πιο συγκεκριμένα, στα πλαίσια της δευτερογενούς έρευνας πραγματοποιήθηκε επισκόπηση σε ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, χρήση πηγών από το Διαδίκτυο που προέρχονταν από εγκεκριμένες ιστοσελίδες, αλλά και από υλικό που εστάλη για τις ανάγκες της εργασίας, από εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο αυτό. Αναφορικά με τα πρωτογενή εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, γίνεται ανάλυση στη συνέχεια της εργασίας.

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται παρουσίαση των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, παρατίθενται οι σχετικοί ορισμοί εννοιών για τη καλύτερη κατανόηση από τους αναγνώστες της, καθώς επίσης ο τρόπος επιλογής του δείγματος, ο τρόπος ανάλυσης-αξιολόγησης και ομαδοποίησης των αποτελεσμάτων, αλλά και οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας.

### 9.1.1 Ορίζοντας τη λέξη «Έρευνα»

«Έρευνα είναι η δημιουργική εργασία που αναλαμβάνεται σε συστηματική βάση με σκοπό την αύξηση του αποθέματος γνώσης. Στην έρευνα, μπορεί να μην προσδοκάται (βασική έρευνα) ή να προσδοκάται (εφαρμοσμένη έρευνα) η χρήση του αποθέματος γνώσης για την επινόηση νέων εφαρμογών.» (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης-Επιτροπή Ερευνών, 2009)

### 9.1.2 Τα Είδη της Έρευνας

Τα είδη της έρευνας είναι τα εξής :

- Ως προς τον σκοπό : **περιγραφική, ερμηνευτική**
- Ως προς τη δυνατότητα πρακτικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων :

**βασική έρευνα, εφαρμοσμένη**

- Ως προς τον αριθμό των εξεταζόμενων ατόμων : **δειγματοληπτική, ατομική**

**περίπτωση**

- Ως προς το χώρο που διενεργείται η έρευνα : **εργαστηριακή, βιβλιογραφική**

- Ως προς το τρόπο διεξαγωγής της έρευνας: **ποιοτική, ποσοτική**

- Ως προς τη προέλευση των στοιχείων : **πρωτογενής, δευτερογενής**

### 9.1.3 Τα Στάδια της Έρευνας

Η Έρευνα όπως γίνεται ως τώρα αντιληπτό , είναι μια διαδικασία...

- Συστηματική**, γιατί υπάρχει μία συγκεκριμένη σειρά βημάτων που πρέπει να

ακολουθηθούν για να υπάρξουν ακριβή αποτελέσματα.

- **Οργανωμένη**, γιατί ακολουθεί μία σχεδιασμένη δομή η οποία επικεντρώνεται και περιορίζεται σε συγκεκριμένο σκοπό.
- **Θέτει ερωτήσεις** σημαντικές, χρήσιμες και σχετικές με το σκοπό της έρευνας.
- **Βρίσκει απαντήσεις** στις ερωτήσεις –υποθέσεις που τέθηκαν.

#### 9.1.4 Βασικές αρχές Ερευνητικής Δραστηριότητας

Η

έρευνα πρέπει να διεξάγεται με σεβασμό στην επιστημονική αλήθεια, στην ακαδημαϊκή ελευθερία, στη ζωή, τη φύση και το περιβάλλον, στη βιολογική και πνευματική ακεραιότητα του ανθρώπου, στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια, την πνευματική ιδιοκτησία και στα προσωπικά δεδομένα.

Κατά την έρευνα πρέπει να αποφεύγεται κάθε δυσμενής διάκριση πολιτών κατά την εθνότητα, τη φυλή, την εθνική καταγωγή, τη γλώσσα, το φύλο, τη θρησκεία, την ιδιωτική ζωή, τη σωματική ικανότητα ή την κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Οι ερευνητές οφείλουν να τηρούν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας την επαγγελματική δεοντολογία του κλάδου τους. Για τα έργα, τα οποία διακινούνται μέσω της Επιτροπής Ερευνών, ισχύουν παράλληλα και οι ειδικοί κανόνες της.

Οι ερευνητές δεν πρέπει να επαναλαμβάνουν προηγούμενες έρευνες άλλων παρά μόνο αν δικαιολογείται επιστημονικά η επανάληψη. Η λογοκλοπή και η ιδιοποίηση ξένων επιτευγμάτων απαγορεύονται. Οφείλουν επίσης, να ενεργούν με τρόπο που να ανταποκρίνεται στις επιταγές της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας για την προστασία της πνευματικής νομοθεσίας και των εφευρέσεων κατοχυρωμένων με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, όσοι συμμετέχουν σε αυτή, οφείλουν να παίρνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα, προκειμένου να διασφαλιστεί η τήρηση των βασικών αρχών των παραγράφων 1 και 2 του παρόντος άρθρου. Επίσης οφείλουν να ενημερώνουν τους εργαζομένους στα προγράμματα για τα επιβαλλόμενα μέτρα προστασίας και ασφάλειας και την τήρησή τους από αυτούς. (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Επιτροπή ερευνών, 2010 )

Έπειτα από τα όσα αναφέρθηκαν σχετικά με τα είδη της έρευνας και τα διάφορα στάδια της , στη συνέχεια η ερευνήτρια αναλύει περισσότερο το τι είναι ποιοτική, ποσοτική, πρωτογενής και δευτερογενής έρευνα ,καθώς η παρούσα πτυχιακή μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ένας συνδυασμός των μεθόδων αυτών, καθώς για την ανάπτυξη και ανάλυση του θέματος που έχει επιλεγεί , οι μέθοδοι αυτοί κρίνονται ως οι πιο κατάλληλες για το σκοπό αυτό.



## 9.2 Επεξεργασία Δεδομένων

Μετά την συλλογή των δεδομένων αρχίζει το στάδιο της επεξεργασίας τους. Μπορεί μάλιστα κανείς να πει ότι η φάση της επεξεργασίας αρχίζει πολύ πριν από την συλλογή των δεδομένων και συνεχίζεται κατά την διάρκειά της. Μ' αυτό εννοούμε ότι κατά την φάση του σχεδιασμού ήδη έχει αποφασισθεί ένα «πλάνο» επεξεργασίας περισσότερο ή λιγότερο λεπτομερές, ανάλογα με τη γνώση του αντικειμένου της έρευνας, τη φύση της έρευνας και την οργάνωσή της και ότι κατά τη διάρκεια της συλλογής των στοιχείων η πρώτη πράξη της επεξεργασίας, δηλαδή ο έλεγχος των ερωτηματολογίων, ήδη συντελείται.

Η φάση της επεξεργασίας αποτελείται από τα εξής διακεκριμένα στάδια:

### 1. Έλεγχος

Ο έλεγχος φυσικά πρέπει να ασκείται σε όλη τη διάρκεια της έρευνας, για κάθε δραστηριότητα: έλεγχος της σωστής διατύπωσης των στόχων της έρευνας στο ερωτηματολόγιο, έλεγχος στη σωστή εκτύπωση των εντύπων, έλεγχος στην επιλογή των συνεντευκτών. Ο κυρίως όμως έλεγχος αφορά την ορθή συμπλήρωση και την τήρηση των κανόνων δειγματοληψίας.

### 2. Κωδικογράφηση

Με τον όρο κωδικογράφηση εννοούμε την μετατροπή των απαντήσεων σε αριθμούς ή σύμβολα, δηλαδή το ποιοτικό στοιχείο (ολόκληρες φράσεις, ένα όνομα, μια κατάφαση ή άρνηση κλπ) σε ποσοτικό ή ποιοτικό-συμβολικό. Η κωδικογράφηση, λοιπόν μετατρέπει τις απαντήσεις σε μορφή κατάλληλη για μηχανογραφική επεξεργασία.

### 3. Μηχανογραφική επεξεργασία

#### **9.3 : Σκοπός της έρευνας**

Είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τον τρόπο με τον οποίο οι σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις συνδέονται με τα πληροφοριακά συστήματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων (τουλάχιστον το 85%) χρησιμοποιεί κάποιο πληροφοριακό σύστημα για τον έλεγχο, την υλοποίηση και την καλύτερη απόδοση των δραστηριοτήτων τους. Καθημερινά αυξάνονται οι επιχειρήσεις που αναγκάζονται να αγοράσουν ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα καθώς οι απαιτήσεις των επιχειρήσεων όλο ένα και αυξάνονται. Υπάρχουν πολλοί τύποι πληροφοριακών συστημάτων καθώς δεν έχουν όλες οι επιχειρήσεις τις ίδιες ανάγκες. Ωστόσο πρέπει να ερευνηθεί η παραπάνω διαδικασία . Για την εκάστοτε έρευνα χρειάστηκαν αρκετά στοιχεία από ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί. Σκοπός της έρευνας δεν είναι μόνο το πόσο μεγάλο είναι το ποσοστό των επιχειρήσεων που βασίζονται σε ΠΣ αλλά και το κατά πόσο αξιόπιστα, λειτουργικά και εύχρηστα είναι για το υπαλληλικό προσωπικό. Όλα αυτά θα αναλυθούν στο ερωτηματολόγιο που κλήθηκαν να απαντήσουν πολλών ειδών μικρομεσαίες επιχειρήσεις .

#### 9.4 Σχετικά με τη Παρούσα Έρευνα

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η εξέταση και κατανόηση των εξής

ζητημάτων :

- Κατά πόσο έχουν ενσωματωθεί τα πληροφοριακά συστήματα στις σύγχρονες ελληνικές επιχειρήσεις.
- Η αντίληψη που υπάρχει από το κοινό που ερευνάται σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα.
- Πόσο ικανοποιούν τις επιχειρήσεις, τα πληροφοριακά συστήματα.
- Κατά πόσο είναι αξιόπιστα και λειτουργικά
- Αν τα συγκεκριμένα, συμφέρουν οικονομικά την επιχείρηση
- Κατά πόσο είναι σε θέση το υπαλληλικό προσωπικό να τα χρησιμοποιήσει
- Αλλά και με ποιον τρόπο βοηθάει την επιχείρηση.

Οι απαντήσεις πάνω στα θέματα αυτά δόθηκαν έπειτα από τη συμπλήρωση σχετικού ερωτηματολογίου.

Πιο αναλυτικά, η έρευνα διεξήχθη την περίοδο από 1η Φεβρουαρίου 2015 έως 15 Ιουλίου 2015, σε δείγμα 30 μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Βασική προϋπόθεση για τη συμμετοχή στην έρευνα ήταν οι επιχειρήσεις να είναι μικρομεσαίες δηλαδή μέχρι 200 άτομα υπαλληλικό προσωπικό.

Ο υπεύθυνος της κάθε εταιρείας ο οποίος κλήθηκε να μας απαντήσει στο παρών ερωτηματολόγιο, ήταν πλήρως ενημερωμένος για το πληροφοριακό σύστημα το οποίο χρησιμοποιεί η ίδια του η επιχείρηση και ευτυχώς δεν υπήρχαν προβλήματα.

Από όλες τις εταιρείες καμία δεν δυσκολεύτηκε να απαντήσει σε κάποια από τις ερωτήσεις αλλά ούτε και να δυσανασχετήσει με κάποια από αυτές.

Η μόνη επιθυμία των υπεύθυνων της εταιρείας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν να μην αναγραφεί κάπου η επωνυμία αυτής.

## 9.5 Αποτελέσματα της έρευνας στο πρόγραμμα (SPSS)

### 9.5.1 και Ανάλυση επί της έρευνας

## **Statistics**

	ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΚΕΡΔΟΣ_ΑΝΑ_ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ_ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΕΔΡΑ_ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ_ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΕΤΟΣ_ΧΡΗΣΗΣ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ_ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΕΥΧΡΗΣΤΑ_ΠΡΟΦΟΡΙΑΚΑ_ΟΝΤΑ_ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΣΩΣΤΗ_ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΩΝ	ΘΑ_ΑΛΛΑΖΑΤ_Ε_ΤΟ_ΠΑΡΩΝ_ΠΣ	ΚΟΣΤΟΣ_ΠΣ
Valid N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	1,00	2,87	2,77	4,87	1,00	3,47	2,80	1,77	2,07
Median	1,00	3,00	3,00	5,00	1,00	3,00	2,50	2,00	2,00
Mode	1	4	3	5	1	3	2	2	2
Variance	,000	1,223	,185	3,844	,000	,257	,786	,185	,271
Minimum	1	1	2	2	1	3	2	1	1
Maximum	1	4	3	7	1	4	4	2	3
Sum	30	86	83	146	30	104	84	53	62

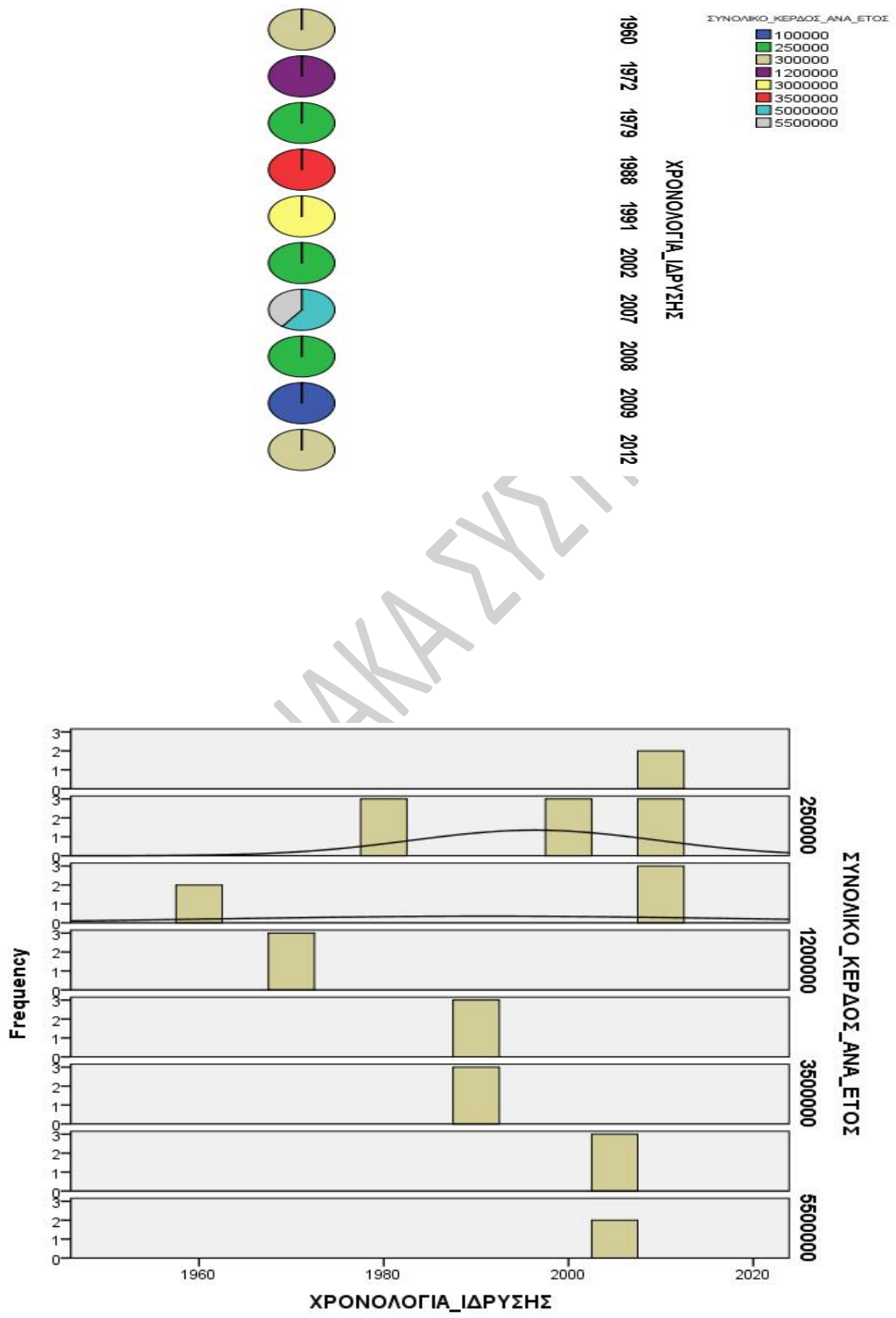
Όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου τις εισάγαμε στο SPSS μαζί με τις απαντήσεις τις οποίες μας έδωσαν οι αρμόδιοι.

Στον παραπάνω πίνακα εμφανίζονται οι ερωτήσεις που θα δούμε και παρακάτω στα διαγράμματα και αφορούν την έρευνα μας.

### ΕΡΩΤΗΣΗ 3

#### ΣΥΝΟΛΙΚΟ\_ΚΕΡΔΟΣ\_ΑΝΑ\_ΕΤΟΣ

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
100000	2	6,7	6,7	6,7
250000	9	30,0	30,0	36,7
300000	5	16,7	16,7	53,3
1200000	3	10,0	10,0	63,3
Valid 3000000	3	10,0	10,0	73,3
3500000	3	10,0	10,0	83,3
5000000	3	10,0	10,0	93,3
5500000	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	



#### ΕΡΩΤΗΣΗ 4

##### ΕΙΔΟΣ\_ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΕΠΕ	3	10,0	10,0	10,0
ΑΕ	11	36,7	36,7	46,7
ΟΕ	3	10,0	10,0	56,7
ΑΤΟΜΙ ΚΗ	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Όπως βλέπουμε από τον παραπάνω πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων 43.3% πρόκειται για ατομική επιχείρηση ενώ στην επόμενη θέση βρίσκεται η ανώνυμη εταιρεία με 36,7%.

Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι περισσότερες από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα είναι ατομικές χωρίς όμως να έχουν και πολύ μεγάλη απόκλιση από τις ανωνυμες.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ 5

##### ΕΔΡΑ\_ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

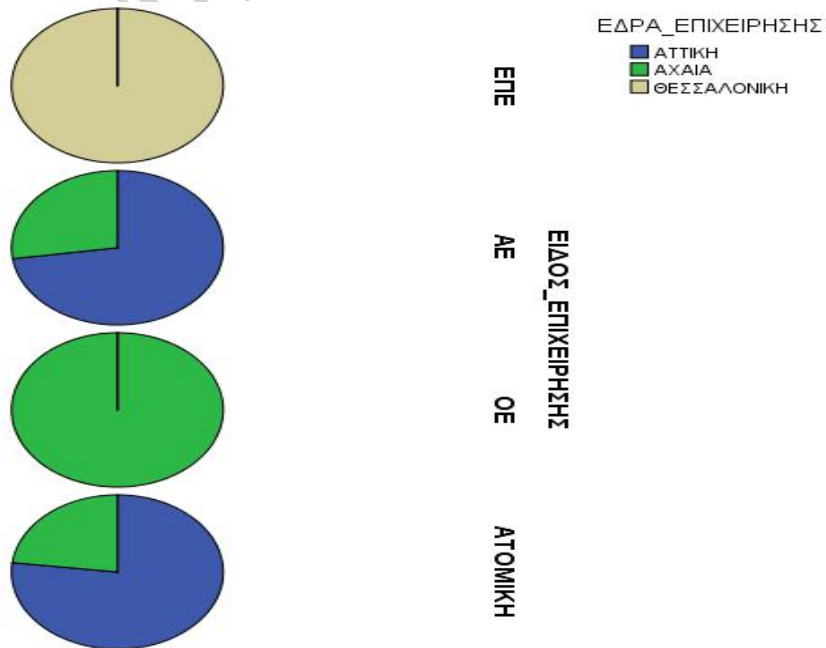
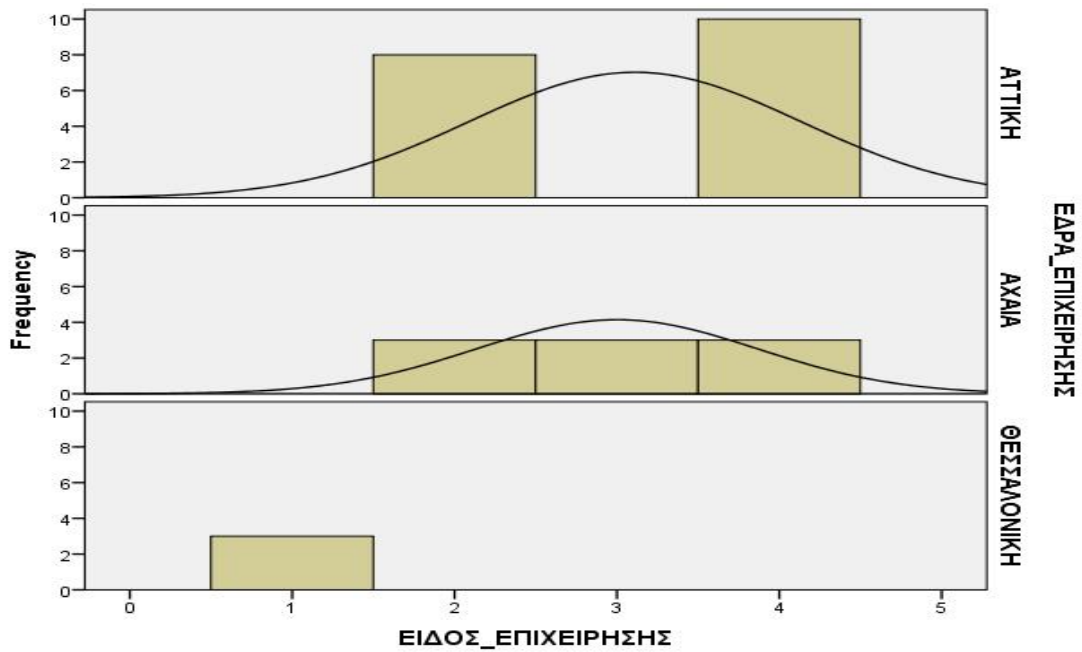


	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΤΤΙΚΗ	18	60,0	60,0	60,0
ΑΧΑΙΑ	9	30,0	30,0	90,0
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Όπως προείπαμε οι επιχειρήσεις οι οποίες απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είναι στο σύνολο 30, από τις οποίες η 18 δηλαδή το 60% έχουν την έδρα τους στην ΑΤΤΙΚΗ.

Υπάρχει πολύ μεγάλη απόκλιση από την ΑΧΑΙΑ(ΠΑΤΡΑ) και την ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ οι οποίες κατέχουν το 30% και 10% αντίστοιχα.

Η ΑΤΤΙΚΗ είναι μία πολύ μεγάλη πόλη στην οποία είναι αυτονόητο πως υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις παντός τύπου αλλά και πολλών ειδών. Ωστόσο ο πληθυσμός σε σχέση με τις υπόλοιπες πόλεις είναι εξίσου μεγάλος και ταυτίζεται με την ύπαρξη των ποικίλων επιχειρήσεων.



## ΕΡΩΤΗΣΗ 6

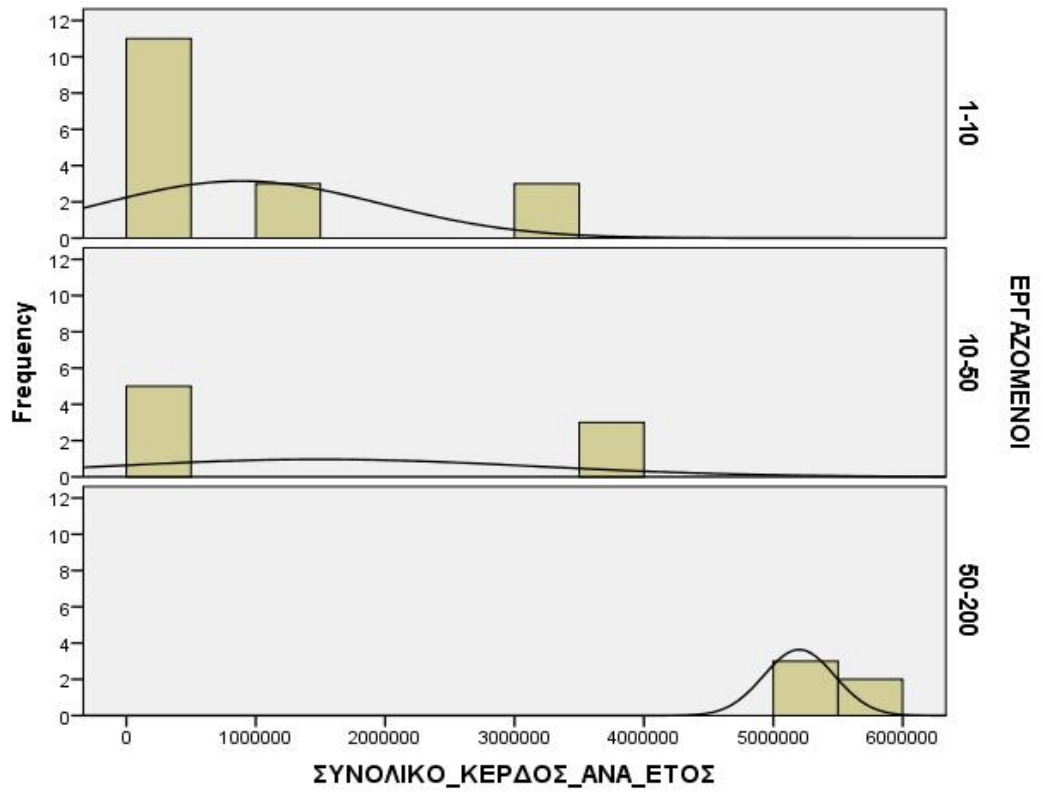
### ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1-10	17	56,7	56,7	56,7
10-50	8	26,7	26,7	83,3
50-200	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

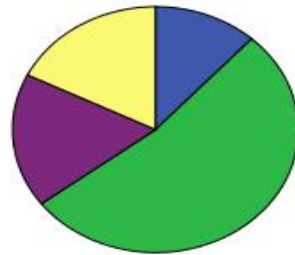
Γενικότερα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν απασχολούν και μεγάλο αριθμό ανθρωπίνου δυναμικού καθώς εκ' ιδρύσεως είναι από 1-200 οι εργαζόμενοι.

Στον συγκεκριμένο πίνακα παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων 56,7% λειτουργεί με 1-10 άτομα.

Αυτό το αποτέλεσμα ταυτίζεται πολύ με το είδος της επιχείρησης όπου αναφέραμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είναι ατομικές.



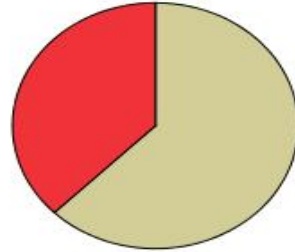
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ



1-10

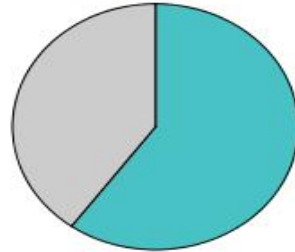
ΣΥΝΟΛΙΚΟ\_ΚΕΡΔΟΣ\_ΑΝΑ\_ΕΤΟΣ

- 100000
- 250000
- 300000
- 1200000
- 3000000
- 3500000
- 5000000
- 5500000



10-50

ΕΠΤΑΖΩΜΕΝΟΙ



50-200

**ΕΡΩΤΗΣΗ 7**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ\_ΣΥΣΤΗΜΑ**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	30	100,0	100,0	100,0

Στην παρούσα ερώτηση για το αν οι επιχειρήσεις (μικρομεσαίες) στην ΕΛΛΑΔΑ , χρησιμοποιούν κάποιο πληροφοριακό σύστημα όλες και οι 30 (100%) απάντησαν ΝΑΙ.

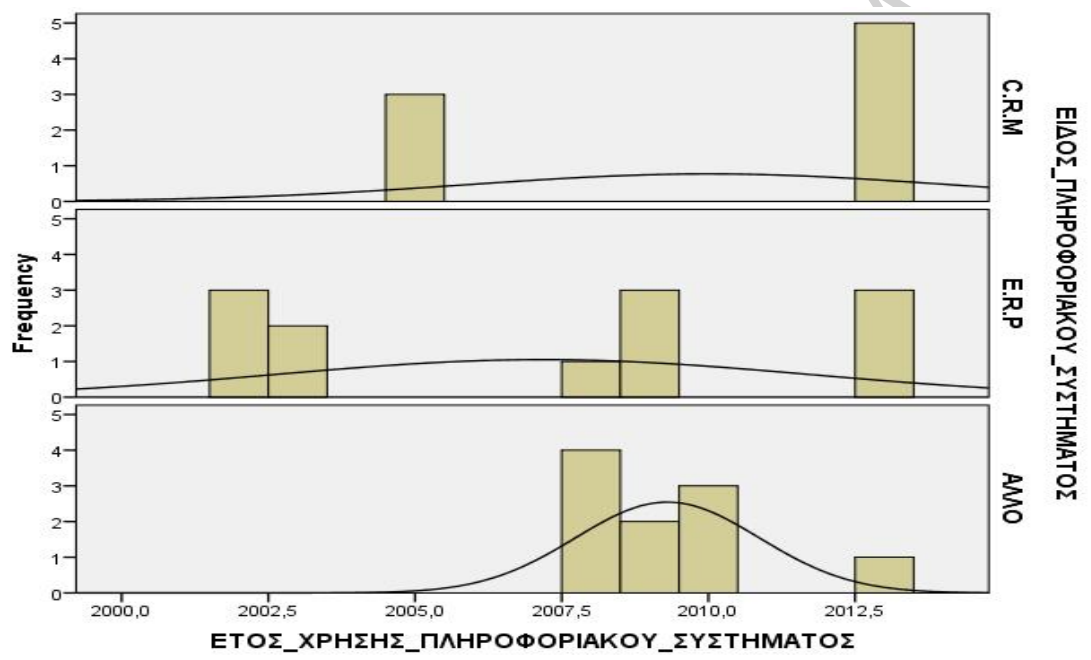
## ΕΡΩΤΗΣΗ 8

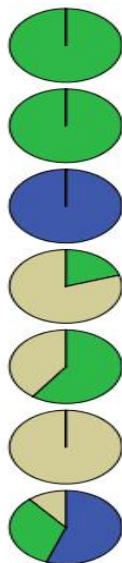
### ΕΙΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
C.R.M	8	26,7	26,7	26,7
E.R.P	12	40,0	40,0	66,7
ΆΛΛΟ	10	33,3	33,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Στις μέρες μας έχουν εξελιχθεί πάρα πολύ τα πληροφοριακά συστήματα καθώς υπάρχουν πάρα πολλά είδη όπως έχουμε αναφέρει και στην εργασία μας αναλυτικά.

Από την έρευνα λοιπόν που έγινε όπως βλέπουμε και στον παραπάνω πίνακα το E.R.P (Enterprise Resource Planning) είναι το πρόγραμμα που χρησιμοποιεί το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων με 40% ενώ δεν διαφέρει και πολύ από το C.R.M (customer relationship management) και τα άλλα προγράμματα.





### ΕΡΩΤΗΣΗ 9

#### ΕΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2002	3	10,0	10,0	10,0
2003	2	6,7	6,7	16,7
2005	3	10,0	10,0	26,7
2008	5	16,7	16,7	43,3



2009	5	16,7	16,7	60,0
2010	3	10,0	10,0	70,0
2013	9	30,0	30,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

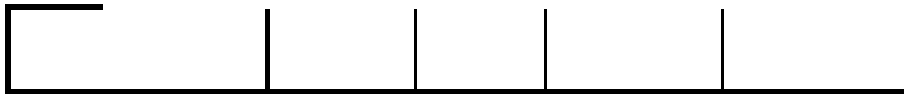
Αν και τα πληροφοριακά συστήματα υπάρχουν αρκετά χρόνια, δεν ήταν τόσο διαδεδομένα και οικονομικά για την επιχείρηση ώστε να τα αποκτήσει.

Αυτό φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα όπου αναφέρει πως οι περισσότερες επιχειρήσεις απόκτησαν κάποιο πληροφοριακό σύστημα μετά το 2008 με ποσοστό 73,4%.

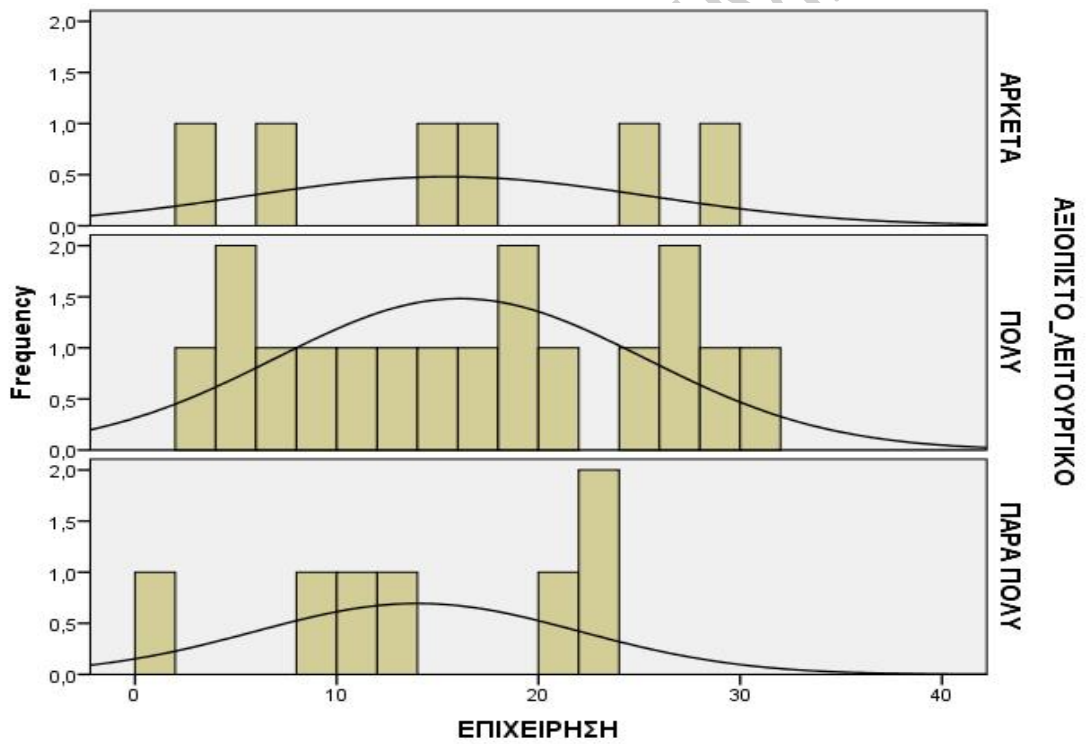
## ΕΡΩΤΗΣΗ 10

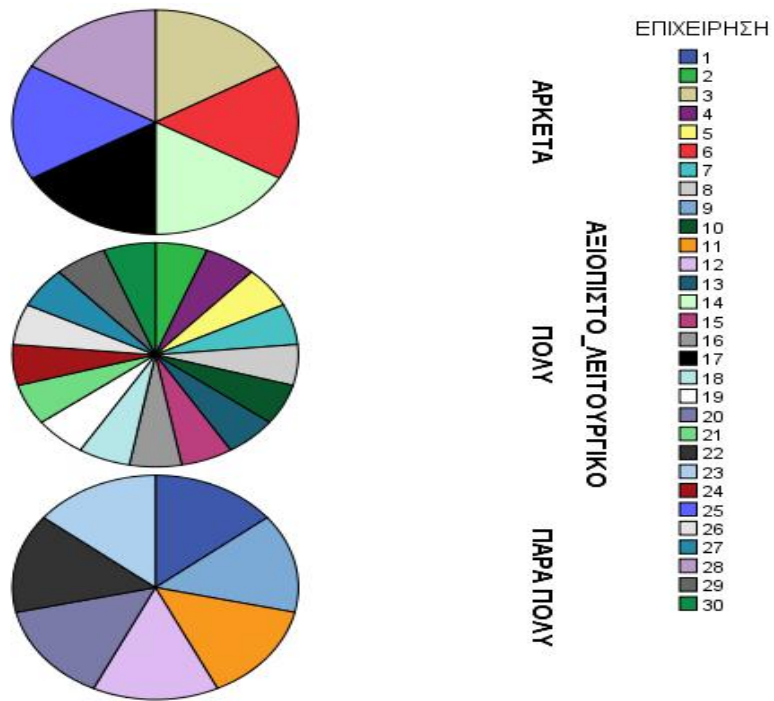
### ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ\_ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΡΚΕΤΑ	6	20,0	20,0	20,0
ΠΟΛΥ	17	56,7	56,7	76,7
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	



Στην ερώτηση “ΚΑΤΑ ΠΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ “ το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιεί η εταιρεία οι περισσότεροι με πολύ μεγάλο ποσοστό 56,7% παραπάνω από το μισό απάντησαν <<ΠΟΛΥ>>.





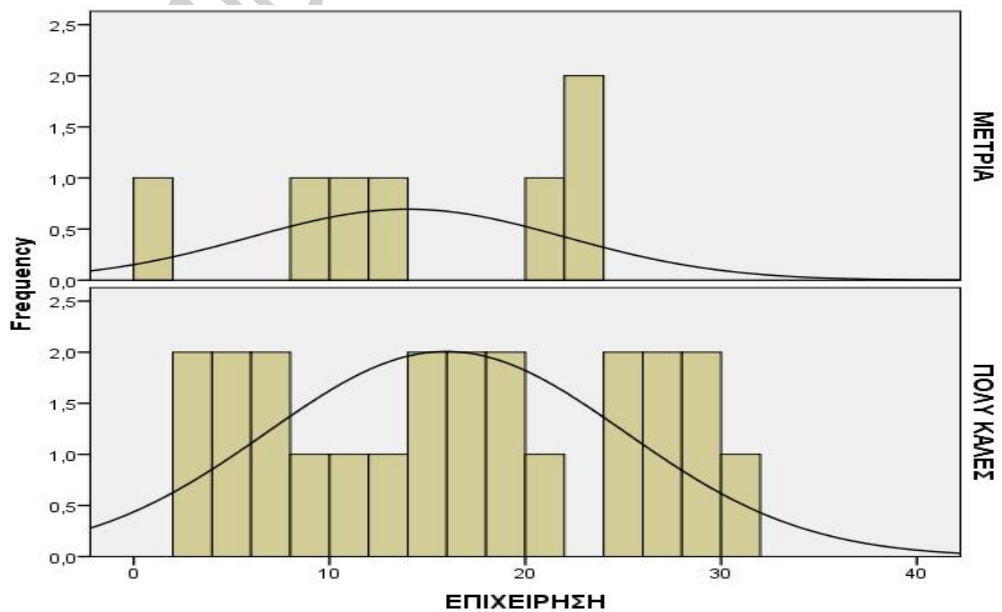
**ΕΡΩΤΗΣΗ 11**

**ΓΝΩΣΕΙΣ\_ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ\_ΓΙΑ\_ΤΑ\_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ\_ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

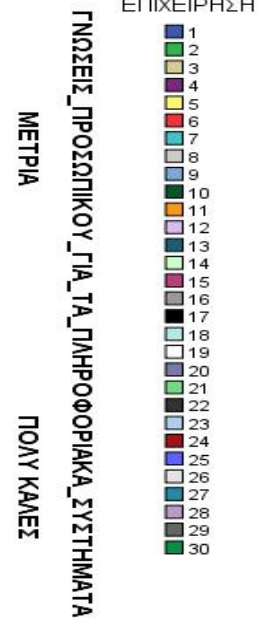
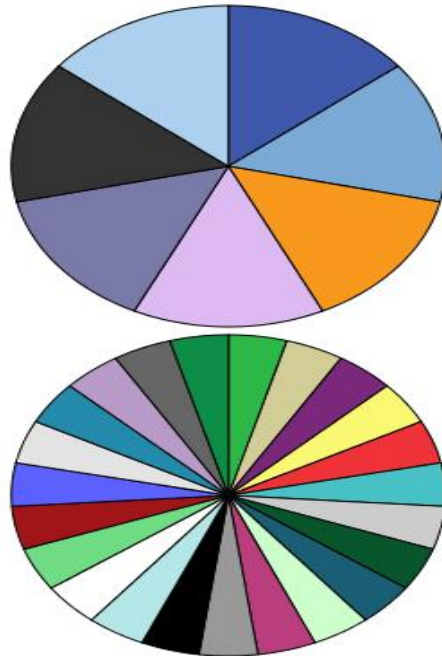
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΜΕΤΡΙΑ	7	23,3	23,3	23,3

ΠΟΛΥ ΚΑΛΕΣ	23	76,7	76,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι το υπαλληλικό προσωπικό έχει πολύ καλές (76,7% ) γνώσεις όσο αναφορά τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές άρα μπορεί να έχει μεγάλη ευχρηστία με τα πληροφοριακά συστήματα. Αυτό είναι πολύ θετικό για την επιχείρηση.



ΓΝΩΣΕΙΣ\_ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ\_ΓΙΑ\_ΤΑ\_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ\_ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



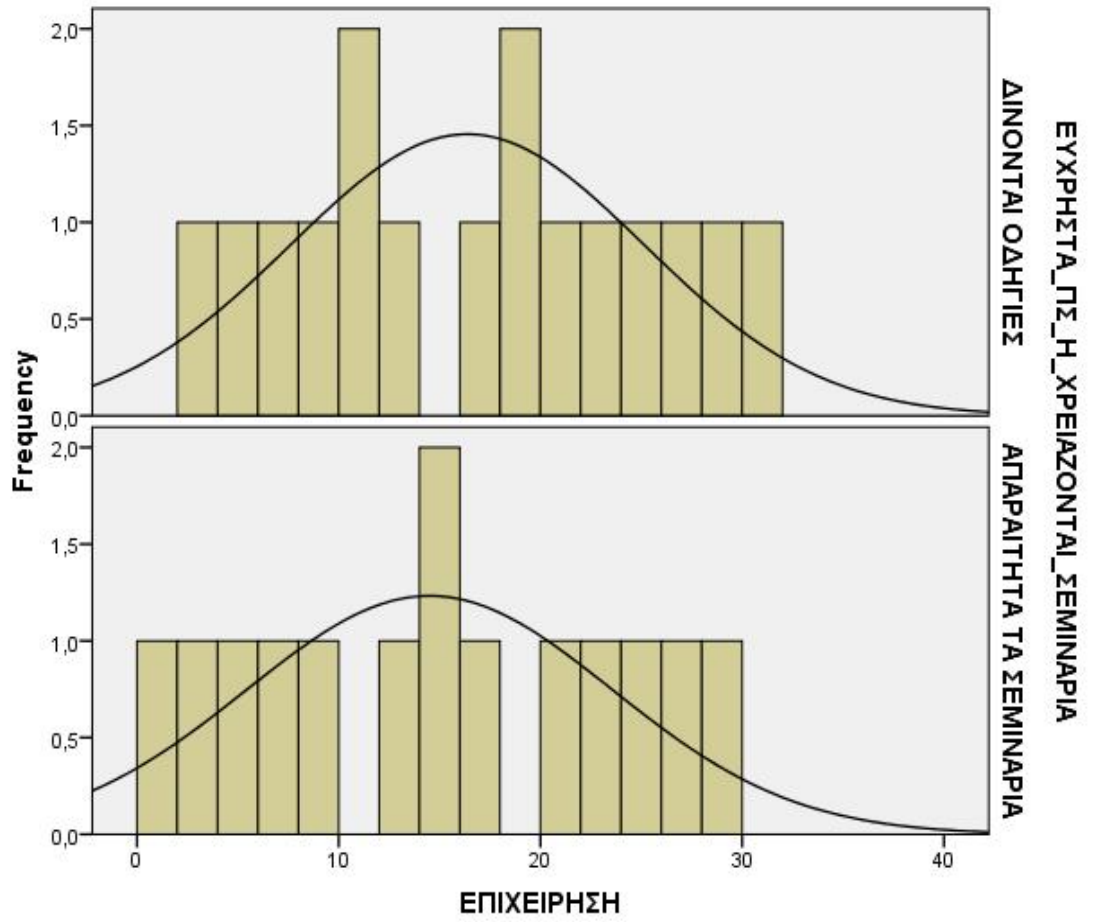
**ΕΡΩΤΗΣΗ 12**

**ΕΥΧΡΗΣΤΑ\_ΠΣ\_Η\_ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ\_ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**

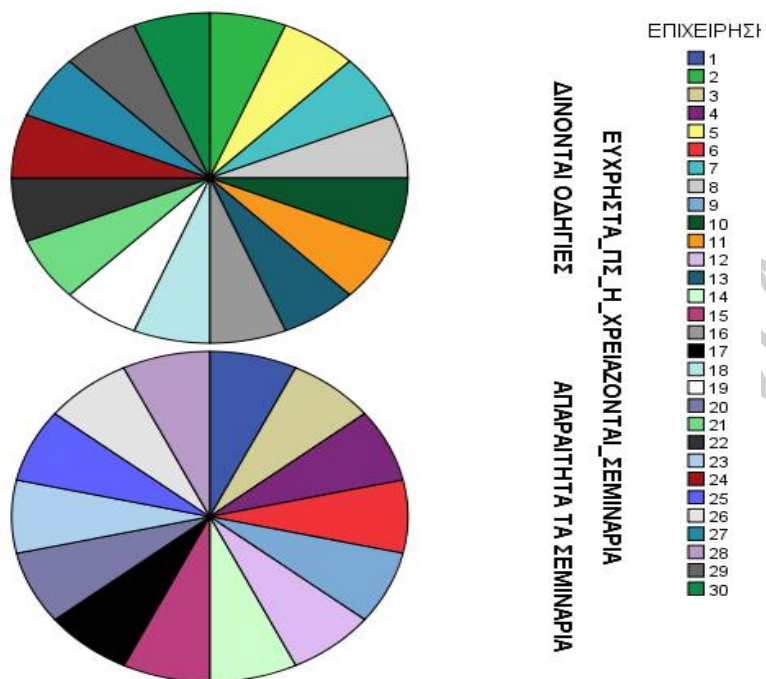
	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ	16	53,3	53,3	53,3

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΤΑ	14	46,7	46,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Όπως είναι φυσικό τα περισσότερα πληροφοριακά συστήματα, είναι κάτι άγνωστο για την επιχείρηση και τους εργαζομένους μέχρι να αρχίσουν να τα λειτουργούν και να μάθουν τα χαρακτηριστικά του. Αυτή η εκμάθηση γίνεται είτε με τις οδηγίες που δίνονται μαζί με την αγορά είτε με σεμινάρια από κάποιο αρμόδιο. Ο πίνακας μας δείχνει πως και οι δύο τρόποι είναι πιθανοί . ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ (53,3%) και ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ(46,7%).



ΠΛΗΡΟΦΟΡ



### ΕΡΩΤΗΣΗ 13

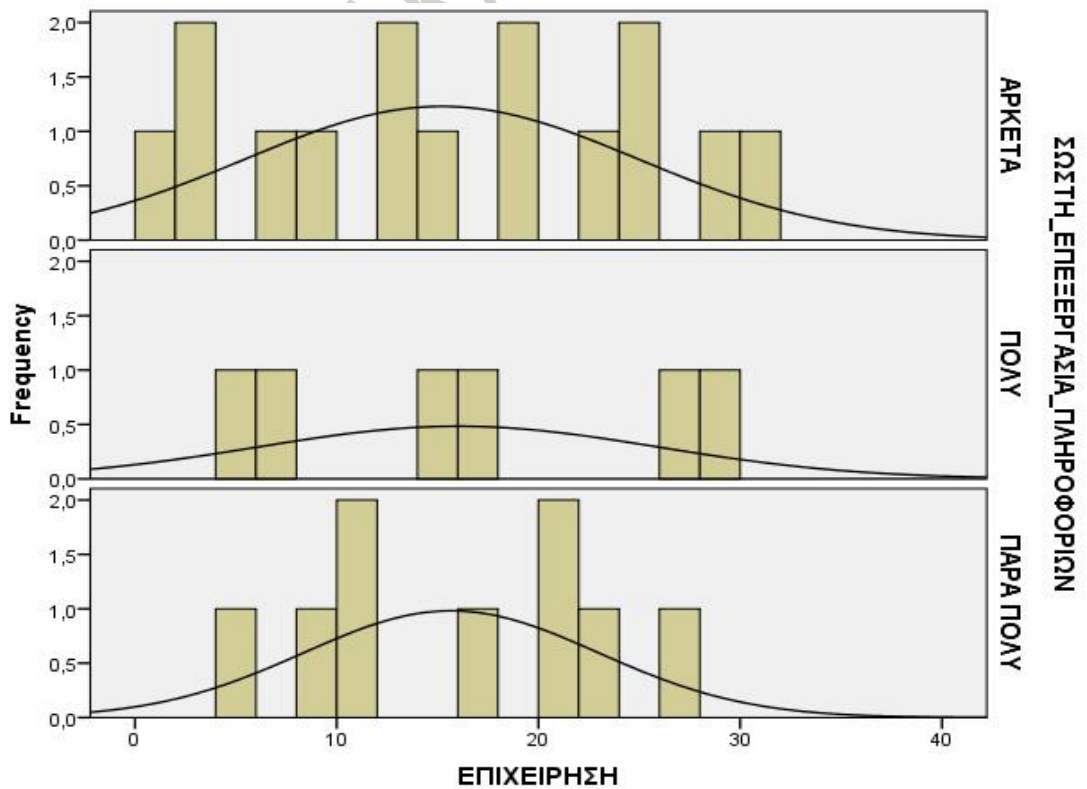
### ΣΩΣΤΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

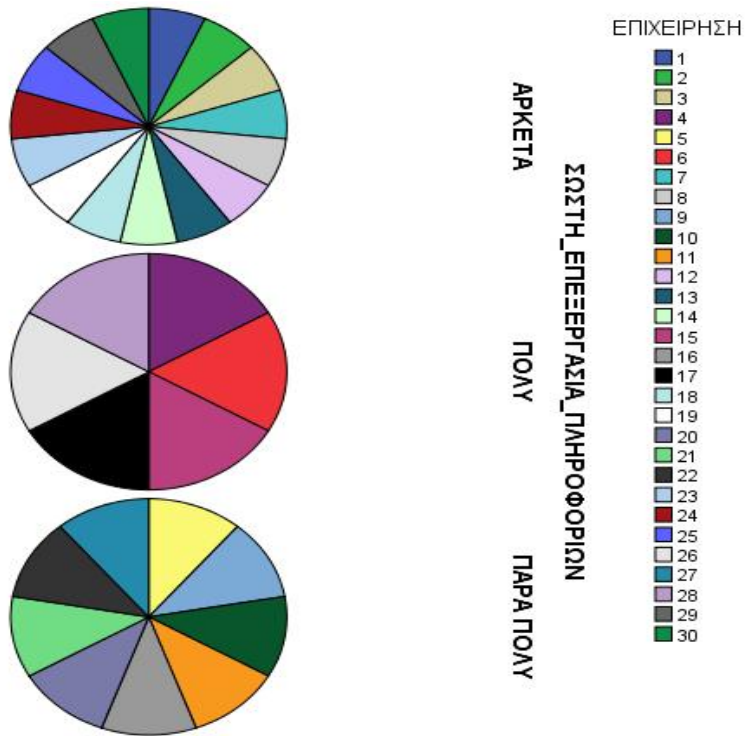
	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΡΚΕΤΑ	15	50,0	50,0	50,0
ΠΟΛΥ	6	20,0	20,0	70,0



ΠΑΡΑ	9	30,0	30,0	100,0
ΠΟΛΥ				
Total	30	100,0	100,0	

Το κάθε πληροφοριακό σύστημα έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και τρόπο χρήσης. Ωστόσο δεν η επεξεργασία των πληροφοριών σε κάθε να από αυτά γίνεται με διαφορετικό τρόπο. Από τον πίνακα προκύπτει πως γενικά τα πληροφοριακά συστήματα επεξεργάζονται τις πληροφορίες αρκετά καλά (50%) ενώ πολύ και πάρα σε λιγότερες περιπτώσεις.



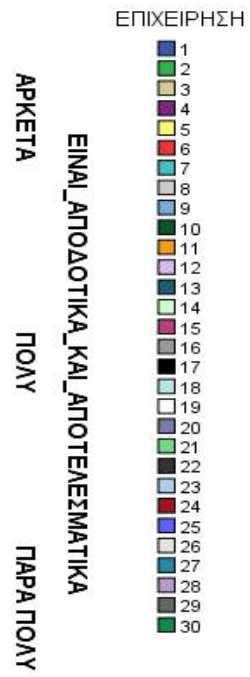
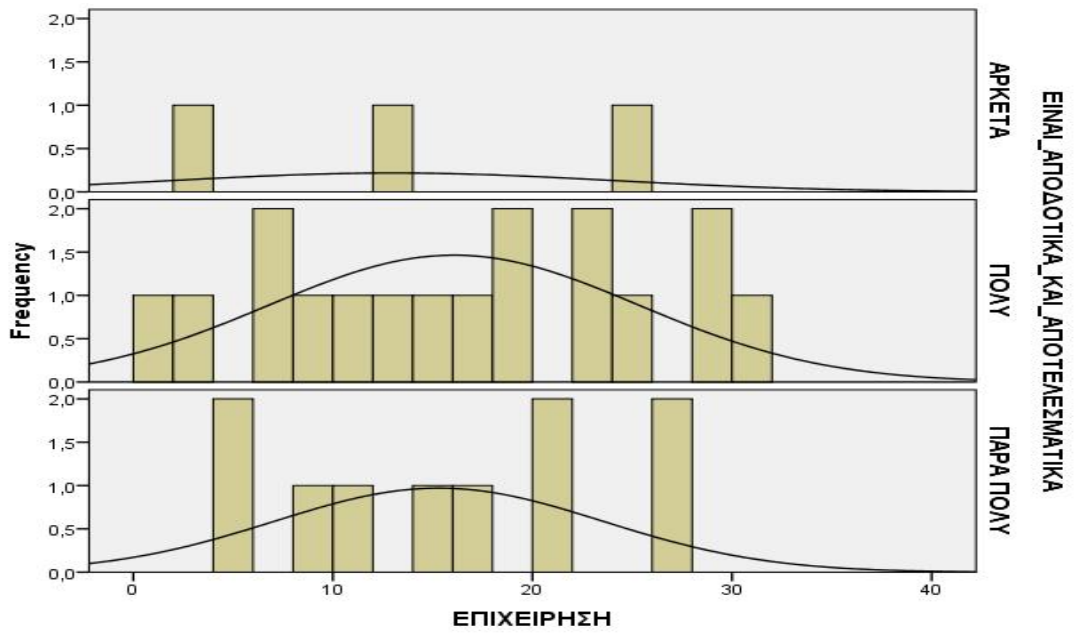


ΕΡΩΤΗΣΗ 14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΡΚΕΤΑ	3	10,0	10,0	10,0
ΠΟΛΥ	17	56,7	56,7	66,7

ΠΑΡΑ	10	33,3	33,3	100,0
ΠΟΛΥ				
Total	30	100,0	100,0	

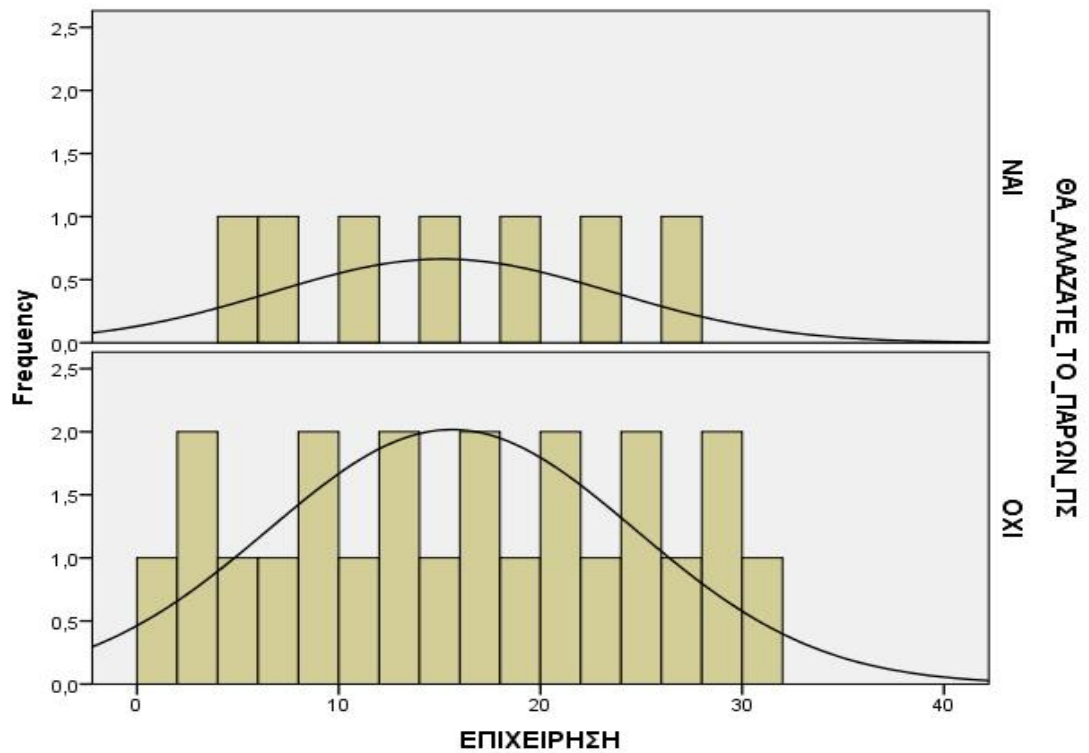
Τα πληροφοριακά συστήματα χαρακτηρίζονται ΠΟΛΥ (56,7%) αποδοτικά και αποτελεσματικά με βάση τις απαντήσεις των επιχειρήσεων . 17 από τις 30 επιχειρήσεις που διερωτήθηκαν συμφώνησαν με αυτό ,ενώ πολύ λιγότεροι (10%) είναι αυτοί που απάντησαν ΑΡΚΕΤΑ.



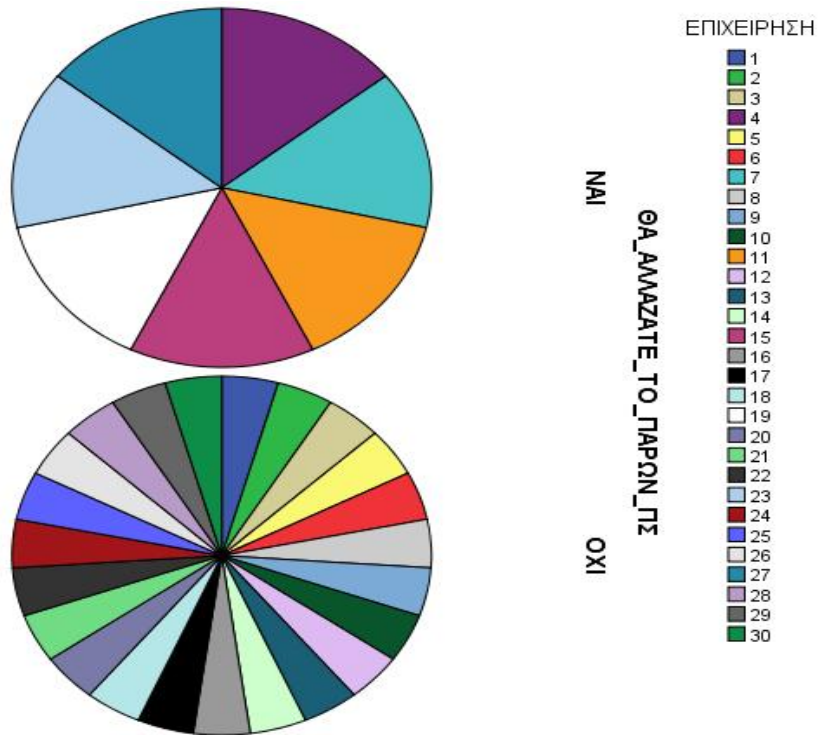
ΕΡΩΤΗΣΗ 18

ΘΑ\_ΑΛΛΑΖΑΤΕ\_ΤΟ\_ΠΑΡΩΝ\_ΠΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
NAI	7	23,3	23,3	23,3
Valid OXI	23	76,7	76,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	



Από τον παραπάνω πίνακα και διάγραμμα μπορούμε να καταλάβουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των επιχειρήσεων δεν θα άλλαζε το πληροφοριακό σύστημα το οποίο χρησιμοποιεί. Αυτό ωστόσο τονίζεται με πολύ μεγάλη διαφορά ,καθώς μόνο το 23,3% είναι αυτό που θα έκανε αλλαγή.

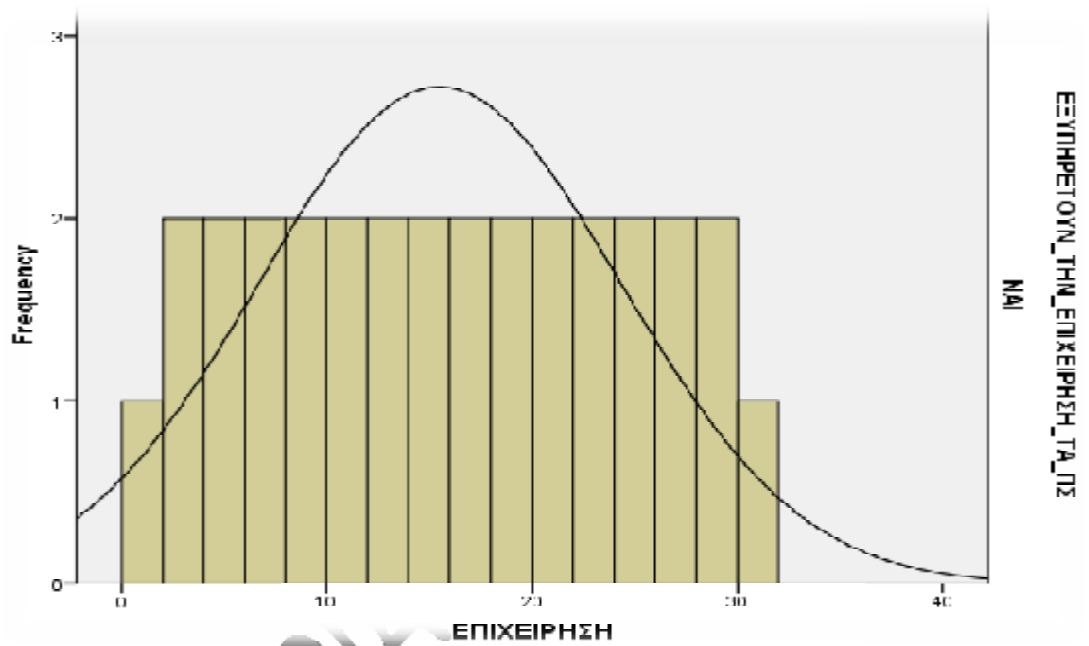


ΕΡΩΤΗΣΗ 19

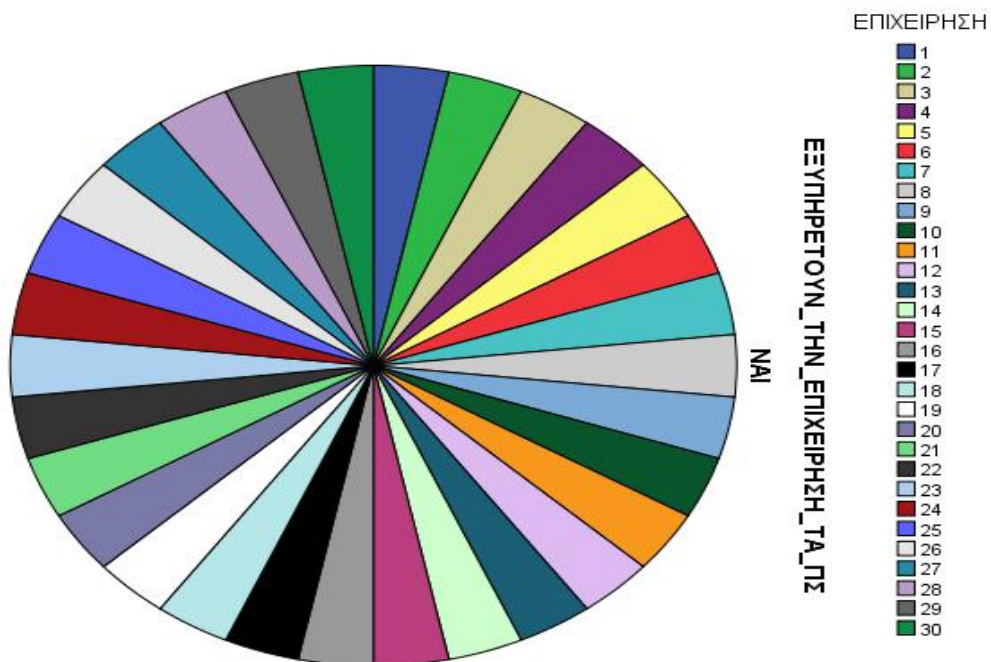
ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΑ ΠΣ

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	30	100,0	100,0	100,0

Από τις 30 επιχειρήσεις που διερωτήθηκαν ΟΛΕΣ απάντησαν πως τα Πληροφοριακά Συστήματα εξυπηρετούν 100% την επιχείρησή τους και πως είναι απαραίτητα για την καλύτερη λειτουργία αυτής και τον πλήρη έλεγχο.

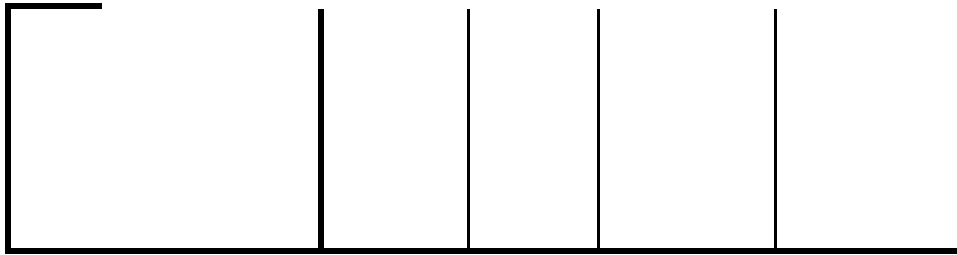






ΕΡΩΤΗΣΗ 17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΕΛΑΧΙΣΤΟ	3	10,0	10,0	10,0
Valid ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤ ΙΚΟ	22	73,3	73,3	83,3
Valid ΑΚΡΙΒΟ	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	



Τέλος, λίγες ήταν οι επιχειρήσεις που ξόδεψαν ελάχιστο χρηματικό ποσό για την αγορά του πληροφοριακού τους συστήματος (3%) .

Το μεγαλύτερο ποσοστό (73,3%) θεώρησε πως το ποσό που δόθηκε ήταν ικανοποιητικό, ενώ κάποιοι αντίστοιχα τον θεώρησαν ακριβό (16,7%)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Πληροφοριακά Συστήματα για την διοίκηση επιχειρήσεων – ΓΕΩΡΓΙΟΥ Σ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ και ΝΙΚΟΛΑΟΥ Β. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ

Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων – ΓΙΑΝΝΗΣ Α. ΠΟΛΛΑΛΗΣ και ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Π. ΒΟΖΙΚΗΣ

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης – PATRICIA WALLACE

Πληροφοριακά συστήματα – Βικιπαίδεια

Πληροφοριακά συστήματα - Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon

Συστήματα πληροφοριών διοίκησης (MIS)- Kenneth C. Laudon, Jane Price Laudon

Χαράμης Γεώργιος (2002), << Ανάλυση και σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων>>, εκδόσεις Ανίκουλα, Θεσσαλονίκη.

Φωλίνας Δημήτρης, Βασιλική Μάνθου, Βλαχοπούλου Μάρω (2007), <>, εκδόσεις Ανίκουλα, Θεσσαλονίκη.

Καζαντζής Χρήστου Ι. (2006), <Ελεγκτική και Εσωτερικός Έλεγχος>, εκδόσεις Business Plus A.E., Πειραιάς.

Καραμάνης Κωνσταντίνος (2008), <Σύγχρονη Ελεγκτική>, εκδόσεις Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Εταιρεία Ο.Π.Α. Α.Ε.

Διπλωματική Εργασία Στυλιανή Α. Κοντοπίδη

Κόπανος Χ., “Η ταυτότητα του CRM” XRAM, Δεκέμβριος 2000

Κοσμάτος Δημήτριος, Διαχείριση πελατειακών σχέσεων, Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2004

Coutts, Michael G., and Lee G. Dove. "Transaction processing systems." U.S. Patent No. 6,311,165. 30 Oct. 2001.

Krouse, Louis J., and Eric F. Strovink. "Financial transaction processing systems and methods." U.S. Patent No. 6,097,834. 1 Aug. 2000.

Rahmatian, Sasan. "Transaction Processing Systems." Encyclopedia of Information Systems 4 (2003).

Vandiver, Ben, et al. "Tolerating byzantine faults in transaction processing systems using commit barrier scheduling." ACM SIGOPS Operating Systems Review 41.6 (2007): 59-72.

Διαχείριση Σχέσεων Πελατών (Customer Relationship Management), Συντονιστές: Αδάμ Βρεχόπουλος, Ανδρέας Γαλανής, Rapporteurs: Ευαγγελία Μάνταζαρη, Αντώνης Δάσκος.

Αναστασιάδης Π. (2001). Τα Πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης στη Νέα Οικονομία. Αθήνα , εκδόσεις: ALPHA BOOKS scientific editions

Γιαννακόπουλος Διον., Παπουτσή Ιωάν. (2000). Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Αθήνα , εκδόσεις: ΕΛΛΗΝ.

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης –Επιτροπή Ερευνών

#### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (WWW)**

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2008/VardaKalliopi/attached-document/varda.pdf>

<https://dsewiki.wikispaces.com/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC+%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Decision\\_support\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Decision_support_system)

<http://www.isaca.gr>

[https://el.wikiversity.org/wiki/Customer\\_Relationship\\_Management\\_Systems\\_\(CRM\)](https://el.wikiversity.org/wiki/Customer_Relationship_Management_Systems_(CRM))

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

<https://mis.eller.arizona.edu/>

[http://www.forbes.com/fdc/welcome\\_mjx.shtml](http://www.forbes.com/fdc/welcome_mjx.shtml)

<http://www.techopedia.com/definition/8240/management-information-system-mis>

[http://libkas.teikoze.gr/2009/ptyxiakes/BOURONIKOU\\_STELLA.pdf](http://libkas.teikoze.gr/2009/ptyxiakes/BOURONIKOU_STELLA.pdf)

[http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/mk/2010/KontaxakiMaria/attached-document-1272960323-648709-11365/PTYXIAXH\\_MARIA\\_KONTAXAKH\\_157.pdf](http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/mk/2010/KontaxakiMaria/attached-document-1272960323-648709-11365/PTYXIAXH_MARIA_KONTAXAKH_157.pdf)

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2008/VardaKalliopi/attached-document/varda.pdf>

[www.go-online.gr](http://www.go-online.gr)

[http://www.druckfarben.gr/eteria\\_1.asp](http://www.druckfarben.gr/eteria_1.asp)

[http://www.rc.auth.gr/dmEE/Portals/0/kodikas\\_deontol/kwdikas%20deontologi](http://www.rc.auth.gr/dmEE/Portals/0/kodikas_deontol/kwdikas%20deontologi)

[as%20stin%20ereuna.pdf](http://www.rc.auth.gr/dmEE/Portals/0/kodikas_deontol/kwdikas%20deontologi) [Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου 2010]

<http://www.techopedia.com/definition/543/executive-support-system-ess>

<http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/6546/Keramida,Evaggelia.pdf?sequence=1>

<http://artemis-new.cslab.ece.ntua.gr:8080/jspui/bitstream/123456789/6512/1/DT2012-0278.pdf>

<http://www.epr.gr/release/110059>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### 9.5: Ερωτηματολόγιο έρευνας

#### ΠΡΟΦΙΛ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1) Επωνυμία της επιχείρησης

---

2) Χρονολογία Ιδρύσεως της επιχείρησης

---

3) Συνολικό κέρδος ανά έτος

---

4) Είδος επιχείρησης

- Ε.Π.Ε(εταιρεία περιορισμένης ευθύνης)

- Α.Ε(ανώνυμη εταιρεία)
- Ο.Ε(ομόρρυθμη εταιρεία)
- ΑΤΟΜΙΚΗ

5) Έδρα της επιχείρησης :

Α)ΑΤΤΙΚΗ  Β) ΠΑΤΡΑ

Γ)ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  Δ)ΗΠΕΙΡΟΣ

Ε)ΚΡΗΤΗ  Ζ)ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

ΣΤ)ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

*ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ*

6) Πόσους εργαζομένους απασχολεί η επιχείρηση, μόνιμους είτε με μερική απασχόληση;

1-10

10-50

50-200

200+

7) Η επιχείρηση βασίζεται σε κάποιο πληροφοριακό σύστημα ;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

8) Ποιο πληροφοριακό σύστημα/πρόγραμμα χρησιμοποιεί η επιχείρηση σας;

· Microsoft Dynamics NAV

· C.R.M(Customer Relationship Management)

· O.A.S(Office Automation Systems)



· T.P.S(Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών)

· E.R.P(Enterprise Resource Planning System)

· M.I.S(Management Information Systems)

· ΆΛΛΟ

\*ΆΛΛΟ: \_\_\_\_\_

9) Ποιος είναι ο λόγος που αγοράσατε αυτό το ΠΣ για την επιχείρησή σας;

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10) Κατά πόσο είναι αξιόπιστο και λειτουργικό το συγκεκριμένο ΠΣ;

ΚΑΘΟΛΟΥ   
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

ΑΡΚΕΤΑ

ΠΟΛΥ

11) Το υπαλληλικό προσωπικό έχει τις κατάλληλες γνώσεις όσο αναφορά τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν το σύστημα;

ΚΑΘΟΛΟΥ

ΜΕΤΡΙΑ

ΠΟΛΥ ΚΑΛΕΣ

ΑΡΙΣΤΕΣ

12) Το ΠΣ που χρησιμοποιείται από την επιχείρηση είναι εύχρηστο για τους εργαζομένους η χρειάζονται τυχόν σεμινάρια για την εκμάθηση και την σωστή χρήση του;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

13) Προσδιορίζει αποδοτικά και αποτελεσματικά τις ανάγκες της εταιρείας και του προσωπικού;

ΚΑΘΟΛΟΥ

ΑΡΚΕΤΑ

ΠΟΛΥ

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

14) Επεξεργάζεται σωστά όλες τις πληροφορίες;

ΚΑΘΟΛΟΥ

ΑΡΚΕΤΑ

ΠΟΛΥ

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

16) Τι περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα, σε τι χρησιμεύει και με ποιον τρόπο εξυπηρετεί τις ανάγκες της εταιρείας;

---

---

---

---

---

---

---

---

17) Πόσο μεγάλο είναι το κόστος του ΠΣ που αγοράσατε και κατά πόσο συμφέρει την επιχείρηση το κόστος των τυχόν αναβαθμίσεων του;

ΕΛΑΧΙΣΤΟ  ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟ  ΑΚΡΙΒΟ

18) Θα αλλάζατε το παρών ΠΣ με κάποιο άλλο ή σας καλύπτει πλήρως και αν ναι για ποιους λόγους;

ΝΑΙ ΔΕΝ ΜΕ ΚΑΛΥΠΤΕΙ 100%  ΟΧΙ ΜΕ ΚΑΛΥΠΤΕΙ 100%

---

---

---

---

---

---

19) Θα προτείνετε στις επιχειρήσεις οι οποίες δεν έχουν αγοράσει/εγκαταστήσει κάποιο ΠΣ σαν το δικό σας να προβούν σύντομα σε αυτήν την διαδικασία για τη εξυπηρέτησή τους;

ΟΧΙ ΔΕΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ